

Comparison of Syntactic Ability of Children With and Without Language Learning Disabilities in Narratives

Hui Jae Yang¹, Jung-Mee Kim^{2*}

¹ Major in Communication Disorders, Graduate School, Korea Nazarene University, Doctoral Student

² Dept. of Communication Disorders, Korea Nazarene University, Professor

Purpose: The purpose of this study was to investigate the syntactic characteristics of children with language learning disabilities by comparing their performance with typically developing children using narrative tasks.

Methods: A total of 20 children from the first and second grade participated in this study: ten children with language learning disability (LLD) and 10 typically developing (TD) children. Experimental tasks were composed of single picture and picture sequence. The children were asked to generate narratives.

Results: The findings were as follows. First, the total number of C-units and total number of words of LLD children were higher than those of TD children. But the difference between two groups was not significant. Second, MLC-w and clausal density of LLD children were lower than TD children. The differences in MLC-w between the two groups were significant in two tasks but the differences in clausal density was significant only in a single picture. LLD children were lower than TD children in the percentage of subordinate clauses per C-unit. However, there was a significant difference in adnominal clauses and adverbial clauses in the single picture task. Third, the difference in grammatical errors between two groups with LLD children were significantly higher than that of TD children in both tasks.

Conclusions: First, these results suggest that productivity might not be a valid index to assess language ability in school-aged children. Second, lower MLC-w and clausal density of LLD children show that syntactic complexity index such as MLC-w and clausal density are valid for school aged children and necessary for LLD children to improve. Third, a higher rate of grammatical errors in LLD children reflects that their syntactic knowledge is not as accurate or elaborate.

Correspondence: Jung-Mee Kim, PhD
E-mail: jmkim@kornu.ac.kr

Received: August 31, 2021

Revision revised: October 04, 2021

Accepted: October 31, 2021

This article was based on the first author's master's thesis from Korea Nazarene University (2020).

ORCID

Hui Jae Yang

<https://orcid.org/0000-0003-1141-9803>

Jung-Mee Kim

<https://orcid.org/0000-0003-2420-9434>

Keywords: Narrative, LLD, productivity, syntactic complexity, grammatical errors

1. 서 론

학령기가 되면 아동들은 학령전기를 통해 이미 습득한 기본적인 언어 지식들을 정교화하고 구문적인 지식들을 첨가하여 보다 복잡한 문장을 산출하게 된다. 또한 아동들은 문법형태소의 세부적인 특성을 습득하여 특정 문법형태소의 한정적인 사용을 잘 적용하고 시제조건을 충족시키는 절을 산출하면서 자신의 언어를 풍성하게 만든다(Lee et al., 2020; Sim et al., 2017). 이 시기의 아동은 학령전기에 비해 복문 사용의 빈도가 증가하고, 더욱 다양한 형태의 구나 절을 사용하면서 관형절과 부사절을 보다 복잡한 복문 속에서 사용한다(Kim & Kim, 2011; Paul et al., 2018).

언어학습장애는 듣기, 읽기, 쓰기와 같은 언어 관련 학습에 어

려움을 보이는 경우를 말한다. 언어병리학에서는 학습장애의 기저에 있는 언어학적인 기초를 강조하기 위해 구어와 문어 모두에 어려움을 보이는 학습장애 아동을 특별히 언어학습장애라고 부른다(Silliman et al., 2002). 언어학습장애 아동은 언어 능력의 결함과 제한적인 작업 기억의 용량으로 학습에 어려움이 있다(Gillam et al., 2019; Scott & Windsor, 2000; Yun, 2004). 또한 언어 학습장애 아동들은 기능적이고 기본적인 구문 능력을 가지고 있으나, 산출하는 발화 형태는 일반 아동에 비해 정교하지 못하기 때문에 문장의 길이는 길지만 발화의 응집성은 떨어진다. 여러 선행 연구들에서 언어학습장애 아동은 구문적으로 복잡한 문장을 이해하기 어려워 문장을 처리하는 이해 전략에서 시간이 오래 소요되기도 하며(Paul et al., 2018), 이야기 길이 발달이 지연되고 특히 이야기 다시 말하기에 어려움을 보인다고 보고되고 있다(Scott & Windsor, 2000; Yun, 2004). 뿐만 아니라 언어학습장애 아동들은 담화 주제와 관련이 없는 내용을 말하거나, 갈등의 원인에 대한 적절한 해결방안을 도출하지 못하는 경우가 많아 사회적인 기

술에도 영향을 끼친다고 보고되고 있다(Lee & Lee, 2014).

아동의 언어 능력을 살펴보기 위해서는 대화, 이야기, 그리고 설명과 같은 다양한 담화 유형을 사용한다. 특히 학령기 아동의 경우 언어적인 부담이 적은 대화보다는 언어적 부담이 높은 이야기나 설명과 같은 담화 유형이 언어 평가에 적절하다. 그 중 이야기는 학령기에 발달하는 중요한 언어 영역이며, 담화 수준에서 아동의 언어 능력을 자연스럽게 보여줄 수 있어 언어발달의 취약점을 잘 드러낼 수 있다(Hadley, 1998; Kim et al., 2018a). Veneziano와 Nicolopoulou(2019)는 좋은 이야기를 산출하기 위해서 아동들은 인지적이고 언어학적이며 화용적 및 사회적인 기술을 협응하고 통합시킬 수 있는 복합적이고 수준 높은 능력이 필요하다는 것을 강조하였다. 따라서 이야기 평가는 언어장애 및 학습장애의 위험이 있는 아동들을 확인하고 도울 수 있으며, 표준화된 언어 평가에 보충적인 역할로 아동의 언어 특성을 정확하게 측정하여 이야기 이해 및 산출에서의 어려움이 어떤 원인인지 추측할 수 있다(Hughes et al., 1997). 이야기를 수집하기 위해서는 이야기 다시 말하기(story retelling)와 이야기 꾸며말하기(story generation) 방법을 사용한다. 그 중 이야기 꾸며말하기는 정해진 구조 없이 내용적으로 다양하게 이야기를 산출할 수 있어 아동이 실제로 사용하는 구문 능력을 살펴볼 수 있다는 장점을 가진다(Park, 2015). 또한 꾸며말하기는 이야기를 구조적이고 내용적으로 다양하게 산출하므로 아동의 자발적인 의사소통을 대표한다(Liles, 1993).

아동의 구문 능력은 담화의 산출성(productivity), 구문 복잡성, 문법 오류 등의 구문 지표를 통해 살펴볼 수 있다. 초등학교 4, 6학년과 중학교 2학년 학생을 대상으로 경험 이야기와 설명 담화의 말하기와 쓰기를 통해 구문 복잡성을 살펴본 Kim과 Kim(2011)은 총 T-unit 수와 T-unit당 평균 낱말 수(MLT-w), 절 밀도, 총 종속절 사용률이 학년에 따라 증가하였다고 보고하였으며, 초등학교 저학년 일반 아동을 대상으로 이야기 산출 능력을 살펴본 Shin 등(2007)은 아동들이 학년이 올라감에 따라 C-unit당 평균 낱말 수(MLC-w)가 증가하고 문법 오류가 감소한다고 보고하였다. 일반 아동들은 담화 수준에서 연령이 증가함에 따라 산출성과 구문 복잡성이 증가하고 다양한 문법형태소가 나타난다(Ahn & Kim, 2010; Jin & Pae, 2008; Kim & Hong, 2001). 반면에 언어학습장애 아동들은 일반 아동들에 비해 구문적으로 덜 복잡한 형태를 사용하며 문법 오류가 유의미하게 많으나, 산출성에 대해서는 연구마다 일치하지 않는 것으로 보고되고 있다(Lee & Lee, 2014; Lee et al., 2008; Novogrodsky & Friedmann, 2006; Park 2016; Scott & Windsor, 2000; Wada et al., 2020). Scott과 Windsor(2000)는 이야기와 설명담화에서 언어학습장애 아동들의 총 T-unit 수와 총 낱말 수(TNW)는 생활연령을 일치시킨 일반 아동들보다 유의하게 적었으나, 언어연령을 일치시킨 아동들과는 차이가 없었으며, MLT-w와 문법 오류율에서 집단에 따른 유의한 차이가 나타났다고 보고하였다. Lee와 Lee(2014)는 설명담화 산출 과제에서 언어학습장애 아동들의 총 C-unit 수와 서로 다른 낱말 수(NDW)가 일반 아동들에 비해 많으나 집단 간 유의한 차이는 나타나지 않았으며, MLC-w는 집단과

담화 유형 간 유의미한 차이가 나타났다고 보고하였다.

본 연구는 이야기 꾸며말하기 과제에서 나타나는 언어학습장애 아동과 일반 아동의 산출성과, 구문 복잡성 및 문법 오류율을 살펴보고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 참여자는 서울, 경기, 충청 지역에 거주하는 초등학교 1, 2학년 언어학습장애 아동 10명과 생활연령을 3개월 이내로 맞춘 일반 아동 10명으로 총 20명을 대상으로 하였다. 두 집단 모두 부모나 교사에 의해 신체, 정서, 청력에 문제가 없다고 보고되었으며, 한국 비언어지능검사 2판(Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-second edition: K-CTONI-2, Park, 2014)의 도형 척도가 80 이상인 아동으로 선정하였다. 언어학습장애 아동은 (1)한국어 읽기검사(Korean Language based-Reading Assessment: KOLRA, Pae et al., 2015)의 읽기 지수 2(해독+읽기이해+읽기 유창성)가 90 이하에 속하며, (2)학령기 아동 언어검사(Language Scale for School-aged Children: LSSC, Lee et al., 2020)의 언어지수가 85(-1SD) 미만인 아동으로 선정하였다. 일반 아동은 (1)KOLRA의 읽기 지수 2가 91 이상으로 규준 정상범위에 속하며, (2)LSSC의 언어 지수가 85 이상인 아동으로 선정하였다. 대상자들의 연령, 지능, 읽기 능력, 언어 능력에 대한 기술통계는 Table 1에 제시하였다.

Table 1. Participants' information

Group	Age (month)	K-CTONI-2 (nonverbal IQ)	KOLRA (standard score)	LSSC (language quotient)
LLD	92.90 (6.72)	96.00 (5.83)	58.60 (21.12)	72.20 (8.19)
TD	93.90 (6.81)	103.50 (13.29)	99.10 (8.04)	105.40 (11.21)

Note. Values are presented as mean (SD).

LLD=language learning disability; TD=typically developing children; K-CTONI-2=Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-2nd edition (Park, 2014); KOLRA=Korean Language based-Reading Assessment (Pae et al., 2015); LSSC=Language Scale for School-aged Children (Lee et al., 2020).

2. 검사 도구

1) 사전 검사

대상자의 지능, 읽기 능력, 언어 능력을 알아보기 위해 한국 비언어지능검사 2판(K-CTONI-2, Park, 2014)와 한국어 읽기검사(KOLRA, Pae et al., 2015), 학령기 아동 언어검사(LSSC, Lee et al., 2020)를 실시하였다. K-CTONI-2는 도형 척도를 실시하였으며, KOLRA는 해독, 읽기이해, 문단글 읽기 유창성을 실시하

였고, LSSC는 문장 따라말하기를 제외한 모든 항목을 실시하였다.

2) 실험 과제

대상자들의 이야기 수집을 위해 꾸며말하기 과제로 개발된 Kim 등(2018a)의 한 장 그림 과제와 Kim 등(2015)의 연속 그림 과제를 사용하였다. 한 장 그림 과제는 도깨비를 주제로 한 이야기로 축진 과제와 본 과제로 구성되었다. 연속 그림 과제는 두 아동이 놀이공원에서 겪는 이야기로 10장으로 구성되었으며, 5장 그림으로 구성된 축진 과제와 놀이공원 이야기인 본 과제로 구성되었다.

축진 과제는 아동들의 꾸며말하기를 독려하기 위해 제작된 것으로 Ukrainetz와 Gillam(2009)에 따르면 축진 이야기가 아동의 이야기 꾸며말하기에 미치는 영향을 살펴본 결과, 아동 대부분이 본 과제 산출 시 축진 과제를 모방하지 않는 것으로 나타났다.

3. 연구 절차

이야기 수집 전 대상자 선정을 위한 사전 검사를 통해 대상자가 연구 대상의 조건에 알맞는지 판단을 한 후 이야기 수집을 진행하였다. 한 장 그림 과제는 아동에게 축진 과제의 그림을 보여 주면서 미리 녹음된 이야기를 들려준 후, 본 과제 그림을 보여주면서 아동이 자유롭게 이야기를 꾸며서 말할 수 있도록 하였다.

연속 그림 과제 또한 축진 과제의 그림을 보여주면서 미리 녹음된 이야기를 들려준 후 본 과제의 그림을 보여주면서 이야기를 꾸며서 말할 수 있도록 하였다. 본 과제를 실시할 때는 아동이 이야기를 생각할 수 있는 충분한 시간을 제공하고 아동이 준비되었다고 했을 때 '이야기에는 처음과 끝이 있어. 충분히 길게 이야기를 꾸며서 말해줘'라는 지시문으로 이야기를 유도하였다. 검사는 조용하고 독립적인 공간에서 개별적으로 진행되었다.

4. 자료 분석

대상자가 산출한 자료는 Kim(2014)의 전사 및 발화 구분 기준을 따랐으며, C-unit과 절 구분은 Kim 등(2018b)의 지침을 참고로 하였다. 수집된 자료들의 구문 분석하기 위하여 다음과 같은 구문 지표를 사용하였다.

1) 총 낱말 수(TNW)

Kim(2014)이 제시한 낱말 구분 기준으로 총 낱말 수를 산출하였다.

2) C-unit당 평균 낱말 수(MLC-w)

MLC-w=전체 낱말 수 / 총 C-unit 수

3) 절 밀도

절 밀도=(전체 주절의 수 + 종속절의 수) / 총 C-unit 수

4) 종속절 유형별 사용률

(1)명사절 사용률=총 명사절 수 / 총 C-unit 수 × 100

(2)관형사절 사용률=총 관형사절 수 / 총 C-unit 수 × 100

(3)부사절 사용률=총 부사절 수 / 총 C-unit 수 × 100

(4)인용절 사용률=총 인용절 수 / 총 C-unit 수 × 100

5) 문법 오류율

문법 오류율=(총 문법 오류 수 / 총 C-unit 수) × 100

5. 신뢰도

자료 분석의 신뢰도 검증을 위해 전체 자료 중 20%를 무선 추출하여 전사, C-unit 구분 및 종속절 구분에 대한 평가자간 일치율을 산출하였다. 제1 평가자는 언어치료 전공 석사학위가 있으며 1급 언어재활사 자격증을 소지한 언어재활사였고, 제2 평가자는 언어치료학 석사과정에 재학 중이고 2급 언어재활사 자격증을 소지한 언어재활사였다. 평가 결과, 전사 일치율은 95.54%, C-unit 구분 일치율은 92.56%, 종속절 구분 일치율은 91.43%로 산출되었다.

6. 통계 분석

언어학습장애 아동 집단과 일반 아동 집단의 구문 특성을 분석하기 위하여 SPSS 22.0 프로그램을 이용하였다. 두 집단의 총 C-unit 수, TNW, MLC-w, 절 밀도, 종속절 유형별 사용률, 문법 오류율을 분석하기 위해 맨-휘트니(Mann-Whitney) *U*-검정을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 산출성(productivity)

1) 총 C-unit 수

두 집단 아동들이 산출한 총 C-unit 수를 분석한 결과, 언어학습장애 아동 집단이 연속 그림 과제에서 일반 아동 집단보다 C-unit의 수는 높았으나, 두 과제 모두에서 두 집단 간 차이는 유의미하지 않았다(Table 2).

Table 2. Descriptive statistics and Man-Whitney *U*-test results of total numbers of C-unit in two groups

	Group	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Single picture	LLD	10	24.20	16.69	-.871	.384
	TD	10	18.00	18.97		
Picture sequence	LLD	10	24.50	16.58	-1.826	.068
	TD	10	14.10	7.34		

Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

2) 총 낱말 수(TNW)

두 집단 아동들이 산출한 TNW를 분석한 결과, 한 장 그림과

연속 그림 과제 모두에서 언어학습장애 아동의 TNW가 일반 아동보다 더 많았으나, 두 집단 간 차이가 유의미하지 않았다 (Table 3).

Table 3. Descriptive statistics and Man-Whitney *U*-test results of total numbers of words in two groups

	Group	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Single picture	LLD	10	129.30	93.37	-.227	.820
	TD	10	122.60	113.26		
Picture sequence	LLD	10	114.80	74.73	-.151	.880
	TD	10	89.20	40.91		

Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

2. 구문 복잡성

1) MLC-w

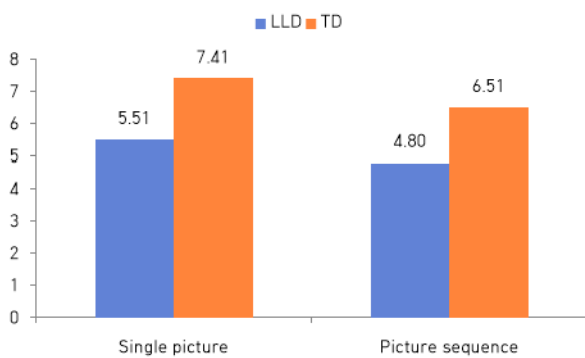
두 집단 아동들의 MLC-w를 분석한 결과, 두 과제 모두에서 언어학습장애 아동들이 일반 아동들보다 MLC-w가 낮았으며, 언어 학습장애 아동 집단의 평균이 일반 아동 집단에 비해 낮은 것으로 나타났다. 그 결과는 Table 4와 Figure 1과 같다.

Table 4. Descriptive statistics and Man-Whitney *U*-test results of MLC-w in two groups

	Group	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Single picture	LLD	10	5.51	1.46	-2.343	.019*
	TD	10	7.41	1.76		
Picture sequence	LLD	10	4.80	0.93	-2.419	.016*
	TD	10	6.51	1.69		

Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

**p*<.05



Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

Figure 1. MLC-w of two groups in single picture and picture sequence task

2) 절 밀도

두 집단 아동들의 절 밀도를 분석한 결과, 한 장 그림과 연속 그림 과제 모두에서 일반 아동이 언어학습장애 아동들보다 절 밀도가 높은 것으로 나타났다. 한 장 그림 과제에서는 두 집단 간의

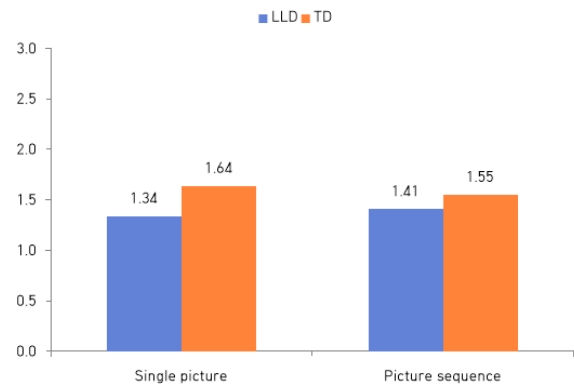
차이가 유의미하였으나 연속 그림 과제에서는 두 집단 간의 차이가 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 그 결과는 아래의 Table 5와 Figure 2와 같다.

Table 5. Descriptive statistics and Man-Whitney *U*-test results of clausal density in two groups

	Group	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Single picture	LLD	1.34	0.27	-2.232	.026*
	TD	1.64	0.29		
Picture sequence	LLD	1.41	0.26	-1.438	.150
	TD	1.55	0.22		

Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

**p*<.05



Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

Figure 2. Clausal density of two groups in single picture and picture sequence task

3) 종속절 유형별 사용률

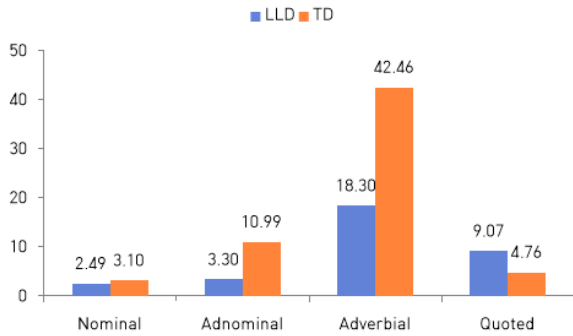
두 집단 아동들의 종속절 유형별 사용률을 분석한 결과, 한 장 그림 과제에서 관형사절과 부사절 사용률의 차이가 유의미하였다. 언어학습장애 아동들은 인용절을 제외한 종속절 사용률이 일반 아동들에 비해 낮은 것으로 나타났다. 한 장 그림 과제의 결과는 아래의 Table 6과 Figure 3에 제시하였다. 연속 그림에서 두 집단의 차이는 통계적으로 유의하지 않았으며, 연속 그림 과제의 결과는 아래의 Table 7과 Figure 4에 제시하였다.

Table 6. Descriptive statistics and Man-Whitney *U*-test results of percentage of four types of subordinate clause per C-unit in single picture task

	LLD	TD	<i>Z</i>	<i>p</i>
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		
Nominal clause	2.49 (4.20)	3.10 (4.90)	-0.355	.723
Adnominal clause	3.30 (4.45)	10.99 (9.43)	-2.140	.032*
Adverbial clause	18.30 (23.17)	42.46 (24.96)	-2.721	.007**
Quoted clause	9.07 (7.30)	4.76 (6.94)	-1.445	.148

Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

p*<.05, *p*<.01



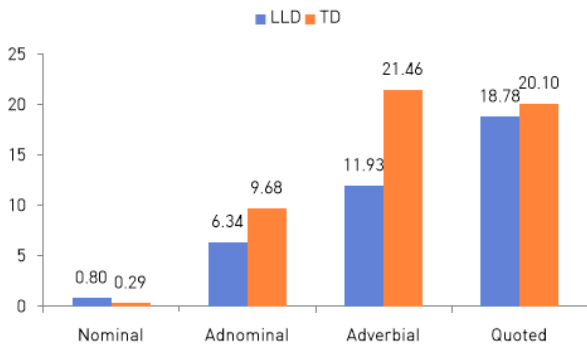
Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

Figure 3. Percentage of four types of subordinate clause per C-unit of two groups in single picture task

Table 7. Descriptive statistics and Man-Whitney U-test results of percentage of four types of subordinate clause per C-unit in picture sequence task

	LLD	TD	Z	p
	M (SD)	M (SD)		
Nominal clause	.80 (1.37)	.29 (.93)	-1.027	.304
Adnominal clause	6.34 (10.96)	9.68 (7.40)	-1.917	.055
Adverbial clause	11.93 (11.67)	21.46 (12.58)	-1.553	.121
Quoted clause	18.78 (13.20)	20.10 (13.32)	.000	1.000

Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.



Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

Figure 4. Percentage of four types of subordinate clause per C-unit of two groups in picture sequence task

3. 문법 오류율

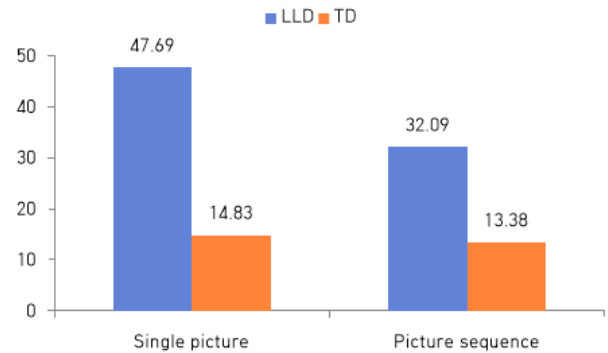
두 집단이 산출한 문법 오류율을 분석한 결과, 한 장 그림과 연속 그림 과제에서 유의미한 차이가 나타났으며, 언어학습장애 아동 집단의 평균이 일반 아동 집단에 비해 높은 것으로 나타났다 (Table 8).

Table 8. Descriptive statistics and Man-Whitney U-test results of grammatical errors of two groups in two tasks

	Group	n	M	SD	Z	p
Single picture	LLD	10	47.69	29.88	-2.913	.004**
	TD	10	14.83	14.49		
Picture sequence	LLD	10	32.09	23.67	2.084	.037*
	TD	10	13.38	11.45		

Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

* $p < .05$, ** $p < .01$



Note. LLD=language learning disability; TD=typically developing children.

Figure 5. Grammatical errors of two groups in two tasks

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 초등학교 1, 2학년을 대상으로 이야기 꾸며말하기 과제를 사용하여 언어학습장애 아동과 일반 아동의 구문 능력을 비교하여 살펴보고자 하였다. 본 연구의 결과에 대한 요약 및 논의는 다음과 같다.

첫 번째, 두 집단의 산출성을 살펴보기 위해 총 C-unit 수와 TNW를 분석한 결과, 두 가지 지표 모두에서 집단 간 유의한 차이는 없었으나 언어학습장애 아동 집단의 산출성이 한 장 그림과 연속 그림 과제에서 모두 일반 아동 집단에 비해 높게 나타났다.

본 연구 결과는 설명 담화과제에서 언어학습장애 아동 집단과 일반 아동 집단의 총 C-unit 수에 차이가 없었다고 보고한 Lee와 Lee(2014)의 연구 결과와 일치하였다. 반면에, Scott과 Windsor(2000)의 연구 결과와는 일치하지 않았다. 이들의 연구에서 언어학습장애 아동 집단이 일반 아동 집단에 비해 유의하게 적은 총 T-unit 수와 TNW를 산출한 것으로 나타났다. 이러한 불일치는 이야기의 유도 방법에서 기인한 것으로 사료된다. Scott과 Windsor(2000)는 아동들에게 비디오를 시청하게 한 후 이를 기반으로 요약하여 말하기를 실시하였다. 다시 말하기 과제는 이미 정해져 있는 내용을 체계적으로 전달해야 하기 때문에 단기 기억과 작업 기억에 어려움이 있는 언어학습장애 아동들에게 어려운 과제일 수 있다. 반면에 꾸며말하기 과제는 이야기를 자유롭게 표현할 수 있기 때문에 오히려 산출성에서 언어학습장애 아동들에게 유리하게 작용했을 것으로 보인다.

또한 C-unit의 구분을 살펴보면, 동일한 발화 수라 하더라도

발화가 단순하고 길게 산출하는 경우 더 많은 C-unit으로 구분되어 높은 수치로 분석되는 반면, 복잡한 발화를 산출하는 경우 즉, 많은 종속절을 사용하는 경우 하나의 C-unit 안에 종속절이 포함되므로 총 C-unit의 수치는 낮게 측정된다. C-unit 사용의 본질적인 목표는 종속절을 사용하여 복잡하게 산출되는 발화와 대등절과 같이 단순하게 연결되는 발화를 구분하여 아동들의 구분 능력을 살펴보는 데에 있다. 이는 두 번째 연구 문제의 결과에서 확인할 수 있는데, 총 C-unit의 수가 높다는 것은 언어학습장애 아동들이 대등절과 같이 단순하게 연결되는 발화를 많이 사용한다는 것을 보여주는 것이기도 해서 이 아동들의 발화가 단순할 수 있다는 것을 반영한다. 즉 언어학습장애 아동들은 일반 아동에 비해 C-unit당 낱말 수와 절 밀도가 유의하게 낮은 것으로 나타나 높은 산출성에도 불구하고 아동들의 구문은 일반 아동들에 비해 복잡하지 않다는 것을 알 수 있다.

언어학습장애 아동들의 높은 TNW에 대해서도 동일한 설명이 가능하다. 즉 본 연구의 결과는 발화량이 많다고 해서 이것이 곧 높은 언어 능력과 연결되지 않는다는 것을 보여주었다. 높은 TNW에도 불구하고 언어학습장애 아동들의 구문 지표들은 모두 낮게 산출되었기 때문이다. 또한 아동들이 사용한 어휘를 살펴보기 위하여 서로 다른 낱말 수(NDW)를 분석한 결과, 언어학습장애 아동과 일반 아동이 한 장 그림 과제에서 각각 61.30과 62.10으로 큰 차이가 나타나지 않았다. 이와 같이 언어학습장애 아동들의 TNW가 높았음에도 불구하고 서로 다른 낱말 수가 거의 비슷한 수치로 나타났다는 것은 언어학습장애 아동들의 어휘가 중복적으로 사용되었다는 것을 보여준다.

두 번째, 두 집단의 아동들이 산출한 구문 복잡성을 살펴보기 위해 MLC-w와 절 밀도, 종속절 유형별 사용률을 분석하였다. 언어학습장애 아동 집단의 MLC-w는 두 과제 모두에서 일반 아동 집단보다 유의하게 낮았으며, 이는 언어학습장애 아동이 단순하고 덜 성숙한 구문 형태를 사용한다는 Scott과 Windsor(2000)의 연구와 일치하는 결과이다.

언어학습장애 아동 집단의 절 밀도는 한 장 그림에서 유의한 차이가 나타났으나, 연속 그림에서는 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 이야기 과제 유형의 차이로 해석할 수 있다. 대부분의 아동들은 한 장 그림보다 연속 그림을 더 쉽게 수행하는데, 그 이유는 연속 그림은 표현해야 할 내용이 제공되어서 아동들은 그림이 보이는 대로 표현하면 되기 때문이다(Westby, 2012). Kim 등(2018a)은 학령기 일반 아동들의 이야기 점수가 자극 제시 과제에 따라 한 장 그림보다 연속 그림 과제에서 높았다고 보고하였다. 이와 같이 본 연구의 언어학습장애 아동들 또한 연속 그림에 포함되어 있는 많은 단서들을 이용해 이야기를 산출하는 것이 더 쉬웠을 것이며, 단서가 적은 한 장 그림에서는 이야기를 산출하는 것이 더 어려웠을 것이다. 이와 같이 이야기 꾸며말하기에 대한 부담은 언어학적인 부담으로 이어져 일반 아동들보다 특히 언어학습장애 아동들의 문법적 복잡성에 부정적으로 작용했을 가능성이 높다.

두 집단의 아동들이 산출한 종속절 유형별 사용률은 한 장 그림에서 관형절 사용률과 부사절 사용률이 일반 아동 집단보다 유의하게 낮았다. 언어학습장애 아동들은 일반 아동들에 비해 문장을

단순하고 덜 효율적인 방법으로 산출하는데, 복잡한 문장 사용의 어려움은 특히 관형사절에서 잘 나타난다(Maillart & Parrisé, 2019; Novogrodsky & Friedmann, 2006; Scott & Windsor, 2000; Wada et al., 2020). Novogrodsky와 Friedmann(2006)은 학령기 언어장애 아동들이 관형사절의 사용을 피하기 위해 여러 개의 간단한 문장을 사용할 가능성이 높으며, 연령이 증가하여도 다양한 방식으로 관형사절을 만드는 것을 어려워한다고 보고하였다. 본 연구에서 언어학습장애 아동들이 관형사절을 적게 사용한다는 것은 이들이 복잡한 구문 구조 산출에 어려움을 보인다는 것을 다시 한 번 확인할 수 있는 결과이다.

언어학습장애 아동 집단의 부사절 사용률은 한 장 그림에서만 일반 아동보다 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 인용절 사용률과 명사절 사용률은 한 장 그림과 연속 그림 과제 모두에서 유의한 차이가 없었다. 인용절의 경우 두 집단 아동들의 인용절 사용률이 매우 높았는데, 이는 아동들이 이야기를 산출하면서 주인공들의 대화를 직접적으로 표현한 것에 기인한다. Lee 등(2008)은 학령기 언어장애 아동의 부사절 사용률이 높고 명사절 사용률이 유의하게 적다고 보고하였다. 반면에 Park(2016)은 학령기 언어장애 아동 집단과 일반 아동 집단이 구어와 문어에서 종속절 유형별의 유의한 차이가 없었다고 보고하였다. 이러한 결과의 불일치는 C-unit 및 C-unit 내 절 경계에 대한 차이일 것으로 사료된다. 본 연구에서 사용한 Kim 등(2018b)의 구분 지침은 C-unit뿐 아니라 절 경계에 대한 기준을 좀 더 상세하게 제시하였다. 따라서 종속절 유형별 사용률에 대한 연구 간 불일치는 C-unit과 절에 대한 구분의 기준이 다소 일치하지 않는 데에서 기인할 가능성이 있다.

셋째, 언어학습장애 아동 집단이 산출한 문법 오류율은 두 과제 모두에서 일반 아동 집단에 비해 유의하게 높았다. 이것은 언어학습장애 아동들이 구어와 문어에서 일반 아동에 비해 높은 문법 오류를 보인다는 Scott과 Windsor(2000)의 연구를 지지한다. 또한 Lee 등(2008)과 Park(2016) 연구에서 나타난 학령기 언어장애 아동의 높은 문법 오류율 역시 본 연구 결과와 일치하였다. 또한 언어학습장애 아동들이 기본적인 문법 능력은 갖추었으나 문법적인 지식이 정교하지 않다는 점을 지적한 Paul 등(2018)의 주장과도 일치한다.

본 연구의 문법 오류 분석을 위해 Lee 등(2008)의 분석 기준을 사용하여 주로 나타난 문법 오류 유형을 분석하였다. 한 장 그림 과제에서 언어학습장애 아동 집단은 접속오류를 가장 많이 보였으며, 그 다음은 조사오류, 시제오류 순으로 나타났다. 일반 아동 집단 또한 접속오류에서 가장 많은 오류를 보였으며, 그 다음 조사오류, 기타오류 나타났다. 연속 그림 과제에서 언어학습장애 아동 집단은 접속오류가 가장 많이 나타났고, 그 다음은 조사, 기타 순으로 오류를 보였다. 일반 아동들은 조사오류와 태오류를 가장 많이 보였다. Lee 등(2008)은 학령기 언어장애 아동들이 대화와 설명 담화에서 조사오류가 가장 많이 나타났다고 보고하였으며, Park(2016)은 이야기 과제를 통해 구어에서 접속오류, 문어에서 조사오류를 가장 많이 보였다고 보고하였다. 이 연구들은 본 연구와 담화 유형과 양식이 다르므로 일대일 비교는 어려우나, 학령기 언어장애 아동들이 전반적으로 접속오류와 조사오류를 많이 보인다는 점에서 유사하게 나타났다. Appendix 1에 제시하였듯이 언

어학습장애 아동들이 주로 보인 문법 오류 유형은 다음과 같다. 연결어미(예, 우리는 필요도 없어 라고 하니 주머니 근데 도깨비 친구들이), 접속부사(예, 이 집을 다 부서뜨리고 있었습니다. 그래서 엄마까지 잡아가서, 버스 카드를 찍어서 갔어. 그랬다가 우린 마찬가지 빨리 왔어.), 다양한 격조사(예, 똥똥한 아이에게 잡아먹는 것이었어요, 간판이 보았는데).

Nippold(2007)에 따르면 학령기 아동의 구문적인 능력은 학업적인 성취와 밀접하게 관련되어 있다. 또한 학령기 아동들은 대화뿐 아니라 이야기와 설명과 같은 다양한 장르 그리고 구어뿐 아니라 문어적 맥락에 노출된다. 따라서 학령기 아동들은 다양한 담화 맥락에서의 구문 능력에 대한 평가와 중재가 필요하다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 적은 피험자를 대상으로 이루어졌으므로 연구의 결과를 일반화하기에는 부족함이 있다는 것이다. 따라서 충분한 피험자 수의 확보를 통해 연구 결과를 일반화할 수 있는 후속 연구가 필요하다. 또한 학년 범위를 확장하여 고학년을 대상으로 한 연구도 이루어져 할 것이다. 둘째로, 본 연구에서는 주제와 난이도 통제를 하지 않아 한 장 그림 과제와 연속 그림 과제의 수행을 비교하지 못하였으나, 후속 연구에서는 두 과제의 주제와 난이도의 통제를 통해 두 과제 간 비교 분석도 필요할 것으로 사료된다.

Reference

- Ahn, E. J., & Kim, J. M. (2010). The expository writing abilities of school-aged children. *Korean Journal of Communication Disorders, 15*(3), 321-336. uci:G704-000725.2010.15.3.001
- Gillam, R. B., Montgomery, J. W., Evans, J. L., & Gillam, S. L. (2019). Cognitive predictors of sentence comprehension in children with and without developmental language disorder: Implications for assessment and treatment. *International Journal of Speech-Language Pathology, 21*(3), 240-251. doi:10.1080/17549507.2018.1559883
- Hadley, P. A. (1998). Language sampling protocols for eliciting text-level discourse. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 29*(3), 132-147. doi:10.1044/0161-1461.2903.132
- Hughes, D., McGillivray, L., & Schmedek, M. (1997). *Guide to narrative language. Procedures for Assessment*. Austin: Thinking Publications.
- Jin, Y. S., & Pae, S. Y. (2008). Grammatical ability of school-aged Korean children. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 17*, 1-16. doi:10.15724/jslhd.2008.17.2.001
- Kim, J. M., Hwang, S. E., & Kim, H. S. (2018a). Narrative macrostructure of school-aged children under different picture tasks. *Communication Sciences & Disorders, 23*(2), 255-269. doi:10.12963/csd.18475
- Kim, J. M., Jeong, Y., & Shin, J. (2018b). Analysis for school-aged children's spoken language: A unit applicable to Korean. *Communication Sciences & Disorders, 23*(4), 902-913. doi:10.12963/csd.18565
- Kim, J. M., Kim, H. S., & Han, D. S. (2015). *Picture narrative assessment: Content validity of sequential picture task*. In Proceedings in Spring Conference on the Korean Society of Speech Sciences, Daejeon: Chungnam National University.
- Kim, J. S., & Kim, J. M. (2011). Characteristics of syntactic ability of school-age children and adolescents in expository and narrative tasks. *Korean Journal of Communication Disorders, 16*(4), 540-558. uci:G704-000725.2011.16.4.012
- Kim, Y. T. (2014). *Assessment and treatment of language disorders in children*. Seoul: Hakjisa.
- Kim, Y. T., & Hong, G. H. (2001). A study of the acquisition of grammatical markers used by Korean children in a story retelling task: Usage and error types. *Journal of Early Childhood Education, 21*(2), 111-131.
- Lee, H. J., Kim, Y. T., & Yun, H. R. (2008). Characteristics of syntactic complexity in school-aged children with specific language impairment: A comparison of conversation and expository discourses. *Korean Journal of Communication Disorders, 13*(1), 103-121. uci:G704-000725.2008.13.1.007
- Lee, Y. K., Heo, H. S., & Jang, S. M. (2020). *Language Scale for School-aged Children (LSSC)*. Seoul: Hakjisa.
- Lee, M. L., & Lee, H. R. (2014). Characteristics of the spoken expository discourse of 3-4 grade school-aged children with language learning disabilities. *Communication Sciences & Disorders, 19*(4), 456-466. doi:10.12963/csd.14160
- Liles, B. Z. (1993). Narrative discourse in children with language disorders and children with normal language: A critical review of the literature. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 36*(5), 868-882. doi:10.1044/jslr.3605.868
- Maillart, C., & Parrisé, C. (2019). Clauses and phrases. *SAGE Encyclopedia of Communication Sciences and Disorders, 345-347*. doi:10.4135/9781483380810.n119
- Nippold, M. A. (2007). *Later language development: School-age children, adolescents, and young adults*. Austin: PRO-ED
- Novogrodsky, R., & Friedmann, N. (2006). The production of relative clauses in syntactic SLI: A window to the nature of the impairment. *Advances in Speech Language Pathology, 8*(4), 364-375. doi:10.1080/14417040600919496
- Pae, S. Y., Kim, M. B., Yoon, H. J., & Jang, S. M. (2015). *Korean Language-Based Reading Assessment (KOLRA)*. Seoul: Hakjisa.
- Park, G. I. (2016). *The syntax characteristic of school-age children with language disorder in oral and written narratives* (Master's thesis). Hallym University, Gangwon.
- Park, H. J. (2015). Syntactic characteristics in narratives of children with and without hearing loss on two narrative production conditions. *Audiology and Speech Research, 11*(3), 240-254. doi:10.21848/audiol.2015.11.3.240
- Park, H. W. (2014). *Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-second edition (K-CTONI-2)*. Seoul: Mindpress.

- Paul R., Norbury, C., & Gosse, C. (2018). *Language disorders: From infancy through adolescence* (5th ed). St. Louis: Elsevier.
- Scott, C. M., & Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse of school-age children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 43*(2), 324-339. doi:10.1044/jslhr.4302.324
- Silliman, E. R., Butler, K. G., & Wallach, G. P. (2002). The time has come to talk of many things. In K. G. Butler & E. R. Silliman (Eds.), *Speaking, reading and writing in children with language learning disabilities* (pp. 3-25). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Sim, H. S., Kwon, M. S., Kim, S. J., Kim, Y. T., Kim, J. M., Kim, J. S., . . . & Yun, H. R. (2017). *Introduction to communication disorders* (3th ed). Seoul: Hakjisa.
- Shin, S. J., Park, E. S., Lee, K. H., & Pae, S. Y. (2007). Analysis of narrative production abilities in lower school-age children. *Korean Journal of Communication Disorders, 13*(1), 16-31. uci:G704-000725.2007.12.1.004
- Ukrainetz, T. A., & Gillam, R. B. (2009). The expressive elaboration of imaginative narratives by children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*(4), 883-898. doi:10.1044/1092-4388(2009/07-0133)
- Veneziano, E., & Nicolopoulou, A. (2019). *Narrative, literacy and other skills: Studies in intervention*. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Wada, R., Gillam, S. L., & Gillam, R. B. (2020). The use of structural priming and focused recasts to facilitate the production of subject-and object-focused relative clauses by school-age children with and without developmental language disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology, 29*(4), 1883-1895. doi:10.1044/2020_ajslp-19-00090
- Westby, C. E. (2012). Assessing and remediating text comprehension problems. In A. G. Kamhi & H. W. Catts (Eds.), *Language and Reading Disabilities, 3*, 163-219.
- Yun, H. R. (2004). *Story comprehension and retelling abilities in school-age children with specific language impairment* (Doctoral dissertation). Ewha Womans University, Seoul.

Appendix 1. Definition and examples of grammatical errors

유형	정의	오류 예
조사오류	주격, 목적격, 관형격, 부사격, 접속조사, 보조사 등의 오류	<ul style="list-style-type: none"> - 그래서 한번 놀이동산을 저거 타자. → 놀이동산에서 - 문을 열어 준 사람들에게 잡아먹는 거예요. → 사람들을 - 똥똥한 아이에게 잡아먹는 것이었어요. → 아이를 - 미미는 나를 왜 왔지? → 나한테 - 간판이 보았는데 → 간판을
시제오류	현재형, 과거형, 미래형의 오류	<ul style="list-style-type: none"> - 그 사실을 다 알려주고 → 알려줬고 - 거기가 부숴졌고 → 부숴졌고 - 오늘 노는 게 제일 재밌어. → 논 - 의자에 앉아서 쉬고 있습니다. 여자가 바이킹 다 타고 → 있었습니다.
태오류	피동형과 사동형의 오류	<ul style="list-style-type: none"> - 방망이가 손에 들어 있었어요. → 들려 - 엄마는 딸을 더 낫게 해줄까? → 낫아 줄까
접속오류	접속조사, 연결어미, 접속부사의 오류	<ul style="list-style-type: none"> - 그래서 맨날 그리고 믿지 않아. - '우리는 필요도 없어'라고 하더니 주머니 근데 도깨비 친구들이 - 이 집을 다 부서뜨리고 있었습니다. 그래서 엄마까지 잡아가서 버스 카드를 찍어서 갔어. 그랬다가 우린 마찬가지로 빨리 왔어.
기타유형 오류	어미, 대명사, 수사, 비교급 등의 오류	<ul style="list-style-type: none"> - 화야 하는데 → 해야 - 아이들이 있었는데 동생이 있었는데 → 의미적으로 앞, 뒤 문장과 긴밀성 없이 사용된 연결어미는 종결어미의 오류로 보았음. - 만들었지만 → 만들지만 - 난 다 했다가 왔지 → 했다가

Lee 등(2008)을 수정·보완하여 사용하였음.

언어학습장애 아동과 일반 아동의 이야기에 나타난 구문 능력 비교

양희재¹, 김정미^{2*}¹ 나사렛대학교 일반대학원 언어치료전공 박사과정² 나사렛대학교 언어치료학과 교수

목적: 이 연구의 목적은 이야기 과제를 사용하여 언어학습장애 아동과 일반 아동의 구문능력을 비교함으로써 언어학습장애 아동의 구문적 특성을 살펴보는 데에 있다.

방법: 연구에 참여한 대상자는 총 20명으로, 언어학습장애(LLD) 아동 10명과 일반 아동(TD) 10명으로 하였으며, 대상자들은 1학년과 2학년 학생들이었다. 실험 과제는 한 장 그림과 연속 그림 과제로 구성되었으며, 아동들에게 이야기를 꾸며서 말하도록 하였다.

결과: 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, LLD 아동들의 총 C-unit의 수와 총 낱말 수는 TD 아동들보다 많았으나, 집단 간 차이는 유의하지 않았다. 둘째, LLD 아동들의 MLC-w와 절 밀도는 TD 아동들보다 낮았다. 집단 간 MLC-w 차이는 두 과제에서 유의했으나, 절 밀도는 한 장 그림에서만 유의하였다. LLD 아동들은 C-unit당 종속절 사용률에서 TD 아동들보다 낮은 것으로 나타났다. 그러나 한 장 그림에서 관형절과 부사절에서만 유의한 차이가 있었다. 셋째, 언어학습장애 아동들의 문법 오류율은 두 과제 모두에서 일반 아동들에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다.

결론: 첫째, 이러한 결과는 산출성이 학령기 아동의 언어 능력을 평가하는 데 타당한 지표가 아닐 수 있다는 것을 암시한다. 둘째, LLD 아동들의 낮은 MLC-w와 절 밀도는 MLC-w와 절 밀도의 구문 복잡성 같은 구문 지표가 학령기 아동에게 타당하며, LLD 아동이 향상시켜야 하는 영역이라는 것을 보여준다. 셋째, LLD 아동의 높은 문법 오류율은 LLD 아동들의 구문적 지식이 덜 정확하고 정교하지 않음을 반영한다.

검색어: 이야기, 언어학습장애, 산출성, 구문 복잡성, 문법 오류율

교신저자: 김정미(나사렛대학교)

전자메일: jmkim@kornu.ac.kr

게재신청일: 2021. 08. 31

수정제출일: 2021. 10. 04

게재확정일: 2021. 10. 31

본 연구는 양희재(2020)의 석사학위 논문을 수정·보완하여 작성한 것임.

ORCID

양희재

<https://orcid.org/0000-0003-1141-9803>

김정미

<https://orcid.org/0000-0003-2420-9434>

참고 문헌

- 김영태 (2014). **아동언어장애의 진단 및 치료**. 서울: 학지사.
- 김영태, 홍경훈 (2001). 이야기회상과제에서 나타난 아동들의 조사 사용 분석: 발달적 오류형태를 중심으로. **유아교육연구**, 21(2), 111-131.
- 김자성, 김정미 (2011). 설명과 경험이야기에 나타난 학령기 아동 및 청소년의 구문발달 특성. **언어청각장애연구**, 16(4), 540-558.
- 김정미, 김효선, 한다솜 (2015). **그림 이야기 평가: 연속그림 내용 타당도 연구**. 2015 한국음성학회 봄 학술대회 발표 논문집. 대전: 충남대학교.
- 김정미, 정연주, 신지영 (2018). 한국어 분석에 적용 가능한 단위 연구: 학령기 아동의 구어자료를 중심으로. **Communication Sciences & Disorders**, 23(4), 902-913.
- 김정미, 황성은, 김효선 (2018). 이야기 유도 과제에 따른 학령기 일반아동의 이야기 대형구조 특성. **Communication Sciences & Disorders**, 23(2), 255-269.
- 박가인 (2016). **학령기 언어장애 아동의 구어와 문어 이야기 산출에서 구문 특성**. 한림대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박혜원 (2014). **한국비언어지능검사**. 서울: 마인드프레스.
- 박혜진 (2015). 담화 산출 조건에 따른 학령기 청각장애 아동과 건청 아동의 이야기 구문 특성. **Audiology and Speech Research**, 11(3), 240-254.
- 배소영, 김미배, 윤효진, 장승민 (2015). **한국어읽기검사**. 서울: 학지사.
- 신수진, 박은숙, 이기학, 배소영 (2007). 초등 저학년 아동의 학년에 따른 이야기 산출 능력. **언어청각장애연구**, 12(1), 16-31.
- 심현섭, 권미선, 김수진, 김영태, 김정미, 김진숙, . . . 윤혜련 (2017). **의사소통장애의 이해**. 서울: 학지사.
- 안은주, 김정미 (2010). 초등학교 2, 4, 6 학년 아동의 설명담화 쓰기 비교. **언어청각장애연구**, 15(3), 321-336.
- 윤혜련 (2004). **'다시말하기'를 통해 본 학령기 단순언어장애아동의 이야기 이해 및 산출 특성**. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이미림, 이희란 (2014). 설명담화 유형에 따른 초등학교 3-4학년 언어학습장애아동의 말하기 특성. **Communication Sciences & Disorders**, 19(4), 456-466.
- 이윤경, 허현숙, 장승민 (2020). **학령기 아동 언어검사**. 서울: 학지사.
- 이현정, 김영태, 윤혜련 (2008). 담화유형에 따른 학령기 단순언어장애 아동의 구문사용 특성: 대화와 설명 담화를 중심으로. **언어청각장애연구**, 13(1), 103-121.
- 진연선, 배소영 (2008). 발화수집유형과 학년을 고려한 초등학생의 문법 능력. **언어치료연구**, 17(2), 1-16.