



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2023년 2월

석사학위논문

초등 2-3학년 어휘발달지연
아동의 구문이해 및 구문인식능력:
정확도와 반응시간 중심으로

조선대학교 대학원

언어치료학과

김 예 지

초등 2-3학년 어휘발달지연
아동의 구문이해 및 구문인식능력:
정확도와 반응시간 중심으로

Syntactic comprehension and syntactic awareness
of the 2nd-3rd graders with vocabulary delay
: Accuracy and Reaction time

2023년 2월 24일

조선대학교 대학원

언어치료학과

김 예 지

초등 2-3학년 어휘발달지연
아동의 구문이해 및 구문인식능력:
정확도와 반응시간 중심으로

지도교수 윤 효 진

이 논문을 언어병리학 석사학위신청 논문으로 제출함

2022년 10월

조선대학교 대학원

언어치료학과

김 예 지

김예지의 석사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 정 부 자 (인)

위 원 조선대학교 교수 전 희 정 (인)

위 원 조선대학교 교수 윤 효 진 (인)

2022년 12월

조선대학교 대학원

목 차

<ABSTRACT>

| | |
|-------------------------------------|----|
| I. 서론 | 1 |
| 1. 연구의 필요성 및 목적 | 1 |
| 2. 연구문제 | 3 |
| 3. 용어정리 | 4 |
| 4. 이론적 배경 | 6 |
| II. 연구 방법 | 13 |
| 1. 연구 대상 | 13 |
| 2. 연구 도구 | 14 |
| 가. 대상자 선정을 위한 표준화 검사도구 | 14 |
| 나. 작업기억 평가를 위한 표준화 검사도구 | 15 |
| 다. 실험과제 | 15 |
| 3. 연구 절차 | 18 |
| 가. 자료수집 | 18 |
| 나. 자료분석 | 20 |
| 4. 신뢰도 | 21 |
| 5. 자료의 통계처리 | 22 |
| III. 연구 결과 | 23 |
| 1. 두 집단 간 구문이해와 구문인식의 정확도 차이 | 23 |
| 2. 각 집단 내 구문이해와 구문인식의 정확도 차이 | 24 |
| 3. 두 집단 간 구문이해와 구문인식의 반응시간 차이 | 25 |

| | |
|--|----|
| 4. 구문이해와 구문인식 과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억능력의 두 집단 간 차이 | 26 |
| IV. 논의 및 결론 | 27 |
| 1. 두 집단 간 구문이해와 구문인식의 정확도 | 27 |
| 2. 각 집단 내 구문이해와 구문인식의 정확도 | 29 |
| 3. 두 집단 간 구문이해와 구문인식의 반응시간 | 30 |
| 4. 두 집단 간 작업기억능력 | 32 |
| 5. 제한점 및 제언 | 33 |
| 참고문헌 | 34 |
| 부록 | 40 |

표 목 차

| | |
|--|----|
| <표 - 1> 연구참여자 정보 | 14 |
| <표 - 2> 문장구성하기 검사문항의 예 | 17 |
| <표 - 3> 두 집단의 구문과제 정확도 비교 결과 | 23 |
| <표 - 4> 각 집단의 구문이해와 구문인식 과제 정확도 비교 결과 | 24 |
| <표 - 5> 두 집단의 구문과제 반응시간 비교 결과 | 25 |
| <표 - 6> 두 집단의 작업기억 비교 결과 | 26 |

그림 목 차

| | |
|--------------------------|----|
| <그림 - 1> 구문이해 실험과정 | 19 |
| <그림 - 2> 구문인식 실험과정 | 20 |

부 록 목 차

| | |
|----------------|----|
| <부록 - 1> | 40 |
|----------------|----|

ABSTRACT

Syntactic comprehension and syntactic awareness
of the 2nd-3rd graders with vocabulary delay
: Accuracy and Reaction time

Kim, YeJi

Advisor: Prof. Yoon, HyoJin, Ph.D.

Department of Speech and Language Pathology,
Graduate School of Chosun University

Syntax is a rule that governs the structure of a sentence. This syntactic ability can be evaluated with syntactic knowledge and syntactic awareness. There are several factors could be related to syntactic abilities and vocabulary would be the one factors which affects the syntactic abilities. Children with vocabulary delay have weaker vocabulary knowledge than typically developing children.

The purpose of this study is to examine syntactic abilities for children with vocabulary delay who are 2nd graders to 3rd graders. They were administered sentence comprehension to measure syntactic knowledge and word-order correction to measure syntactic awareness. Two tasks measured accuracy and reaction time.

The followings are research questions:

- 1) Is there a significant difference in the accuracy of sentence comprehension and syntactic awareness between children with vocabulary delay and typically developing children?
- 2) Is there a difference in the accuracy of sentence comprehension and syntactic awareness within each group?

3) Is there a significant difference in the response time of sentence comprehension and syntactic awareness between the two groups?

4) Is there a significant difference between the two groups in working memory ability that would affect those syntactic tasks?

Total 21 students in grades 2-3 participated in this study. There were 11 children with vocabulary delay, and 10 typically developing children. All children should have nonverbal intelligence score of 80 or above in K-CTONI-2. Typically developing children should obtain higher than -1 of standard deviation on Receptive & Expressive Vocabulary Test (REVT). Children with vocabulary delay should obtain lower than 10%ile on REVT. As well, all children have no history of visual, hearing, neurological and emotional problem.

In this study, Language Scale for School-aged Children (LSSC) 'Sentence Comprehension' was used as a syntactic comprehension task. As a syntactic awareness task, word-order correction tasks was used. Both accuracy and reaction time were measured in the sentence comprehension and syntactic awareness task. The phonological working memory was measured using the Korean Language-based Reading Assessment (KOLRA).

The following is the result and discussion of this study.

First, there was no significant difference on accuracy of sentence comprehension between children with vocabulary delay and typically developing children while there was a statistically significant difference on accuracy of syntactic awareness task between two groups.

Second, it was found that there were significant differences in accuracy between the two syntactic tasks within each group.

Third, there were no significant differences on reaction times of two syntactic tasks between two groups.

Fourth, it was found that children with vocabulary delay had significantly lower working memory ability than typically developing children.

The results showed that children with vocabulary delay did not differ from those who are typically developing children on sentence comprehension tasks. However, they did perform significantly lower than typically developing children on syntactic awareness tasks. This finding suggests that in order to evaluate language deficits of school-aged children with vocabulary should include syntactic awareness tasks as well as syntactic knowledge tasks.

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

구문(Syntax)은 문장의 형식과 구조를 지배하는 규칙체계이다. 구문발달로 5-6세가 되면 한국어의 기본적인 구문지식을 대부분 습득하게 되며(김보람, 2015), 학령기에 들어서면서 문장의 길이가 길어지고 문장구조가 더욱 복잡해지는 등 구문지식의 발달이 더욱 활발하게 이루어진다(김자성·김정미, 2011; Brimo, Apel, & Fountain, 2015).

이러한 구문능력은 구문지식과 구문인식으로 나누어 볼 수 있다. 구문지식은 구문구조를 이해하고 산출하는 능력이다. 그러나 학령기가 되면 구문지식의 발달뿐만 아니라 구문인식의 발달이 본격적으로 이루어진다(김미배, 2014; 정미란·황민아, 2007) 구문인식능력은 언어의 문법적 구조를 머릿속으로 조작하고 수정하는 능력이며, 이후 읽기이해능력과 밀접한 관련이 있다(Cain, 2007).

일반적으로 또래 수준에 비해 낮은 어휘 수준을 가진 아동을 어휘발달지연 아동이라고 한다(김신영·임동선, 2015; Girolametto, Pearce & Weitzman, 1996). 어휘습득의 어려움을 가진 이 아동들은 ‘빠른 이름대기’ 전략을 효율적으로 사용하여 어휘를 습득하는 데 결함을 보인다(Alt, Plante & Creusere, 2004). 다시 말해 이들은 청각적으로 입력되는 구어자극을 처리하는 음운처리에 어려움이 있으며, 이는 구어자극과 사물을 연결하여 새로운 어휘를 습득하는 데 부정적으로 영향을 미치게 된다(Alt, Plante & Creusere, 2004; Montgomery & Windsor, 2007). 초·중학교의 국어학습부진 아동들에 대한 교사 인식 연구(박준홍·김태은, 2022)에서 교사들이 학급당 10% 이상의 아이들이 어휘능력에서 어려움을 가지고 있는 것으로 인식하고 있었다. 이는 실제 교실 내에 생각보다 많은 아동들이 어휘 능력에 어려움을 가진 것으로 생각할 수 있다.

교실 내의 학습과 담화를 위해서는 단어 수준을 넘어 문장과 담화에 대한 이해와 산출이 필수적이며 이 과정에서 어휘지식뿐 아니라 구문구조 지식을 활용하여 어휘가 나열된 문장의 의미를 이해해야 한다. 구문능력은 이러한 문장 내 각각의 어휘를 알고, 구문구조 지식을 활용하여 의미를 통합하고 이해 및 산출하는 능력이다. 이때 다양한 요인들이 구문능력에 영향을 미치나 특히 어휘능력의 영향력은 크다고 할 수 있다(Brimo, Apel & Fountain, 2017; Cain, 2007; van Viersen et al, 2017).

어휘의 어려움과 함께 구문, 화용 등 전반적인 언어영역에서 어려움을 보이는 언어 발달장애 아동은 복잡하고 다양한 구문구조를 이해하고 산출하는 데 어려움을 보였다 (권유현·김영옥, 2004; 박은수·이운경, 2007; 윤혜련·김영태, 2005; 이현정·김영태·윤혜련, 2008). 또한 문법오류 판단·수정 과제와 문장 구성하기를 사용하여 살펴본 구문인식능력에서도 또래 일반아동과 비교하여 낮은 수행력을 보였다(이찬미·정미란·황민아, 2013; 정경희·배소영, 2010). 어휘지식과 구문능력의 밀접한 관련성을 고려한다면 학령기에 어휘발달지연 아동의 구문특성을 살펴보는 것은 이들의 일상생활 뿐 아니라 학습능력을 예측하고 중재하는 데 중요한 과정일 수 있다.

최근 연구자들은 과제 수행의 정확도와 함께 반응시간을 측정함으로써 과제를 수행하는 동안의 인지적인 처리과정을 살펴보고 있다. 이를 통해서 이들의 인지적 처리과정이 효율적인지, 인지적인 노력이 어느 정도로 사용되는지를 확인하고자 하였다(양윤희·임동선, 2015; Leonard, 1998; Montgomery, 2000). 언어장애 아동들의 언어 및 비언어적 과제 수행력을 살펴보았을 때 일반적으로 일반아동보다 더 느린 반응시간을 보이는 것으로 나타났다(Montgomery, 2002; Windsor & Hwang, 1999a). 일부 연구에서는 구문과제에서도 느린 반응을 보이는 것으로 나타났다(정미란·황민아, 2007; 황민아, 2008; Lum & Bavin, 2007). 연구자들은 이들이 구문구조 지식이 부족할 뿐 아니라 이들의 느린 정보처리 속도와 기억용량의 제한이 과제의 수행에서 느린 반응시간을 야기했으며, 언어 처리과정에서 작업기억능력의 영향도 있는 것으로 해석하였다(Martin, Shelton & Yaffee, 1994; Hesketh & ContiRamsden, 2013; Hsu & Bishop, 2014).

학령기 어휘발달지연 아동을 대상으로 구문지식과 구문인식능력의 정확도와 반응시간을 살펴본다면 이들의 구문특성을 좀 더 구체적으로 살펴볼 수 있을 것이다. 본 연구에서는 구문이해 과제와 문장구성하기를 통한 구문인식 과제로 이들의 구문능력을 측정하고자 한다. 또한 구문과제의 정확도와 반응시간에 영향을 미칠 수 있는 작업기억을 측정하고, 어휘발달지연 아동의 작업기억 능력을 고려하여 이들의 구문능력을 해석하고자 하였다.

2. 연구문제

초등학교 2-3학년 어휘발달지연 아동과 일반아동 사이에 구문이해 및 구문인식의 정확도와 반응시간에 차이가 있는지를 살펴보고자 한다. 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

가. 두 집단(어휘발달지연 아동, 학년을 일치한 일반아동) 간에 구문이해와 구문인식의 정확도에 유의한 차이가 있는가?

나. 각 집단 내에서 구문이해와 구문인식의 정확도에 차이가 있는가?

다. 두 집단(어휘발달지연 아동, 학년을 일치한 일반아동) 간에 구문이해와 구문인식의 반응시간에 유의한 차이가 있는가?

라. 구문이해와 구문인식 과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억능력은 두 집단 간 유의한 차이가 있는가?

3. 용어 정리

가. 구문이해

구문지식은 문장의 형식과 구조를 지배하는 규칙체계를 이해하고 산출하는 능력이다. 글의 전체 내용을 이해하기 위해서는 글을 이루고 있는 개별 문장을 이해하는 것이 우선이며, 아동들은 구문지식을 기초로 개별 문장의 의미를 이해해야 한다. 이러한 구문지식은 이해와 산출로 나누어 평가할 수 있다. 구문이해는 구문구조를 제시하고, 구문구조에 맞는 의미를 파악할 수 있는지를 통해 평가한다. 구문산출은 자발화, 그림 보고 문장 산출을 유도하는 과제, 혹은 문장 따라말하기 과제 등으로 평가할 수 있다. 본 연구에서 구문이해 과제를 사용하여 어휘발달지연 아동이 구문지식에서 어려움을 갖는지와 더불어 구문지식의 어려움이 이해에 기초하는지를 살펴보고자 하였다.

나. 구문인식

구문영역의 상위언어능력인 구문인식은 언어의 문법적 구조를 조작하고 반영하는 능력이라고 할 수 있으며, 문장의 통합과 이해모니터링 기술을 용이하게 하여 글을 읽고 이해하는 것을 돕는다(Cain, 2007). 구문인식능력은 기본적인 문법의 습득부터 발달하고 학령기에 지속적으로 발달한다(김미배, 2014; 정미란·황민아, 2007; Paul & Norbury, 2013). 특히 Bowey(1986)은 구문인식능력이 유치원부터 초등학교 2학년까지 급격한 발달을 한다고 보고하였다. 구문인식은 일반적으로 문법오류가 포함된 문장을 제시하고 문장을 올바르게 수정하도록 하는 문법수정 과제와 무작위로 제시된 단어들을 사용하여 올바른 구문구조의 문장으로 만드는 문장구성하기 과제를 사용한다. 문장구성하기 과제는 우리말의 어순규칙과 구문구조에 대한 구문지식과 함께 구문 표상을 통해 수행할 수 있기 때문에 구문인식능력을 살펴보기 위한 과제로 적절할 수 있다(이찬미·정미란·황민아, 2013; 윤효진, 2016). 따라서 본 연구에서는 문장구성하기 과제를 사용하여 어휘발달지연 아동의 구문인식능력을 살펴보고자 하였다.

다. 반응시간(Reaction Time: RT)

반응시간은 자극이 제시된 순간부터 아동의 반응이 시작되는 시점까지의 시간이다. 본 연구에서 구문이해 과제의 구문처리 효율성을 확인하기 위해 반응시간을 측정하고

자 하였다. 구문이해 과제의 반응시간은 문장의 청각적 제시가 끝난 뒤 그림자극이 제시된 순간부터 반응 버튼을 누른 순간까지이며 ms(1/1000초)단위로 측정하였다.

라. 구어반응시간(Speech Reaction Time: SRT)

구어반응시간은 자극이 제시된 순간부터 아동의 반응이 구어로 시작되는 시점까지의 시간이다. 본 연구에서 구문인식 과제에서 아동들의 처리부담을 확인하기 위해 구어반응시간을 확인하고자 하였다. 구문인식 과제의 구어반응시간은 문장 길이의 차이를 통제하기 위해 어절 배열의 청각적 제시가 끝난 직후부터 대상자가 말하기 시작한 순간까지를 ms(1/1000초)단위로 측정하였다.

마. 작업기억(Working memory)

작업기억능력은 문장을 듣고 이해하고 산출하기 위해 제시되는 정보들을 일시적으로 처리하며 저장할 수 있는 인지적 자원을 말한다(Baddeley, 1986). 작업기억의 모형을 구성하는 요소 중 중앙집행기는 정보에 대한 통합이 이루어지는 중심체계라고 할 수 있으며, 음운루프 및 시공간 잡기장은 외부정보를 받아들여 일시적으로 저장하는 체계라고 할 수 있다(Baddeley, 1986). 작업기억과 구문처리는 상호 관련성이 있는 것으로 밝혀져 왔다(Caplan et al, 2011). 구문과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억을 측정하는 과제는 숫자 따라말하기, 숫자 폭 과제, 무의미음절 따라말하기, 문장 따라말하기 등이 있다(Baddeley, 1986). 그 중 무의미음절 따라말하기 과제는 음운처리과정을 포함하기 때문에(Montgomery, 2000) 특히, 음운루프의 기능인 음운 작업기억능력을 반영하는 과제라고 할 수 있다.

4. 이론적 배경

가. 구문 발달

구문론(Syntax)은 단어들이 구, 절, 문장과 같이 더 크고 의미있는 단위로 결합되는 방법을 지배하는 규칙체계이다. 우리말에서 구문발달은 18-24개월의 낱말조합기에서부터 시작한다. 낱말조합기를 지나 기본적인 구문구조를 사용할 수 있는 2-3세의 기본문법탐색기에서 다양한 복문이 출현하는 4-5세의 기본문법세련기로 점차 발달한다(배소영, 2006). 이희란(2010)의 종단연구에서 3세 6개월-6세 4개월의 아동의 자발화를 분석하였을 때, 4-5세 경에 접속문이 활발하게 나타나며 5세 전후로 내포문의 사용이 증가하였다. 또한 따라말하기로 아동의 구문능력을 살펴보았을 때 3-5세은 연령과 함께 구문길이와 구문복잡성이 증가하면서 따라말하기의 수행이 향상되는 것으로 나타났다(김정숙·정승문, 2011). 이처럼 아동의 연령이 증가함에 따라 문장 길이가 증가하며, 다양한 문법형태소들을 활용하여 복잡한 문장구조를 산출하게 된다(김자성·김정미, 2011; Brimo, Apel & Fountain, 2015).

5-6세가 되면 한국어의 기본적인 구문지식을 대부분 습득하게 되며(김보람, 2015), 학령기에 들어서면서 더욱 정교한 구문발달이 이루어진다. 초등교육과정에서는 초등학교 1학년의 문장사용 원칙으로 길어도 8어절을 넘지 않도록 권고한다(국어과 교육과정 연구진, 2015). 즉, 초등학교 저학년의 아동이 기본적으로 6-8어절 길이의 문장을 읽고 이해하는 능력을 가져야 학교 내 교과과정을 따라갈 수 있음을 시사한다(김시현 외, 2018). 초등학교 1학년 수학교과서와 수학적힘책 교과서의 문장구조를 분석한 유혜원(2017)은 문장이 간결하게 기술되어 있으나 내포절과 종속절이 혼합되었다고 하였다. 또 초등학교 1-2학년의 국어교과서의 구문을 분석한 김시현 외(2018)에 의하면 학년이 올라감에 따라 구문의 길이인 양적 증대와 구문의 복잡성인 질적 증대가 확연히 높아진다고 하였다. 따라서 구문길이와 구문복잡성은 교과과정을 이수하는 데 중요한 요인으로 간주할 수 있다.

학령기 아동의 구문산출능력도 교과과정의 목표와 유사한 것으로 나타났다. 권유진·배소영(2006)에서 초등학교 저학년의 이야기 과제를 통한 구문표현능력을 살펴보았을 때 학년이 증가하면서 복잡한 구문의 수, 주절과 종속절 수 등이 증가하였다. 또 초등학교 1-6학년을 대상으로 복문산출의 발달을 살펴본 이윤경(2010)의 연구에서 학년이 증가하면서 복문을 정확하게 산출하였으며, 복문산출의 빈도와 복문의 유형 모두가 향

상되는 것으로 나타났다. 초등학교 4학년, 6학년, 중학교 2학년의 담화유형, 언어양식에 따른 구문복잡성과 종속절의 사용을 살펴본 김자성·김정미(2011)의 연구에서도 학년이 증가하면서 구문길이, 다양한 종속절의 사용이 증가한 것으로 나타났다. 이렇게 학령기가 되면 복문산출의 빈도 및 유형이 향상되며, 복문 중에서도 내포문이 질적, 양적으로 발달한다고 할 수 있다.

나. 구문이해와 구문인식

구문능력은 크게 구문지식과 구문인식능력으로 나눌 수 있다. 구문지식이란 맥락 안에서 다른 문법구조를 이해하거나 만들어내는 능력으로 구문능력의 기본이 된다. 이러한 구문지식은 구문이해 과제와 구문산출 과제를 통해 평가가 이루어져 왔다(Cain, 2007). 구문이해는 구문구조에 대한 지식을 사용하여 문장의 의미를 적절하게 파악할 수 있는지를 평가한다. 일반적으로 문장을 들려주고 들려준 문장과 일치하는 그림을 선택하는 과제를 사용한다. 구문산출은 그림을 보고 자발적으로 문장을 산출하는 과제나 문장 따라 말하기 과제를 통해 평가할 수 있다. 구문산출은 구문이해를 넘어서 문어와 구어로 표현하는 능력이므로 문장의 형식과 구조를 지배하는 규칙체계를 이해하는 구문이해 능력이 바탕이 되어야 한다. 이 말은 즉, 구문이해가 구문산출의 기본이 되는 능력이며, 구문이해가 학령기 아동의 학습 기초가 되는 능력이라고 할 수 있다.

구문인식능력은 구문영역의 상위언어능력(Metalinguistic skills)이다. 상위언어능력은 언어구조를 머릿속에 반영하고 조작할 수 있는 능력으로 의미보다는 언어의 형태나 구조에 초점을 맞추도록 요구한다(Tong, Deacon & Cain, 2014). 상위언어능력은 학령전기부터 발달하나 학령기에 언어능력을 기초로 읽기 및 쓰기 능력이 증가하면서 더욱 본격적으로 발달하게 되며(김미배, 2014), 이를 통해 좀 더 고차원적인 언어적 사고를 할 수 있게 된다(Owens, 2012; 김미배(2014)에서 재인용). 그 중 구문인식은 언어의 문법적 구조를 조작하고 수정하는 능력이다(임종아·황민아, 2006; 정경희·배소영, 2010; 정미란·황민아; 2007). 학령기에는 자신의 생각과 의견을 복잡한 문장구조 통해 표현하는 시기로 구문인식능력이 더욱 지속적으로 발달한다(정미란·황민아, 2007). 구문인식을 평가하는 방법으로 문법오류가 포함된 문장을 제시하고 문장을 올바르게 수정하도록 하는 문법수정 과제와 무작위로 제시된 단어들을 올바른 구문구조의 문장으로 만드는 문장구성하기 과제를 일반적으로 사용한다. 문법수정 과제와 문장구성하기 과제 모두 구문인식에서 널리 사용되는 측정 방법이나 서로 다른 추가 기술을 활용하는 구문

인식 과제이다(Cain, 2007). 문법 수정하기 과제의 경우 문법지식이 중요한 예측 변수라고 할 수 있다(Cain, 2007). 그러나 문장구성하기 과제는 우리말의 어순규칙과 구문지식을 모두 함께 표상해야 수행할 수 있다(윤효진, 2016; Cain, 2007; Nation & Snowling, 2000). 따라서 문장구성하기 과제가 전체적인 상위 구문처리 과정을 보기 위한 구문인식 과제로 적절하다고 할 수 있다.

다. 어휘발달지연 아동

어휘발달지연 아동은 언어영역 중 의미론, 즉 어휘능력에서 어려움을 가진 아동이다. 이들은 인지적 손상, 신경학적 손상, 신체적 손상 없이 또래에 비해 낮은 어휘수준을 보이는 아동을 말한다(김신영·임동선, 2015; Girolametto, Pearce & Weitzman, 1996). 일반적으로 아동들은 ‘빠른 연결하기(fast mapping)’를 통해 입력된 음운정보를 실제 의미와 빠르게 연결하며 어휘를 습득한다. 그러나 어휘발달지연 아동은 음운정보를 처리하는 데 어려움이 있으며, 이로 인해 새로운 어휘와 실제 사물의 의미를 빠르게 연결하는 ‘빠른 연결하기’ 전략을 효율적으로 사용하지 못한다(양윤희·심현섭·임동선, 2017). 결국 어휘발달지연 아동이 새로운 어휘를 빠르고 정확하게 습득하는 데 어려움을 경험하게 된다(Alt, Plante & Creusere, 2004; Montgomery & Windsor, 2007). 특히 이들의 음운처리 취약함은 청각적으로 입력되는 자극이 익숙하지 않을수록, 자극의 길이가 길수록 두드러지게 나타났다(양윤희·임동선, 2015; Montgomery, Magimairaj & Finney, 2010; Montgomery & Windsor, 2007).

최근 초·중학교 국어학습부진 학생에 대한 교사의 인식을 설문조사로 살펴본 연구에서 학급당 어휘력 부족 문제를 가진 학생의 비율이 초·중학교 교사 응답 모두에서 10% 이상으로 나타났다(박준홍·김태은, 2022). 이 연구에서는 저학년 시기에 학급당 어휘력 부족 문제를 가진 학생의 비율이 가장 높았으며 고학년 시기로 갈수록 비율이 줄어들었으나 모든 학년에서 학급당 10%가 넘는 아동이 어휘력 부족 문제를 가지고 있다고 하였다. 이러한 연구 결과는 실제 교실 내에 어휘능력에서 어려움을 가진 아동들이 많다는 것을 보여준다.

어휘능력과 구문능력은 언어발달과정에서 서로 밀접하게 관련이 되어 있다. 문장을 이해하고 산출하기 위해서는 문장에 포함된 단어의 의미를 어휘집으로부터 인출하고, 문법 및 구문지식을 활용할 수 있어야 한다. van Viersen et al(2017)은 구문능력에 영향을 미치는 요인들을 찾기 위하여 구문능력, 작업기억, 처리속도 및 어휘능력 등의 관

련성을 살펴보았다. 이때, 다양한 요인들이 구문능력에 영향을 미치나 그 중에서 특히 어휘능력이 구문발달에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들은 어휘능력이 문법 및 형태인식과 같은 상위언어능력의 발달을 위한 전제조건이라고 설명하였다. 그 외에도 많은 연구자들이 어휘능력이 구문지식, 구문인식 모두와 서로 상관관계가 있으며 (Brimo, Apel, & Fountain, 2017), 구문능력에 영향을 미치는 중요한 예측변수로 설명하였다(Cain, 2007). 이처럼 어휘능력이 구문능력의 발달과의 관련성이 높음을 고려하면 어휘발달에 어려움이 있는 아동의 구문적 특성을 살펴볼 필요가 있다. 기존의 어휘 발달지연 아동의 선행연구는 주로 이들의 읽기특성과 관련되어 있으며, 이들은 읽기에도 어려움이 있는 것으로 나타났다(Bleses et al. 2016; 유지원·임동선, 2018; 강지은 외, 2020; 윤효진, 2019). 이들의 어휘결함뿐 아니라 구문능력도 제한된 읽기능력에 영향을 미칠 수 있기 때문에 이들의 구문능력에 대한 연구가 필요한 시점이다.

라. 어휘발달지연 아동의 구문능력

어휘능력에 어려움이 있는 언어발달장애 아동은 문법형태소 사용과 다양한 구문구조를 사용하는 것의 어려움이 두드러진다(김신영·임동선, 2015). 이러한 어려움은 학령전기부터 시작하여 학령기까지 지속된다. 권유현·김영옥(2004)는 초등 1학년 언어발달장애아동과 일반아동을 대상으로 문장이해 과제의 수행을 비교하고 상관관계를 살펴보았다. 연구 결과, 언어장애 아동은 능동문 이해에서는 일반아동과 통계적으로 유의한 차이가 없으나 피동문 이해에서는 또래보다 낮은 수행력을 보이면서 피동문의 구문이해에서 어려움이 있는 것으로 나타났다.

구문이해의 어려움은 구문산출의 어려움과도 연결된다. 박은수·이윤경(2007)은 초등학교 저학년 언어장애 아동과 생활연령일치 아동, 언어연령일치 아동을 대상으로 2, 3, 4개의 문장을 들려준 후 하나의 문장으로 연결해서 산출하는 과제로 복문산출 특성을 살펴보았다. 언어장애 집단은 언어연령일치 집단과는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 생활연령일치 집단에 비해 유의하게 낮은 수행을 보였다. 오류유형의 빈도를 분석한 결과, 언어장애 집단은 문법형태소 오류와 의미오류가 빈번했다.

학령기 구문인식능력을 살펴본 연구들은 학령기 언어장애 아동의 낮은 구문인식능력을 보고하였다. 정경희·배소영(2010)는 문법 판단 및 수정 과제를 통해 구문인식능력을 살펴본 결과, 저학년 언어장애 아동은 판단 과제에서 언어연령일치 아동과는 유의미한 차이가 나타나지 않았으나 생활연령일치 아동보다 수행력이 낮았다. 문법형태소 수정

과제에서는 언어장애 아동이 생활연령일치 아동과 언어연령일치 아동 모두보다 유의하게 낮은 결과를 보였다.

이찬미·정미란·황민아(2013)는 문장구성하기를 통해 초등 2-3학년 언어장애 아동의 구문인식능력을 살펴보았다. 단문과 이어진 문장 구성하기에서는 언어장애 아동은 언어연령일치 집단과는 유의한 차이가 나타나지 않았지만 생활연령일치 아동보다는 유의하게 낮은 수행력을 보였다. 반면 안은문장 구성하기에서 언어장애 아동이 생활연령일치 집단과 언어연령일치 집단보다 낮은 수행력을 보였다. 연구자들은 언어발달장애 아동은 문장의 종류에 따라 구문인식 과제에서의 수행이 다르게 나타날 수 있다고 해석하였다.

따라서 단어 수준을 넘어 문장과 담화에 대한 이해와 산출이 필수적인 학령기에 어휘발달 지연 아동의 구문특성을 살펴보는 것은 이들의 일상생활 뿐만 아니라 학습능력을 예측하고 중재하는 데 활용할 수 있을 것이다.

마. 반응시간

최근 연구자들은 언어장애 아동의 언어 특성을 이해하기 위해 과제의 정확도뿐 아니라 처리 과정의 지표 중 하나인 반응시간에 관심을 가지고 있다. 반응시간을 통해 언어결함에 영향을 미치는 다각적인 측면들과 요인들을 살펴볼 수 있기 때문이다. Leonard(1998)은 반응시간이 과제를 수행하는 데 들어가는 인지적 노력을 반영한다고 하였다. 일반적으로 언어장애 아동은 언어 및 비언어 과제에서 일반아동보다 느린 반응시간을 보였으며, 이는 언어장애 아동이 더 많은 인지적 노력을 기울이는 것으로 해석할 수 있다(Windsor & Hwang, 1999b). 반대로 빠른 반응시간은 과제에 대해 능숙한 숙달이 이루어진 것의 증거라고 할 수 있다(양윤희·임동선, 2015). 구문처리는 단어 수준을 넘어 문장의 의미를 이해하고 산출하기 위해 다양한 언어정보를 처리해야 되는 복잡한 과정이라고 할 수 있다. 문장 수준에서 빠르고 효율적으로 처리해야 더 긴 단위인 담화이해에 더 많은 인지적 자원을 사용할 수 있다.

구문이해 과제는 일반적으로 객관식 문항을 통한 정확도로 평가하기 때문에 구체적인 구문처리과정을 살펴보는 것이 어렵다(Scott, 2009). 반면 반응시간은 과제를 수행하는 데 필요한 인지적 부담을 반영하기 때문에 구문을 얼마나 효율적으로 처리하고, 인지적 에너지를 사용하는지를 확인할 수 있을 것이다.

언어장애 아동의 반응시간을 살펴본 연구들은 언어장애 아동이 음운정보를 저장하고

처리하는 데 결함이 있으며, 이는 인지적 자원을 적절하게 할당하는 것의 어려움과 느린 처리속도 때문인 것으로 해석하였다(Lum & Bavin, 2007; Montgomery, 2000). Lum & Bavin(2007)은 8세 6개월부터 10세 5개월의 언어장애 아동과 일반아동을 대상으로 문법오류판단 과제의 반응시간을 측정하였다. 연구 결과, 언어장애 아동들은 문법오류판단 과제에서 일반아동보다 더욱 느린 반응시간을 보였다. 이에 대해 연구자들은 언어장애 아동들이 언어적으로 정보를 재구성하는 데 더 많은 시간이 필요함을 의미한다고 해석하였다. 정미란·황민아(2007)는 6-7세의 단순언어장애 아동, 생활연령일치 아동, 언어연령일치 아동에게 문법오류판단의 정확도와 반응시간을 측정하였다. 단순언어장애 아동은 생활연령일치 아동, 언어연령을 일치한 아동에 비하여서도 오류판단 정확도가 유의하게 낮았으며, 반응시간이 느렸다.

언어발달장애 아동의 반응시간에 대한 연구 결과들은 이들이 처리과정에 결함이 있으며 이 과정에서 작업기억능력의 영향도 있는 것으로 해석하였다(Montgomery & Windsor, 2007). 또한 작업기억과 구문처리는 상호 관련성이 있는 것으로 밝혀져 왔다(Caplan et al, 2011). 작업기억의 모형을 구성하는 요소 중 중앙집행기는 정보에 대한 통합이 이루어지는 중심체계라고 할 수 있으며, 음운루프 및 시공간 잡기장은 외부정보를 받아들여 일시적으로 저장하는 체계라고 할 수 있다(Baddeley, 1986). 구문과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억을 측정하는 과제 중 무의미음절 따라말하기 과제는 음운처리과정을 포함하기 때문에(Montgomery, 2000) 음운루프의 기능인 음운 작업기억능력을 반영하는 과제라고 할 수 있다. 어휘발달지연 아동이 음운 처리과정의 결함으로 어휘를 습득하는 데 어려움이 있다면 이들의 구문을 처리하는 과정의 부담 및 효율성을 살펴보는 것이 필요하다. 이러한 결과는 어휘발달지연 아동의 언어 특성을 설명하는 중요한 정보를 제공할 것으로 보인다.

일부 연구자들(Hesketh & ContiRamsden, 2013; Hsu & Bishop, 2014)은 언어장애 아동들의 문법 및 구문영역의 결함의 요인을 정보처리속도(Information Processing Speed)와 기억용량(Memory Capacity)의 제한 때문이라고 하였다. 또 Montgomery(2000)는 언어발달장애 아동의 반응시간이 오래 걸리는 것은 과제를 처리하는 것이 가진 인지적 용량의 한계를 초과하는 경우로 설명하기도 하였다. 반면에 언어발달장애 아동의 단순청각탐지 과제의 반응시간과 작업기억의 관련성을 살펴본 연구(Montgomery & Windsor, 2007)에서는 반응시간과 작업기억 간에 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타나기도 하였다. 이처럼 반응시간과 과제 수행력, 작업기억에 대한 연구결과들이 다양하게 나타났다. 앞선 연구자들은 연구의 과제가 단순청각탐지 과제

였으므로 추후 언어과제수행력과 반응시간, 작업기억 능력은 서로 다른 영향력을 가질 수 있으므로 언어장애 아동을 대상으로 다양한 언어과제의 반응시간과 작업기억능력을 평가하는 연구가 필요하다고 하였다. 따라서 구문과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억능력을 함께 살펴본다면 어휘발달지연 아동의 구문능력 특성을 구체적으로 확인할 수 있을 것이다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 한국어의 기본적인 구문지식이 습득되었고, 지속적으로 구문능력이 발달하는 초등학교 2-3학년 아동을 대상으로 하였으며, 어휘발달지연 아동 11명, 일반 아동 10명의 총 21명이 참여하였다.

가. 연구 참여자 선정기준

(1) 어휘발달지연 아동

어휘발달지연 아동은 (1) 부모, 교사에 의해 신체, 정서, 청력에 문제가 없다고 보고 되었으며, (2) 한국판-비언어성지능검사-2(Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-2, K-CTONI-2, 박혜원, 2014)를 실시한 결과, ‘도형척도’ 지능지수가 80 이상으로 정상범위에 해당하고, (3) 수용·표현 어휘력 검사(Receptive and Expressive Vocabulary Test, REVT, 김영태·홍경훈·김경희·장혜성·이주연, 2009) 결과, 수용 및 표현 어휘가 모두 10%ile 미만에 속하는 아동을 대상으로 하였다.

(2) 일반아동

일반아동은 어휘발달지연 아동과 학년을 일치한 아동으로 (1) 부모, 교사에 의해 신체, 정서, 청력에 문제가 없다고 보고되었으며, (2) K-CTONI-2 ‘도형척도’결과, 지능지수가 80 이상으로 정상범위에 해당하고, (3) REVT 결과, 수용·표현 어휘가 -1 표준편차(16%ile) 이상에 속하여 언어능력에 어려움이 없는 아동을 선정하였다. REVT 지침서는 -1 표준편차 이상을 정상범주로 간주하고 있다.

연구에 참여한 어휘발달지연 아동과 일반아동 집단의 생활연령, K-CTONI-2, REVT 평균과 표준편차는 <표 - 1>과 같다. 독립표본 *t*-검정(Independent sample *t*-test)을 실시한 결과, 생활연령과 지능에서는 집단 간 통계적으로 유의미한 차이가 없었으나 수용어휘능력과 표현어휘능력에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로

나타났다.

<표 - 1> 연구 참여자 정보

| 집단 | 어휘발달지연 아동 (N=11) | 일반 아동 (N=10) | <i>p</i> |
|----------------------------|---------------------|-----------------|----------|
| 생활연령 | 101.36(4.249) | 105.49(13.159) | .374 |
| K-CTONI-2(SD) ^a | 95.00(10.752) | 104.20(9.705) | .054 |
| REVT-R(SD) ^b | 73.09(9.995) | 101.00(14.055) | <.001 |
| REVT-E(SD) ^b | 66.91(8.252) | 99.70(11.441) | <.001 |

^a표준점수 ^b원점수

2. 연구 도구

가. 대상자 선정을 위한 표준화 검사도구

(1) 한국 비언어성 지능검사 2판(K-CTONI-2; Korean Comprehensive Test of Nonverbal intelligence-2, 박혜원, 2014)

한국 비언어성 지능검사 2판(K-CTONI-2)은 만 5세-만 59세 11개월을 대상으로 비언어 인지능력을 측정하기 위한 검사도구이다. 그림척도와 도형척도로 구분되며, 척도당 3개의 소검사로 구성되어 총 6개의 소검사(그림유추, 그림범주, 그림순서, 도형유추, 도형범주, 도형순서)가 있다. 해당 검사를 통해 언어능력에 영향 없이 가장 순수하게 비언어적으로만 평가할 수 있는 지능을 측정할 수 있다.

(2) 수용·표현 어휘력 검사(REVT; Reception & Expressive Vocabulary Test, 김영태 등, 2009)

수용·표현 어휘력 검사(REVT)는 만 2세 6개월-만 16세 이상 성인을 대상으로 수용 어휘능력과 표현어휘능력을 측정하기 위해 표준화된 검사이다. 검사는 표현어휘검사와

수용어휘검사로 구성되어 있다. 언어능력 중에서도 의미영역에 해당하는 어휘능력을 원점수, 백분위 및 등가연령을 통해 평가할 수 있다.

나. 작업기억 평가를 위한 표준화 검사도구

(1) 한국어 읽기 검사 (Korean Language-based Reading Assessment: KOLRA, 배소영 외, 2015)의 음운기억

본 연구에서는 두 구문과제를 수행하는 데 영향을 미칠 수 있는 작업기억능력을 평가하고 비교함으로써 이들의 구문능력을 좀 더 구체적으로 설명하고자 하였다. 본 연구는 한국어 읽기검사(KOLRA)의 음운기억 검사를 사용하여 작업기억을 측정하였다. 음운기억 과제는 청각적으로 제시되는 무의미 음절을 듣고 정확하게 음운정보를 기억하고 따라말하는 과제이다. 음운기억 과제는 2음절 5문항, 3음절 5문항, 4음절 5문항, 5음절 5문항으로 총 20문항으로 구성되어 있다.

다. 실험과제

(1) 구문이해 과제

본 연구의 구문이해 실험과제로는 1-6학년을 대상으로 표준화가 이루어진 학령기 아동 언어 검사(LSSC; Language Scale for school-aged Children, 이윤경 등, 2015)의 ‘구문이해’ 과제를 사용하였다. 본 연구에서 구문이해 과제는 문장을 청각적으로 제시한 뒤 문장에 해당하는 그림을 선택하는 과제이다. 실험과제는 연습문항 3문항, 본 문항 35문항으로 구성되었으며, 본 문항은 단문 8문항(22.9%), 복문-접속문 9문항(25.70%), 복문-내포문 5문항(15%), 복합문 13문항(37%)으로 구성되었다. 연구 대상자에게 동일하게 문장을 제시하기 위해 모든 문항을 성인여성이 일정한 속도, 자연스러운 억양, 정확한 발음으로 녹음하였으며, 녹음은 ‘스마트레코더(Smart Recorder)’ 안드로이드 애플리케이션을 이용하였다.

(2) 구문인식 과제

본 연구의 구문인식 실험과제는 초등학교 저학년 읽기부진아동을 대상으로 구문인식을 살펴본 윤효진(2016)의 문장구성하기 과제를 수정·보완하였다. 구문인식 과제는 무작위로 배열된 낱말들을 제시하였을 때 쓰는 것과 같이 적절한 문장을 구성하는 과제이다. 본 연구에서는 글자자극을 제시하지 않고 청각적으로만 어절의 배열을 제시하였다. 실험과제는 연습문항 3문항과 본 문항 24문항으로 본문항은 단문 12문항(50%), 복문-접속문 6문항(25%), 복문-내포문 6문항(25%)으로 총 24문항으로 구성하였다. 이때, 의미론적 영향력과 작업기억의 영향력을 최소화하기 위해 친숙한 어휘로만 구성하였으며 짧고 간단하게 조절한 4어절의 문항을 최종문항으로 선정하였다. 구체적인 구문난이도와 어휘난이도 조절은 다음과 같이 수행하였다.

구문난이도 조절을 위해 어휘형태소와 문법형태소 단위로 나누어진 문항을 어절 단위로 나누어진 문항으로 수정하였다. 또 어절의 길이가 긴 문항은 수정하거나 삭제하여 모두 4어절로 구성하였다. 복문이 2개 이상인 복합문은 삭제하였으며, 의문문과 청유문 문장은 평서문으로 수정하였다. 어휘난이도 조절을 위해 김광해(2003)의 ‘등급별 국어교육용 어휘’에서 1-3등급에 포함되는 어휘가 90% 이상 차지하도록 구성하였다.

초등학교 2-3학년 어휘발달지연 아동 2명과 일반아동 3명, 총 5명의 아동을 대상으로 예비 검사를 실시하였을 때, 평균 정확도가 61.11%로 나타나 문항의 어절 수를 5어절에서 4어절로 수정하였다. 다시 2학년과 3학년 일반아동 각 1명씩 총 2명의 아동에게 어절을 듣고 문장으로 적절하게 만들 수 있는지를 확인하였다. 각 아동은 70.83%, 83.3% 정확하게 문장을 구성하여 초등 2-3학년에게 적절한 문항인 것으로 확인되었다. 문장구성하기 검사문항의 예를 <표 - 2>에 제시하였다. 채점기준이 포함된 전체 구문인식 과제는 <부록 - 1>과 같다.

각각의 과제문항은 구문이해 과제와 마찬가지로 ‘스마트레코더(Smart Recorder)’ 안드로이드 애플리케이션을 이용하여 성인여성이 일정한 속도, 자연스러운 억양, 정확한 발음으로 녹음하여 일관되게 제시하였다.

(3) 구문인식 과제 타당도

구문인식 과제는 문장에 포함된 내용, 어휘난이도, 문법 및 구문난이도, 목표 정답의 적절성에 대하여 내용타당도를 받았다. 내용타당도는 언어장애를 전공하였으며 언어치료학 박사학위를 소지하고 10년 이상의 경력이 있는 언어치료사 1인과 언어병리학 교수 1인, 국어국문과 교수 1인으로 총 3인에게 의뢰하였다. 내용타당도는 Likert 척도(1점: '매우 타당하지 않음, 3점:보통, 5점:매우 타당함)를 사용하였다. 타당도 4점 이하 문항들을 수정하여 국어국문과 교수 1인에게 재타당도를 받아 총 타당도 평균 4점 이상의 문항만을 선정하여 최종과제를 구성하였다. 평균 내용타당도를 산출한 결과, 4.3점의 내용타당도를 얻었다. 내용에 관련하여 4.4점, 어휘 4.5점, 문법 및 구문 4.1점, 정답의 적절성 4.1점으로 나타났다.

<표 - 2> 문장구성하기 검사문항의 예

| 문장의 종류 | 검사 문항 | 채점기준 |
|----------------|--------------------|---|
| 단문 | 거리에, 피어있다, 꽃들이, 예쁜 | 1. 예쁜 꽃들이 거리에 피어있다. 2. 거리에 예쁜 꽃들이 피어있다. |
| 단문 | 청소한다, 아빠가, 집을, 열심히 | 1. 아빠가 열심히 집을 청소한다. 2. 아빠가 집을 열심히 청소한다. 3. 열심히 아빠가 집을 청소한다. |
| 복문 | | |
| 이어진문장 대등-나열 | 흐렸는데, 맑다, 오늘은, 어제는 | 1. 어제는 흐렸는데 오늘은 맑다. |
| 복문 | | |
| 이어진문장 종속-원인 | 사탕을, 이가, 씹었다, 먹으니까 | 1. 사탕을 먹으니까 이가 씹었다. 2. 이가 사탕을 먹으니까 씹었다. |
| 복문 | | |
| 이어진문장 종속-조건 | 눈이 나빠진다, 보면, 휴대폰을 | 1. 휴대폰을 보면 눈이 나빠진다. 2. 눈이 휴대폰을 보면 나빠진다. |
| 복문 | | |
| 안은문장 (관형절) | 엄마가, 심었다, 씨앗을, 가져온 | 1. 엄마가 가져온 씨앗을 심었다. |
| 복문 | | |
| 안은문장 (명사절) | 싫다, 하기, 숙제를, 나는 | 1. 나는 숙제를 하기 싫다. |

3. 연구 절차

본 연구는 조선대학교 기관생명윤리심의위원회(IRB: Institutional Review Board)의 승인하에 이루어졌다(2-1041055-AB-N-01-2021-67 / 2020-2).

본 연구를 수행하기 전 보호자와 대상자에게 서면동의서를 작성하도록 하였다. 각 과제는 2급 언어재활사 자격증을 소지한 연구자가 소음이 없는 조용한 공간에서 개별적으로 평가하였다. 이때 책상 위, 아동의 입에서 15cm 떨어진 거리에 노트북과 Chronos와 Chronos 마이크를 설치하였고 아동은 책상 앞에 놓인 의자에 앉아서 실험에 참여하였다.

가. 자료수집

(1) 대상자 선정을 위한 검사

먼저 대상자 선정을 위한 2개의 검사를 진행하였다. 한국 비언어 지능검사-2(K-CTONI-2)의 ‘도형척도’와 수용·표현 어휘력 검사(REVT)의 ‘수용어휘력 검사’, ‘표현어휘력 검사’를 매뉴얼에 따라 실시하였다. 각 과제들이 끝나는 시점에 5분의 휴식시간을 주었다.

(2) 작업기억 검사

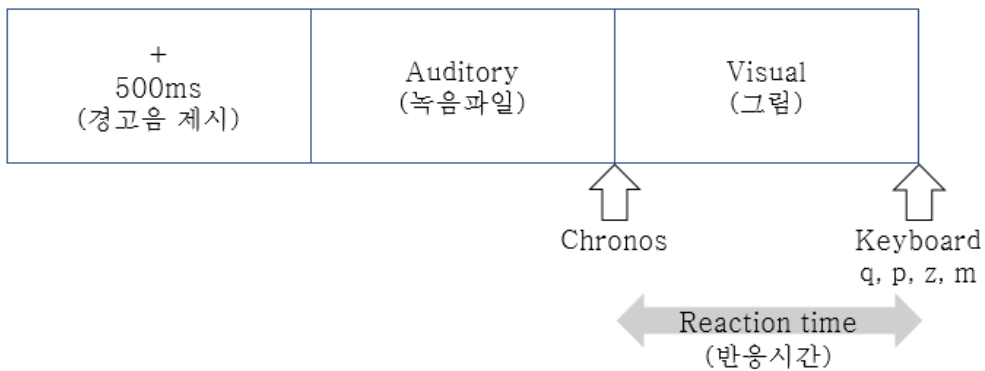
작업기억능력을 평가하기 위해 한국어읽기검사(KOLRA)의 음운기억을 실시하였다. “지금부터 녹음된 낱말을 잘 듣고 따라하세요.”라고 지시하였다. 이때 과제의 정확한 분석을 위해 아동의 반응을 녹음하였다.

(3) 실험과제 검사

실험과제를 수행하기 전 파워포인트로 제작된 절차와 수행방법을 설명하였다. 구문 이해 과제와 구문인식 과제는 연구자가 E-Prime 3.0으로 프로그램화하여 개인 노트북으로 제시하였다. 구문인식 과제는 구어반응시간 측정을 위해 Chronos와 Chronos 마이크를 함께 사용하였으며 아동의 반응을 모두 녹음하였다. 모니터 크기는 13inch, 해상도는 1920x1080이다. 화면은 흰색 바탕으로 그림이 화면의 중앙에 위치하도록 제작

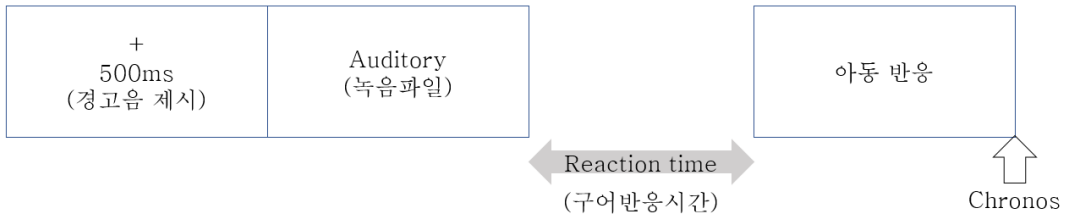
하였다.

구문이해 과제는 “이 검사는 문장이해 검사예요. 먼저 문장을 들려주고, 그림을 보여 줄 거예요. 문장을 잘 듣고 그 문장에 해당되는 그림을 네 개의 그림 중에서 고르면 돼요. 녹음파일을 끝까지 듣고 정답을 고르세요.”와 같이 지시하였다. 총 35개의 문장이 녹음되어 각각의 문장이 노트북을 통해 청각적으로 제시되며, 그 후 노트북 화면에 4개의 보기 그림이 제시되었다. 아동은 들려준 문장에 적절한 보기를 선택하였다. 정답에 해당하는 그림을 버튼(q, p, z, m)을 누르는 것으로 반응하도록 하였다. 이때, 각각 키보드에는 1, 2, 3, 4 숫자 스티커를 붙여 연구대상자가 정확히 인식할 수 있도록 하였다. 대상자가 버튼을 누른 뒤 화면 중앙에 + 표시가 500ms 동안 제시된 후에 다음 문장이 제시될 수 있도록 하였다. 구문이해 실험과정은 <그림 - 1>과 같다.



<그림 - 1> 구문이해 실험과정

구문인식 과제는 “이 검사는 문장 구성하기 검사예요. 선생님이 들려주는 단어들을 듣고 글로 쓴다고 생각하고 완벽한 문장으로 말하면 돼요. 정답을 모를 때는 ‘몰라요. 넘어가요’라고 말해주세요. 그럼 녹음파일을 끝까지 듣고 정답을 말하세요.”와 같이 지시하였다. 총 24개 문항이 녹음되어 각 문항의 시작에서 노트북을 통해 청각적으로 제시되었다. 아동이 적절한 문장으로 만들어 구어로 산출한 뒤 Chronos 버튼을 누르도록 하였다. 대상자가 버튼을 누른 뒤 경고음과 함께 + 표시가 500ms 동안 제시된 후에 다음 문항 제시될 수 있도록 하였다. 구문인식 실험과정은 <그림 - 2>과 같다.



<그림 - 2> 구문인식 실험과정

구문이해 과제와 구문인식 과제의 순서효과를 배제하기 위하여 과제별 역균형화하여 실시하였다.

나. 자료분석

(1) 정확도

구문이해 과제는 LSSC의 ‘구문이해’로 문장에 적절한 보기를 선택했을 때 1점, 다른 보기를 선택했을 때 0점으로 채점하였으며, 총점은 35점으로 하였다.

구문인식 과제는 주어진 단어를 모두 사용하여 의미, 문법, 구문적으로 적절한 문장을 구성하였을 때 1점, 주어진 단어를 모두 사용하지 않거나 의미, 문법, 구문적으로 적절한 어순의 문장을 구성하지 않았을 때 0점으로 채점하였으며, 총점은 24점이다. 두 과제의 수행을 비교하기 위해 점수를 다음과 같은 방식으로 계산하였다.

$$\text{정반응비율(\%)} = \frac{\text{정반응문항수}}{\text{전체문항수}} \times 100$$

(2) 반응시간

구문이해의 반응시간(Reaction Time; RT)과 구문인식의 구어반응시간(Speech Reaction Time: SRT)은 모두 정반응한 과제에 한해서만 분석하였다. 본 연구에서는 청각적 자극에 대한 반응시간을 측정하기 위해 구문이해 과제의 경우 그림과 함께 문장을 들려주는 기존의 검사 실시 방법과 다르게 청각적 자극의 제시가 끝난 다음 시각적 자극을 제시하였다. 구문인식 과제의 경우 어절배열의 글자자극 제시 없이 청각적으로만 어절의 배열을 제시하였다.

구문이해 반응시간은 E-Prime 3.0을 통해 측정하였다. 구문이해 과제의 반응시간은

녹음파일의 제시가 끝나고 4개의 그림이 제시된 순간부터 대상자가 반응키를 누른 순간까지이다. 이를 ms(1/1000초)로 측정하여 다음과 같이 계산하였다.

$$\text{평균반응시간}(ms) = \frac{\text{반응시간의합}}{\text{분석에포함된문항수}}$$

단순반응시간의 차이를 최대한 통제된 정확한 반응시간 측정을 위해 아동이 손을 키보드 바로 앞에 내려놓을 수 있도록 지시하였다. 반응시간 분석 제외 기준은 (1) 오반응을 보인 경우, (2) 이상값(모든 대상자의 평균에서 $\pm 2SD$)으로 나타난 경우이다.

구문인식 과제는 구어반응시간으로 녹음파일의 길이 차이를 통제하기 위해 어절 배열의 제시가 끝난 순간부터 문장산출 시작 순간까지를 ms(1/1000초)로 측정하였다. 구문인식 과제의 경우 컴퓨터와 연결된 마이크와 대상자의 입과의 간격이 15cm 유지될 수 있도록 하였으며, 아동이 마이크에 손대지 않도록 주의를 주었다. 외부 소음 등이 반응시간에 포함된 경우가 있어 정확한 반응시간 측정을 위해 PRAAT 6.2.23(Boersma & Weeink, 2022)을 사용하여 녹음된 음성파일을 ms(1/1000초)로 분석하여 다음과 같이 계산하였다.

$$\text{평균 구어반응시간}(ms) = \frac{\text{구어반응시간의합}}{\text{분석에포함된문항수}}$$

구문점화 반응시간을 측정한 Anderson & Conture(2004) 연구의 구어반응시간 분석 제외 기준을 수정하여 아래 기준 중에서 하나 이상 해당될 경우 분석에서 제외하였다. (1) 오반응을 보인 경우, (2) 반응시작 시 수정이 나타난 경우, (3) 마이크가 작동되지 않은 경우, (4) 외부 소음과 관련된 경우, (5) 이상값(모든 대상자의 평균에서 $\pm 2SD$)으로 나타난 경우이다.

4. 신뢰도

신뢰도 분석은 구문인식 과제의 구어반응시간에 대한 평가자간 신뢰도를 살펴보았다. 전체자료의 약 25%를 무작위로 선택하여 신뢰도 분석을 실시하였다. 제 1평가자를 연구자로, 제 2평가자를 2급 언어재활사 국가자격증을 소지하고 있고 의사소통장애 대상자의 평가 및 분석을 위하여 PRAAT 6.2.23을 사용한 경험이 있는 자료 하였다. 제

1평가자와 제 2평가자가 구어반응시간을 측정하여 상관계수를 구하였다. 제 1평가자는 제 2평가자에게 정확한 채점기준을 제시하고 설명하였으며, PRAAT 6.2.23의 사용을 충분히 숙지한 후 분석하였다. 평가자 간 신뢰도는 Pearson의 적률상관분석(Pearson product moment correlation)을 통해 상관계수를 확인하였을 때 .850으로 나타났다.

5. 자료의 통계처리

본 연구에서의 모든 통계처리는 통계분석패키지 SPSS 29.0을 사용하였다.

본 연구는 두 집단(어휘발달지연 아동, 일반아동) 간에 구문과제(구문이해, 구문인식)에서 정확도와 반응시간에 차이가 있는지를 분석하였다. 본 연구의 대상자 수가 각각 어휘발달지연 아동 집단 11명, 일반아동 집단 10명으로 모수검정에 필요한 표본 수보다 적기 때문에 비모수 검정으로 통계처리를 실시하였다.

첫째, 두 집단(어휘발달지연 아동, 일반아동) 간에 구문과제(구문이해, 구문인식)의 정확도에 차이가 있는지를 확인하기 위해 독립변수는 집단으로 종속변수는 각각 구문이해 정확도와 구문인식 정확도로 하여 맨휘트니 검정(Mann-Whitney U Test)을 실시하였다.

둘째, 각 집단 내에서 구문이해와 구문인식 과제 간에 정확도의 차이가 있는지를 확인하기 위해 윌콕슨 부호순위 검정(Wilcoxon's sign ranked test)을 실시하였다.

셋째, 두 집단 간에 구문과제의 반응시간에 차이가 있는지를 살펴보기 위해 독립변수는 집단, 구문이해 반응시간과 구문인식 구어반응시간을 각각의 종속변수로 하여 맨 휘트니 검정을 실시하였다.

마지막으로, 구문과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억능력이 두 집단 간에 차이가 있는지 살펴보기 위해 독립변수는 집단, 작업기억능력을 종속변수로 하여 맨휘트니 검정을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 두 집단 간에 구문이해와 구문인식의 정확도에 차이가 있는가?

두 집단의 구문과제에 따른 정확도의 기술통계와 두 집단 간에 구문과제의 정확도에 차이가 있는지를 살펴보기 위해 맨 휘트니 검정을 실시한 결과는 <표 - 3>과 같다. 그 결과, 구문이해 정확도에서 어휘발달지연 아동과 일반아동 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 그러나 구문인식 정확도에서는 어휘발달지연 아동이 일반아동보다 낮은 정확도를 보이며 유의한 차이($z=-2.864, p=.004$)가 나타났다.

<표 - 3> 두 집단의 구문과제 정확도 비교 결과

| 과제 | 집단 | $M(SD)$ | 중위수 | 사분위수 | z | p |
|------|---------------|------------------|---------|-------|--------|------|
| 구문이해 | 어휘발달 지연 아동 | 75.84 (12.01) | 77.14 | 17.14 | -.821 | .411 |
| | 일반아동 | 80.29 (9.47) | 84.2850 | 15.71 | | |
| 구문인식 | 어휘발달 지연 아동 | 29.55 (20.87) | 25 | 33.34 | -2.864 | .004 |
| | 일반아동 | 61.66 (19.92) | 60.415 | 35.42 | | |

2. 각 집단 내에서 구문이해와 구문인식 간에 정확도의 차이가 있는가?

각 집단 내에서 구문이해와 구문인식 과제 간에 정확도의 차이가 있는지를 살펴보기 위해 윌콕슨 부호순위 검정을 실시하였다(<표 - 4>).

어휘발달지연 아동에서 두 구문 과제 간 정확도에 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다($z=-2.934, p=.003$). 어휘발달지연 아동 집단에서 음의 순위(SUM rank=00.00)보다 양의 순위(SUM rank=6.00)가 더 높게 나타나 구문인식 과제보다 구문이해 과제의 정확도가 높은 것으로 나타났다. 마찬가지로 일반아동에서도 구문이해와 구문인식 과제 간 정확도에 유의한 차이를 보였다($z=-2.193, p=.028$). 일반아동 집단에서도 음의 순위(SUM rank=2.00)보다 양의 순위(SUM rank=7.00)가 더 높게 나타나 구문인식 과제보다 구문이해 과제의 정확도가 높은 것으로 나타났다.

<표 - 4> 각 집단의 구문이해와 구문인식 과제 정확도 비교 결과

| | 이해정확도- 인식정확도 | 표본수 | 평균순위 | 순위합 | <i>z</i> | <i>p</i> |
|--------------|-----------------|-----|------|-------|----------|----------|
| 어휘발달지연 아동 | 음의 순위 | 0 | .00 | .00 | -2.934 | .003 |
| | 양의 순위 | 11 | 6.00 | 66.00 | | |
| 일반아동 | 음의 순위 | 3 | 2.00 | 6.00 | -2.193 | .028 |
| | 양의 순위 | 7 | 7.00 | 49.00 | | |

3. 두 집단 간에 구문이해와 구문인식의 반응시간에 유의한 차이가 있는가?

두 집단의 구문과제에 따른 반응시간의 기술통계와 두 집단 간에 구문과제의 반응시간에 차이가 있는지 살펴보기 위해 맨 휘트니 검정을 실시한 결과는 <표 - 5>와 같다. 그 결과, 구문이해 반응시간과 구문인식 구어반응시간에서 어휘발달지연 아동과 일반아동 간 유의한 차이가 나타나지 않았다.

<표 - 5> 두 집단의 구문과제 반응시간 비교 결과

| 과제 | 집단 | <i>M(SD)</i> | 중위수 | 사분위수 | <i>z</i> | <i>p</i> | |
|------|---------------|---------------------|----------|---------|----------|----------|---|
| 구문이해 | 어휘발달 지연 아동 | 5566.59 (906.33) | 5553 | 1231.27 | -.423 | .673 | |
| | 일반아동 | 5473.25 (989.50) | 5166.45 | 1609.57 | | | |
| 구문인식 | 어휘발달 지연 아동 | 2240.23 (410.25) | 2060.233 | 436.98 | -.423 | .673 | 반 |
| | 일반아동 | 2032.20 (496.10) | 2179.245 | 651.99 | | | |

응시간=ms(1/1000초)

4. 구문이해와 구문인식 과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억능력은 두 집단 간 유의한 차이가 있는가?

구문이해와 구문인식 과제에 미칠 수 있는 작업기억능력의 집단 간 차이를 확인하였다. 두 집단의 작업기억의 기술통계와 두 집단 간에 작업기억능력에 차이가 있는지 살펴보기 위해 맨 휘트니 검정을 실시한 결과는 <표 - 6>와 같다. 그 결과 어휘발달지연 아동이 일반아동보다 유의하게 낮은 작업기억능력을 가진 것으로 나타났다($z=-3.387$, $p<.001$).

<표 - 6> 두 집단의 작업기억 비교 결과

| | <i>M(SD)</i> | 중위수 | 사분위수 | <i>z</i> | <i>p</i> |
|---------------|--------------|------|------|----------|----------|
| 어휘발달 지연 아동 | 50.36(11.97) | 56 | 21 | -3.387 | <.001 |
| 일반아동 | 64.80(3.08) | 64.5 | 6.25 | | |

V. 논의 및 결론

본 연구에서는 초등학교 2-3학년 어휘발달지연 아동의 구문능력을 살펴보고자 하였다. 구문능력은 구문이해 과제와 문장구성하기를 통한 구문인식 과제를 사용하여 평가하였으며, 이에 대한 정확도와 반응시간을 분석하였다. 이때 작업기억능력도 함께 평가하고 분석하였다. 각 과제를 수행하여 얻은 결과와 논의는 다음과 같다.

1. 두 집단 간 구문이해와 구문인식 과제의 정확도

구문지식 능력을 측정한 구문이해 과제에서 어휘발달지연과 일반아동의 정확도는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 짧은 문장을 듣고 문장을 이해하여 적절한 그림을 선택하는 구문이해 과제에서는 어휘발달지연 아동도 또래 일반아동과 비슷한 구문지식능력을 가지고 있는 것으로 해석할 수 있다. 권유현·김영옥(2004)의 연구에서 5-6세의 단순언어장애 아동은 피동문 이해에는 차이를 보였으나 능동문을 이해하는 데 차이가 없는 것으로 나타났다. 연구자들은 언어발달장애 아동들도 구문적으로 복잡하지 않은 문장은 문장이해에 크게 어려움을 보이지 않는다고 하였다. 본 연구에서 사용된 구문이해 과제 또한 관용어, 비유어 등이 포함되지 않아 어휘발달지연 아동이 문장이해에서 어려움을 보이지 않은 것으로 볼 수 있다. 과제에 포함된 문장의 종류와 구문적 복잡성에 따라 결과가 달라질 수 있으나 본 연구의 결과는 이들이 기본적인 구문이해 능력에서는 일반아동과 비슷한 수준의 능력을 가지고 있으며, 일반적인 구문지식의 발달 과정을 따라가는 것으로 해석할 수 있다.

문장 구성하기를 통해 살펴본 구문인식능력에서는 어휘발달지연 아동이 일반아동보다 유의하게 낮은 수행력을 보였다. 이는 어휘발달지연 아동이 그 아동이 속한 언어의 문법 및 구문지식을 사용하여 문법적 구조를 조작하고 수정하는 구문인식능력에서는 어려움이 있음을 보여주는 결과이다. 어휘능력에 어려움이 있는 언어발달장애 아동의 구문인식능력의 결함은 여러 연구를 통해 나타났다(이찬미·정미란·황민아, 2013; 임동선 외, 2015; 정경희·배소영, 2010; Lum & Bavin, 2007; Rice, Wexler & Redmond, 1999). 연구자들은 이들이 문법형태소 지식, 구문구조적 지식을 머릿속으로 통합하는 능력이 낮은 것으로 해석하였다.

어휘발달지연 아동의 구문인식 특성을 구체적으로 살펴보면, 이들은 또래 일반아동과 비교하여 두 개의 의미역이 모두 행위를 수행할 수 있는 문장에서 어려움을 보였다. 반면 두 의미역 중 하나만 행위 주체가 되는 문장에서는 크게 어려움을 보이지 않았다. 본 연구에서 어휘발달지연 아동이 특히 오반응을 많이 보인 문항의 예는 ‘예서는 / 숙제한다/ 자고/ 민준이는’으로, “예서는 자고 민준이는 숙제한다”, “민준이는 자고 예서는 숙제한다”와 같이 두 개의 의미역이 모두 행위를 수행할 가능성이 똑같은 문장이다. 본 연구에서 하나의 의미역만 행위 주체가 되는 문항의 예는 ‘영희에게/알려주었다/숙제를/철수가’로 “철수가 영희에게 숙제를 알려주었다”와 같이 철수가 행위의 주체가 되는 문장이다. 이는 Nation & Snowling(2000)과 Cain(2007)의 연구의 문장 구성하기 과제에서 하나의 의미역만 행위 주체가 될 때 더 쉽다고 보고한 결과와 일치한다. 이에 대해 손민정 외(2022)는 제시된 명사 모두 행위가 주체가 될 수 있는 문장의 경우 하향식 의미처리(top-down semantic processing)를 통한 확률적 접근(probabilistic approach)이 불가하여 구문분석에 더욱 처리용량이 사용되며 이로 인해 인지적 처리부담이 증가한다고 하였다. 본 연구에서도 두 개의 의미역이 모두 행위의 주체가 되는 문항인 14번 문항에서 일반아동은 7/10명이 정반응한 데 반해 어휘발달지연 아동은 정반응한 아동이 없는 것으로 나타났다.

어휘발달지연 아동의 구문오류 특성을 좀 더 구체적으로 살펴보면 들려준 어절의 배열을 그대로 말하는 어순불일치 오류가 가장 빈번하게 나타났다. 예를 들어 ‘거리에/피어있다/꽃들이/예쁜’과 같이 어절의 배열을 제시하였을 때 “거리에 피어있다 꽃들이 예쁜”과 같이 우리말의 어순과는 맞지 않게 응답하는 오류가 가장 빈번하였다고 할 수 있다. 두 번째로는 ‘모른다’로 답하는 오류가 빈번하게 나타났다. 세 번째로 어절생략 오류가 빈번하였다. 예를 들어 ‘바구니에/공을/넣었다/수민이가’와 같이 어절 배열을 제시하였을 때 “수민이가 공을 넣었다.”와 같이 제시된 어절들을 모두 기억하지 못하고 한두 어절을 생략하는 모습을 보였다. 반면 일반아동은 일반아동들의 오류는 주로 ‘DK’ 혹은 주어의 이름대치(예: 6번 ‘지갑을/지원이가/넣었다/주머니에’→“지선이가 주머니에 지갑을 넣었다.”)나 어휘 대치(예: 8번 ‘탁자에/아주머니가/두었다/편지를’→“아주머니가 식탁에 편지를 두었다.”)가 빈번하였다. 다시 말해 일반아동은 어휘대치를 하였으나 의미 및 구문적으로는 적절한 문장을 구성한 반면 어휘발달지연 아동은 어순불일치 오류를 보이며 비문법적인 문장을 구성하였다. 본 연구의 결과는 어휘발달지연 아동은 구문지식을 활용하여 문장의 구조를 분석하고 문장을 재배열하는 구문인식에서 어려움이 있다고 해석할 수 있을 것이다.

2. 각 집단 내에서 구문이해와 구문인식 과제의 정확도

각 집단 내에서 두 구문 과제의 수행력을 비교한 결과 어휘발달지연 아동과 일반아동 모두 구문이해 과제를 더 잘 수행하였으며, 구문인식 과제에서 더 어려움을 보이는 것으로 나타났다. 이는 상위언어능력을 측정하는 구문인식 과제가 어휘발달지연 아동과 일반아동 모두에게서 더욱 어려운 과제라는 것을 보여준다. 이에 대해 윤효진(2016)은 구문인식 과제는 문장의 구문구조에 대해 평가와 판단, 조작의 과정을 거치므로 더욱 집중이 요구되는 처리과정을 포함하기 때문이라고 하였다. 특히 어휘발달지연 아동은 구문이해 과제에서는 일반아동과 차이가 없었으나 구문인식 과제에서는 차이가 나타나 문법 및 구문적 상위언어지식을 가지고 활용하는 것에는 어려움을 보인다고 할 수 있다. 학령기 어휘발달지연 아동의 구문능력을 살펴보기 위해서는 구문이해 과제만으로는 이들의 구문적인 특성과 어려움을 정확하게 파악할 수 없으며, 구문인식 과제도 함께 살펴볼 필요가 있음을 보여준다.

구문인식능력은 구어 담화이해 및 읽기이해에도 영향을 미치는 요인으로 보고되었다(Brimo, Apel, & Fountain, 2017; Cutting & Scarborough, 2006; Muter, Hulme & Snowing, 2004; Shiotsu & Weir, 2007). Muter, Hulme & Snowing(2004)에서 초등학교 아동들을 대상으로 종단연구를 실시하였을 때 초기 해독능력과 음운인식 능력을 통제한 후에도 어휘지식과 함께 구문인식능력도 읽기이해를 예측하는 유의한 변수로 나타났다. 구문인식과 읽기이해의 관련성에 대해 Brimo, Apel, & Fountain(2017)는 개별적인 문장의 문법 및 구문구조를 모두 이해해야 전체 담화에 대한 이해가 가능하기 때문에 구문지식과 구문인식능력이 읽기이해에 영향을 미친다고 하였다. 학령기 일상 대화와 교과과정에서 길고 복잡한 구문구조의 문장이 빈번하게 나타나는 것을 감안하면 이들의 제한된 구문인식능력은 텍스트의 이해 및 학습에도 부정적으로 영향을 미칠 수 있을 것이다.

3. 두 집단 간 구문이해와 구문인식 과제의 반응시간

본 연구에서 구문과제를 수행하는 데 사용되는 처리과정의 부담과 효율성을 살펴보고자 구문과제를 수행하는 데 소요된 반응시간을 비교하였다. 연구 결과, 어휘발달지연 아동과 일반아동은 두 구문과제의 반응시간 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다.

구문이해 과제의 정확도에서 어휘발달지연 아동과 일반아동이 차이가 나타나지 않은 것은 어휘발달지연 아동도 기본적인 문장을 이해하는 데 필요한 구문지식을 가지고 있다는 것을 의미한다. 추가로 어휘발달지연 아동과 일반아동은 구문이해의 반응시간 또한 차이가 없었다. 이는 어휘발달지연 아동은 제시된 단순한 문장을 이해하고 4개의 보기 중 그 문장을 나타내는 그림을 선택하는 구문이해 처리과정의 효율성 측면에서도 어려움이 없다고 해석할 수 있다.

구문이해 뿐 아니라 구문인식 과제에서도 두 집단 간에 구어반응시간이 차이가 나타나지 않았다. 어휘발달지연 아동은 인지적 부담이 요구되는 구문인식 과제에서 더 느린 반응을 보일 것이라는 본 연구의 가설과 상반된 결과이다. 반응시간을 살펴본 황민아(2008)의 연구에서도 비슷한 결과가 나타났다. 황민아(2008)는 읽기부진 학생과 일반아동의 단순문장, 관형절이 포함된 문장의 이해정확도와 반응시간을 살펴보았다. 반응시간은 정반응한 문항에 한해서만 분석을 하였는데, 읽기부진 아동은 대부분의 문항에서 오반응이기 때문에 자료분석에 포함된 자료들이 제한되었다. 연구자는 반응시간에 일부 자료만 포함됨으로써 오히려 정확도보다 반응시간에서 통사처리 특성의 차이가 뚜렷하게 나타나지 못한 것이라고 해석하였으며, 이해반응시간 측정 결과가 통사처리의 민감한 측정치가 되지 않을 수 있다고 설명하였다.

본 연구의 결과도 비슷하게 설명할 수 있다. 본 연구에서도 구어반응시간은 정반응한 문항에 한해서만 분석에 포함하였다. 본 연구의 구문인식 과제는 총 24문항으로 어휘발달지연 아동은 평균 7/24 문항, 일반아동은 평균 15/24 문항에 정반응하여 일반아동이 약 2배 더 정반응하였다. 일반아동은 정반응한 문항이 더 많았으며, 구문적으로도 더 복잡한 문장에서 정반응이 높았다. 어휘발달지연 아동의 구문구조에 대한 어려움으로 인해 정확도가 일반아동보다 낮게 나타났으며 이는 구어반응시간에 영향을 미칠 수 있다.

어휘발달지연 아동이 정반응한 문항을 구체적으로 살펴보면 대부분 의미적으로 익숙

하고 구문적으로 단순한 문항들이었기 때문에 이들의 구어반응시간이 짧았다(예: 7번 ‘언니가/그렸다/종이에/그림을’, 15번 ‘손을/씻었다/나는/깨끗이’, 22번 ‘싫다/하기/숙제를/나는’ 등). 반면 일반아동은 이어진 문장과 안은 문장 등 구문적으로 복잡한 문항(예: 13번 ‘흐렸는데/맑다/오늘은/어제는’, 19번 ‘어제/ 만화가/ 본 재밌었다’)과 두 의미역이 모두 행위의 주체가 될 수 있는 문항(예: 14번 ‘예서는/숙제한다/자고/민준이는’)에서도 정반응이 많았다. 일반아동은 이렇게 복잡한 문항에서 어휘발달지연 아동에 비해 정반응율이 더 높았지만 이 문항들에서 어절을 듣고 적절한 문장구조로 재배열하는 데에는 처리시간이 길게 소요되었다(두 의미역이 모두 행위의 주체가 될 수 있는 문항의 평균 구어반응시간 = 2949.60ms/하나의 의미역만 행위의 주체가 될 수 있는 문항의 평균 구어반응시간 = 2304.39ms). 이러한 차이들로 인해 어휘발달지연 아동과 일반아동 간 구어반응시간에서 차이가 나타나지 않은 것으로 해석할 수 있다.

또한 어휘발달지연 아동과 일반아동은 문항이 제시된 후 반응할 때 다른 특성이 관찰되었다. 구어반응시간은 목표 어절이 제시된 후 구어반응이 시작하는 데까지 걸린 시간으로 측정하였다. 어휘발달지연 아동들은 대체로 목표 어절들이 제시되자마자 빠르게 첫 번째로 들은 어절을 산출하였고, 그 이후에 나머지 문장을 천천히 구성하는 모습을 보였다. 반면 일반아동은 우리말의 구문 규칙에 맞게 문장을 구성한 후에 한 번에 문장을 산출하려는 모습을 보였다. 결과적으로 문장을 끝까지 완성하는데 걸리는 시간은 어휘발달지연 아동이 일반아동보다 느렸으나 자극 제시 후 첫 어절을 빠르게 말하였기 때문에 일반아동과 구어반응시간이 비슷하게 측정된 것으로 볼 수 있다.

종합하면, 어휘발달지연 아동이 의미적으로 쉽고 구문구조가 단순한 문장은 적절한 문장으로 구성할 수 있었지만 안긴 문장을 포함한 복잡한 문장에서는 문장을 구성하는 데 어려움을 보였다. 복잡한 문장을 정확하게 산출하는 데 일반아동은 더 긴 시간을 소요하였기 때문에 구문인식의 어려움에도 불구하고 어휘발달지연 아동과 일반아동의 반응시간에서 차이가 나지 않은 것으로 보인다. 이러한 이유로 오히려 구문인식 과제에서 정확도보다 반응시간에서 통사처리의 특성이 뚜렷하게 드러나지 못했을 수 있다. 본 연구 결과로 어휘발달지연 아동이 일반아동과 유사한 구문처리 효율성을 가진다고 일반화 하기에는 어렵기 때문에 추후에 정교한 과제를 통한 연구가 필요할 것이다.

4. 구문이해와 구문인식 과제에 영향을 미칠 수 있는 작업기억능력

어휘발달지연 아동이 구문인식 과제에서 어려움을 보인 것을 이들의 작업기억 능력의 제한으로도 해석할 수 있다. 이미 선행연구들은 구문인식 과제를 수행하는 데 작업기억능력이 영향을 미치는 것을 확인하였다(Cain, 2007; Nation & Snowling, 2000). 본 연구에서는 이러한 작업기억능력의 영향을 고려하고자 문장구성하기 과제에서 문장의 어절을 4어절로 제한하였다. 연구 결과, 어휘발달지연 아동이 또래 일반아동에 비해 유의하게 낮은 작업기억능력을 가진 것으로 나타났다. 구문인식 과제에서 아동들은 들려준 어절들을 기억에 저장하는 동시에 구문지식을 활용하여 문장을 만들어야 한다. 이때 낮은 작업기억능력이 어절의 저장과 문장으로 구성하는 처리과정에 부정적으로 영향을 미쳤을 것이다(Montgomery & Windsor, 2007). 본 연구에서는 작업기억의 요구를 최소한으로 줄이고자 문장 구성하기 과제에서 문장의 어절을 4어절로 제한하였음에도 불구하고 작업기억의 어려움이 이들이 과제를 수행하는 데 영향을 미친 것으로 해석할 수 있을 것이다.

또한 과제 수행 시 나타난 반응시간에도 작업기억능력이 영향을 미칠 수 있기 때문에 작업기억능력을 평가하고 과제 수행 결과를 이와 함께 해석하고자 하였다. 하지만 본 연구에서는 어휘발달지연 아동과 일반아동 간에 정반응한 문장의 구문 복잡성 차이로 인해 반응시간에서 차이가 나타나지 않았기 때문에 작업기억의 영향력을 해석하기에는 어려움이 있다.

5. 제한점 및 제언

본 연구는 초등 2-3학년 어휘발달지연 아동의 구문이해와 구문인식능력의 정확도와 반응시간을 통해 이들의 구문특성을 살펴보고자 하였다. 어휘발달지연 아동은 또래 아동들과 비슷한 수준으로 구문을 효율적으로 처리하여 문장을 이해할 수 있었다. 그럼에도 불구하고 구문 지식을 바탕으로 머릿속으로 문장을 조작하고 수정하는 구문인식 능력에서는 어려움이 있는 것으로 나타났다. 구문인식능력은 읽기이해발달과 관련이 높기 때문에 이들의 학업 성취도에도 영향을 미칠 수 있는 요인이다. 본 연구 결과는 학령기 구문능력을 살펴보는 데 구문이해와 같은 단순한 구문지식의 측정 뿐 아니라 구문인식능력과 같은 상위언어능력의 측정도 필요하다는 것을 시사한다. 이러한 결과는 학령기 어휘발달지연 아동을 평가하고 중재계획을 수립하기 위해서는 다양한 과제를 통해 이들의 언어적 특성을 살펴보는 것이 필요함을 보여준다.

그러나 어휘발달지연 아동과 일반아동 간에 반응시간의 차이가 나타나지 않은 본 연구의 결과에 대해 이들이 일반아동과 유사한 구문처리과정의 효율성을 가졌다고 해석하는 데에는 주의가 필요할 것이다. 추후에 다양한 과제와 실험설계를 통해 이들의 처리과정의 효율성을 살펴보는 연구가 필요할 것이다.

본 연구의 제한점으로 첫째, 연구에 참여한 대상자의 수가 적기 때문에 본 연구의 결과를 어휘발달지연 아동의 구문특성으로 일반화하는 데에는 어려움이 있다. 추후 연구에서는 충분한 표본을 통해 이들의 구문특성을 살펴보는 것이 필요하다. 둘째, 구문 과제에서 반응시간으로 통사처리의 특성이 드러나지 못했기 때문에 본 연구에 사용된 과제와 연구설계를 좀 더 정교하게 할 필요가 있다. 본 연구에서는 작업기억의 영향을 최소화하고자 4어절 문장으로 구성하였지만 여전히 일정 정도는 작업기억의 영향이 있는 것으로 생각된다. 따라서 추후 연구에서는 작업기억능력을 통제하는 등의 정교한 연구 설계를 통해 실제적인 구문처리특성을 살펴볼 수 있는 후속연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 감지은·곽효정·김혜조·유민아·임동선(2020), 학령기 어휘지연 아동과 일반아동의 집
 행기능과 읽기이해 비교 및 상관관계 연구. **한국아동학회**, 41(2), 73-88.
- 국어과 교육 과정 연구진(2015), **초등학교 1학년 교과서에서의 어휘 및 문장사용
 원칙(안)**, 교육부 자료.
- 권유진·배소영. (2006), 이야기 다시말하기 과제를 통한 초등 저학년 아동의 이야기
 능력. **언어청각장애연구**, 11(2), 72-89.
- 권유현·김영옥. (2004). 단순언어장애 아동의 언어성 작업기억과 문장이해 간의 관
 계. **Communication Sciences & Disorders**, 9(2), 33-48.
- 김광해(2003). **등급별 국어교육용 어휘**. 서울 : 박이정.
- 김미배(2014), 의미, 문법 영역에서 상위언어능력에 대한 국내 문헌연구. **언어치료
 연구**, 23(3),
- 김보람(2015). **단순언어장애아동의 비유창성과 구문복잡성 특성**. 단국대학교 석
 사학위논문.
- 김시현·김민성·유영주·김화수(2018), 초등학교 1-2학년 국어 교과서 구문 분석. **언
 어치료연구**, 27(3), 97-105.
- 김신영·임동선(2015). 단순언어장애 아동을 대상으로 한 작업기억 증재 효과 연구.
한국언어치료학회 학술발표대회 논문집, 64-65.
- 김영태·홍경훈·김경희·장혜성·이주연(2009). **수용·표현어휘력검사(REVT)**. 서울:
 서울장애인종합복지관.
- 김자성·김정미(2011). 설명과 경험이야기에 나타난 학령기 아동 및 청소년의 구문
 발달 특성. **언어청각장애연구**, 16(4), 540-558.
- 김정숙·정승문(2011). 문장의 길이와 구조에 따른 3-5세 아동의 문장 따라말하기
 수행력. **언어치료연구**, 20(2), 19-36.
- 박은수·이윤경(2007). 초등 저학년 단순언어장애아동의 복문 산출. **언어치료연구**,
 16(4), 45-59.
- 박준홍·김태은(2022). 초·중학교 국어 학습부진학생 지원 방안에 관한 교사의 인식

- 및 개선 방향. **교육과정평가연구**, 25(1), 199-221.
- 박혜원(2014). **한국 비언어지능검사 2판(K-CTONI-2)**. 서울: 마인드프레스.
- 배소영, 김미배, 윤희진, 장승민(2015). **한국어 읽기검사(Korean Language-Based Reading Assessment, KOLRA)**. 서울: 학지사.
- 배소영(2006). 한국어 발달특성과 학령전기 문법형태소. **한국어학**, 31, 31-45.
- 손민정·오승하(2022). 작업기억용량 및 피동문 내 소음위치가 노년층 청각적 문장 처리에 미치는 영향: 시선추적연구. **Communication Sciences & Disorders**, 27(1), 158-174.
- 양윤희·심현섭·임동선(2017). 학령 전 어휘발달 지연 및 또래 일반 아동의 언어학적 비유창성 특성과 표현어휘력의 관계. **Communication Sciences and Disorders**, 22(4), 657-668.
- 양윤희·임동선(2015). 단서-목표자극의 조합 확률 (joint probability) 을 고려한 암 목적 수행 능력과 문법성 판단능력과의 관계분석 연구. **한국언어치료학회 학술발표대회 논문집**, 106-107.
- 유지원·임동선(2018). 학령기 어휘취약아동 및 또래 아동의 집행기능과 어휘 및 읽기 능력과의 관계. **한국언어청각임상학회**, 23(3), 570-583.
- 유혜원(2017). 초등 수학 교과서 문장 구조 분석 연구; 초등 1학년 수학, 수학익힘책을 중심으로. **문법교육**, 31, 311-340.
- 윤희련·김영태(2005). 학령기 단순언어장애아동의 이야기 이해특성. **Communication Sciences and Disorders**, 10(3), 41-56.
- 윤희진(2016). 초등저학년 읽기부진아동의 구문지식 및 구문인식능력. **학습자중심 교과교육연구**, 16(7), 261-278.
- 윤희진(2019). 초등 1 학년 어휘발달지연아동과 일반아동의 단어읽기, 읽기유창성, 읽기이해능력 특성. **학습자중심교과교육연구**, 19(18), 143-158.
- 이윤경(2010). 문장 연결과제를 통한 초등학생의 복문 산출 발달. **언어치료연구**, 19(1), 159-178.
- 이윤경·허현숙·장승민(2015). **학령기 아동 언어검사(LCCS)**. 서울:학지사.
- 이찬미·정미란·황민아(2013). 학령기 단순언어장애아동과 일반아동의 문장구성하기. **언어치료연구**, 22(3), 147-167.

- 이현정·김영태·윤혜련(2008). 담화유형에 따른 학령기 단순언어장애의 구문사용 특성. **언어청각장애연구**, 13(1), 103-121.
- 이희란(2010). 학령전 아동이 구문표현력 발달에 관한 중단연구. **언어치료연구**, 19(1), 179-192.
- 임동선·양윤희·조연주·이지연·성지민(2015). 학령전기 단순언어장애 및 일반아동의 문법성 메타언어인식과 집행기능 수행능력 비교분석. **언어치료연구**, 24(4), 345-359.
- 임종아·황민아(2006). 경계선지능 언어발달장애아동과 일반아동의 문법성 판단 및 오류수정: 조사를 중심으로. **음성과학**, 13(2), 59-72.
- 정경희·배소영(2010). 초등 저학년 단순언어장애 아동의 문법형태소 판단 능력. **언어청각장애연구**, 15(4), 619-631.
- 정미란·황민아(2007). 단순언어장애 아동의 문법성 판단. **언어청각장애연구**, 12(4), 587-606.
- 황민아(2008). 초등학교 고학년 읽기부진학생의 문장읽기에서통사처리특성. **언어청각장애연구**, 13(3), 397-417.
- Alt, M., Plante, E., & Creusere, M. (2004). Semantic features in fast-mapping. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 47(2), 407.
- Anderson, J. D., & Conture, E. G. (2004). Sentence-structure priming in young children who do and do not stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(3), 552 - 571.
- Baddeley, A. (1986). *Working memory*. New York: Oxford University Press.
- Bleses, D., Makransky, G., Dale, P. S., Højen, A., & Ari, B. A. (2016). Early productive vocabulary predicts academic achievement 10 years later. *Applied Psycholinguistics*, 37(6), 1461-1476.
- Boersma, P. & Weenink, D. (2022). Praat: Doing phonetics by computer (Version 6.2.23) [Computer program]. Retrieved from www.praat.org on October, 8, 2022.
- Bowey, J. A. (1986). Syntactic awareness and verbal performance from preschool to fifth grade. *Journal of Psycholinguistic Research*, 15(4),

285-308.

- Brimo, D., Apel, K. & Fountain, T. (2015). Examining the contributions of syntactic awareness and syntactic knowledge to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 1-15.
- Brimo, D., Apel, K., & Fountain, T. (2017). Examining the contributions of syntactic awareness and syntactic knowledge to reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 40(1), 57-74.
- Cain, K. (2007). Syntactic awareness and reading ability; Is there any evidence for a special relationship. *Psycholinguistics*, 28, 679 - 94.
- Caplan, D., DeDe, G., Waters, G., Michaud, J., & Tripodis, Y. (2011). Effects of age, speed of processing, and working memory on comprehension of sentences with relative clauses. *Psychology and aging*, 26(2), 439.
- Cutting, L. E., & Scarborough, H. S. (2006). Prediction of reading comprehension: Relative contributions of word recognition, language proficiency, and other cognitive skills can depend on how comprehension is measured. *Scientific studies of reading*, 10(3), 277-299.
- Girolametto, L., Pearce, P. S., & Weitzman, E. (1996). Interactive focused stimulation for toddlers with expressive vocabulary delays. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39(6), 1274-1283.
- Hesketh, A., & Conti-Ramsden, G. (2013). Memory and language in middle childhood in individuals with a history of specific language impairment. *PLoS One*, 8(2), e56314.
- Hsu, H. J., & Bishop, D. V. (2014). Sequence specific procedural learning deficits in children with specific language impairment. *Developmental science*, 17(3), 352-365.
- Leonard, L. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lum, J. A., & Bavin, E. L. (2007). Analysis and control in children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1618-1630.

- Martin, R. C., Shelton, J. R., & Yaffee, L. S. (1994). Language processing and working memory: Neuropsychological evidence for separate phonological and semantic capacities. *Journal of Memory and Language, 33*(1), 83-111.
- Montgomery, J. W. & Windsor, J. (2007). Examining the Language Performances of Children With and Without Specific Language Impairment: Contributions of Phonological Short-Term Memory and Speed of Processing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50*, 778 - 797.
- Montgomery, J. W. (2000). Relation of working memory to off-line sentence comprehension in children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics, 21*, 117-148.
- Montgomery, J. W. (2002). Understanding the language difficulties of children with specific language impairments: Does verbal working memory matter? *American Journal of Speech-Language Pathology, 11*, 77 - 91.
- Montgomery, J. W., Magimairaj, B. M., & Finney, M. C. (2010). Working memory and specific language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment. *American Journal of Speech-Language Pathology, 19*, 78 - 94.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes and language skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology, 40*, 663 - 681.
- Nation, K., & Snowling, M. J. (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied Psycholinguistics, 21*, 229 - 241.
- Paul, R., & Norbury, C. F. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence*. St Louis, MI: Elsevier Health Sciences.
- Rice, M. L., Wexler, K., & Redmond, S. M. (1999). Grammaticality judgments

- of an extended optional infinitive grammar: Evidence from English-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 943 - 961.
- Scott, C. M. (2009). A case for the sentence in reading comprehension. *Language, Speech, and Hearing Services in School*, 40, 184 - 191.
- Shiotsu, T., & Weir, C. J. (2007). The relative significance of syntactic knowledge and vocabulary breadth in the prediction of reading comprehension test performance. *Language Testing*, 24(1), 99-128.
- Tong, X., Deacon, S. H., & Cain, K. (2014). Morphological and syntactic awareness in poor comprehenders: Another piece of the puzzle. *Journal of learning disabilities*, 47(1), 22-33.
- van Viersen, S., de Bree, E. H., Verdam, M., Krikhaar, E., Maassen, B., van der Leij, A., & de Jong, P. F. (2017). Delayed early vocabulary development in children at family risk of dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(4), 937-949.
- Windsor, J., & Hwang, M. (1999a). Children's auditory lexical decisions: A limited processing capacity account of language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(4), 990-1002.
- Windsor, J., & Hwang, M. (1999b). Testing the generalized slowing hypothesis in specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(5), 1205-1218.

구문인식 - 문장구성하기 과제

이름:

검사일:

생년월일:

검사자:

***연습문제**

| 유형 | 번호 | 목표문장 | 어절 수 | 점수 |
|--------------|----|---|------|----|
| 단문 (연습문항) | 1 | <input type="checkbox"/> 본다 <input type="checkbox"/> 소녀가 <input type="checkbox"/> 소년을 <input type="checkbox"/> 정답: 1) 소녀가 소년을 본다. 2) 소년을 소녀가 본다. <input type="checkbox"/> 있다 <input type="checkbox"/> 거실에 <input type="checkbox"/> 고양이가 <input type="checkbox"/> 정답: 1) 고양이가 거실에 있다. 2) 거실에 고양이가 있다. | 3 | |
| 단문 (연습문항) | 2 | <input type="checkbox"/> 현우가 <input type="checkbox"/> 강아지가 <input type="checkbox"/> 귀엽다 <input type="checkbox"/> 키우는 정답: 1) 현우가 키우는 강아지가 귀엽다. | 3 | |
| 단문 (연습문항) | 3 | 정답: 1) 현우가 키우는 강아지가 귀엽다. | 4 | |

* 과제 문항

| 유형 | 번호 | 목표문장 | 어절 수 | 점수 |
|----|----|--|------|----|
| 단문 | 1 | <input type="checkbox"/> 거리에 <input type="checkbox"/> 피어있다 <input type="checkbox"/> 꽃들이 <input type="checkbox"/> 예쁜 정답: 1) 예쁜 꽃들이 거리에 피어있다. 2) 거리에 예쁜 꽃들이 피어있다. | 4 | |
| | | <input type="checkbox"/> 청소한다 <input type="checkbox"/> 아빠가 <input type="checkbox"/> 집을 <input type="checkbox"/> 열심히 정답: 1) 아빠가 열심히 집을 청소한다. 2) 아빠가 집을 열심히 청소한다. 3) 열심히 아빠가 집을 청소한다. | | |
| 단문 | 2 | <input type="checkbox"/> 바구니에 <input type="checkbox"/> 공을 <input type="checkbox"/> 넣었다 <input type="checkbox"/> 수민이가 정답: 1) 수민이가 공을 바구니에 넣었다. 2) 수민이가 바구니에 공을 넣었다. 3) 바구니에 수민이가 공을 넣었다. | 4 | |
| | | <input type="checkbox"/> 영희에게 <input type="checkbox"/> 알려주었다 <input type="checkbox"/> 숙제를 <input type="checkbox"/> 철수가 정답: 1) 철수가 영희에게 숙제를 알려주었다. 2) 철수가 숙제를 영희에게 알려주었다. 3) 영희에게 철수가 숙제를 알려주었다. | | |
| 단문 | 3 | <input type="checkbox"/> 동생에게 <input type="checkbox"/> 주셨다 <input type="checkbox"/> 할머니께서 <input type="checkbox"/> 용돈을 정답: 1) 할머니께서 동생에게 용돈을 주셨다. 2) 동생에게 할머니께서 용돈을 주셨다. | 4 | |
| | | | | |

| | | | | |
|----|----|--|---|--|
| 단문 | 6 | <input type="checkbox"/> 지갑을 <input type="checkbox"/> 지원이가 <input type="checkbox"/> 넣었다 <input type="checkbox"/> 주머니에 정답: 1) 지원이가 주머니에 지갑을 넣었다. 2) 지원이가 지갑을 주머니에 넣었다. 3) 주머니에 지원이가 지갑을 넣었다. | 4 | |
| | | <input type="checkbox"/> 언니가 <input type="checkbox"/> 그렸다 <input type="checkbox"/> 종이에 <input type="checkbox"/> 그림을 정답: 1) 언니가 종이에 그림을 그렸다. 2) 종이에 언니가 그림을 그렸다. | | |
| 단문 | 7 | <input type="checkbox"/> 탁자에 <input type="checkbox"/> 아주머니가 <input type="checkbox"/> 두었다 <input type="checkbox"/> 편지를 정답: 1) 아주머니가 탁자에 편지를 두었다. 2) 탁자에 편지를 아주머니가 두었다. 3) 아주머니가 편지를 탁자에 두었다. | 4 | |
| | | <input type="checkbox"/> 운동장에 <input type="checkbox"/> 줄을 <input type="checkbox"/> 친구들은 <input type="checkbox"/> 썼다 정답: 1) 친구들은 운동장에 줄을 썼다. 2) 운동장에 친구들은 줄을 썼다. | | |
| 단문 | 8 | <input type="checkbox"/> 손을 <input type="checkbox"/> 씻었다 <input type="checkbox"/> 나는 <input type="checkbox"/> 깨끗이 정답: 1) 나는 손을 깨끗이 씻었다. 2) 나는 깨끗이 손을 씻었다. | 5 | |
| | | <input type="checkbox"/> 샀다 <input type="checkbox"/> 장난감을 <input type="checkbox"/> 마트에서 <input type="checkbox"/> 오빠는 정답: 1) 오빠는 마트에서 장난감을 샀다. 2) 마트에서 오빠는 장난감을 샀다. | | |
| 단문 | 9 | <input type="checkbox"/> 샀다 <input type="checkbox"/> 장난감을 <input type="checkbox"/> 마트에서 <input type="checkbox"/> 오빠는 정답: 1) 오빠는 마트에서 장난감을 샀다. 2) 마트에서 오빠는 장난감을 샀다. | 5 | |
| | | <input type="checkbox"/> 샀다 <input type="checkbox"/> 장난감을 <input type="checkbox"/> 마트에서 <input type="checkbox"/> 오빠는 정답: 1) 오빠는 마트에서 장난감을 샀다. 2) 마트에서 오빠는 장난감을 샀다. | | |
| 단문 | 10 | <input type="checkbox"/> 샀다 <input type="checkbox"/> 장난감을 <input type="checkbox"/> 마트에서 <input type="checkbox"/> 오빠는 정답: 1) 오빠는 마트에서 장난감을 샀다. 2) 마트에서 오빠는 장난감을 샀다. | 5 | |
| | | <input type="checkbox"/> 샀다 <input type="checkbox"/> 장난감을 <input type="checkbox"/> 마트에서 <input type="checkbox"/> 오빠는 정답: 1) 오빠는 마트에서 장난감을 샀다. 2) 마트에서 오빠는 장난감을 샀다. | | |
| 단문 | 11 | <input type="checkbox"/> 샀다 <input type="checkbox"/> 장난감을 <input type="checkbox"/> 마트에서 <input type="checkbox"/> 오빠는 정답: 1) 오빠는 마트에서 장난감을 샀다. 2) 마트에서 오빠는 장난감을 샀다. | 5 | |
| | | <input type="checkbox"/> 샀다 <input type="checkbox"/> 장난감을 <input type="checkbox"/> 마트에서 <input type="checkbox"/> 오빠는 정답: 1) 오빠는 마트에서 장난감을 샀다. 2) 마트에서 오빠는 장난감을 샀다. | | |

| | | | | |
|----------|-----------|--|---|--|
| 단문 | 12 | <input type="checkbox"/> 동생은 <input type="checkbox"/> 인형처럼 <input type="checkbox"/> 내 <input type="checkbox"/> 귀엽다. 정답: 1) 내 동생은 인형처럼 귀엽다. 2) 동생은 내 인형처럼 귀엽다. | 5 | |
| | 복문-이어진 문장 | | | |
| 대등-나열 | 13 | <input type="checkbox"/> 흐렸는데 <input type="checkbox"/> 맑다 <input type="checkbox"/> 오늘은 <input type="checkbox"/> 어제는 정답: 1) 어제는 흐렸는데 오늘은 맑다. | 4 | |
| | 14 | <input type="checkbox"/> 예서는 <input type="checkbox"/> 숙제한다 <input type="checkbox"/> 자고 <input type="checkbox"/> 민준이는 정답: 1) 예서는 자고 민준이는 숙제한다. 2) 민준이는 자고 예서는 숙제한다. | 5 | |
| 종속-원인 | 15 | <input type="checkbox"/> 사탕을 <input type="checkbox"/> 이가 <input type="checkbox"/> 씹었다 <input type="checkbox"/> 먹으니까 정답: 1) 사탕을 먹으니까 이가 씹었다. 2) 이가 사탕을 먹으니까 씹었다. | 4 | |
| | 16 | <input type="checkbox"/> 숙제를 <input type="checkbox"/> 풀려서 <input type="checkbox"/> 아이는 <input type="checkbox"/> 못했다 정답: 1) 아이는 풀려서 숙제를 못했다. 2) 풀려서 아이는 숙제를 못했다. | 5 | |
| 종속-순서 | 17 | <input type="checkbox"/> 사서 <input type="checkbox"/> 소년이 <input type="checkbox"/> 아이스크림을 <input type="checkbox"/> 먹었다 정답: 1) 소년이 아이스크림을 사서 먹었다. | 5 | |
| | 18 | <input type="checkbox"/> 눈이 <input type="checkbox"/> 나빠진다 <input type="checkbox"/> 보면 <input type="checkbox"/> 휴대폰을 정답: 1) 휴대폰을 보면 눈이 나빠진다. 2) 눈이 핸드폰을 보면 나빠진다. | 4 | |
| 복문-안은 문장 | | | | |

| | | | | |
|-----------|----|---|---|--|
| 관형절 | 19 | <input type="checkbox"/> 어제 <input type="checkbox"/> 만화가 <input type="checkbox"/> 본 <input type="checkbox"/> 재미있었다 | 4 | |
| | | 정답: 1) 어제 본 만화가 재미있었다. | | |
| 관형절 | 20 | <input type="checkbox"/> 엄마가 <input type="checkbox"/> 심었다 <input type="checkbox"/> 씨앗을 <input type="checkbox"/> 가재운 | 5 | |
| | | 정답: 1) 엄마가 가재운 씨앗을 심었다. | | |
| 명사절 | 21 | <input type="checkbox"/> 동생은 <input type="checkbox"/> 오기를 <input type="checkbox"/> 엄마가 <input type="checkbox"/> 기다렸다 | 4 | |
| | | 정답: 1) 동생은 엄마가 오기를 기다렸다. | | |
| 명사절 | 22 | <input type="checkbox"/> 싫다 <input type="checkbox"/> 하기 <input type="checkbox"/> 숙제를 <input type="checkbox"/> 나는 | 5 | |
| | | 정답: 1) 나는 숙제를 하기 싫다. | | |
| 명사절 | 23 | <input type="checkbox"/> 소리도 <input type="checkbox"/> 비가 <input type="checkbox"/> 내린다 <input type="checkbox"/> 없이 | 4 | |
| | | 정답: 1) 비가 소리도 없이 내린다. | | |
| 부사절 | 24 | <input type="checkbox"/> 결었다 <input type="checkbox"/> 않도록 <input type="checkbox"/> 미끄러지지 <input type="checkbox"/> 오빠는 | 5 | |
| | | 정답: 1) 오빠는 미끄러지지 않도록 조심히 결었다. | | |
| 총점 | | | | |