

# Differences in Text Comprehension Between Developmental Dyslexia Students and General Students in Fifth to Sixth Graders of Elementary School: Text Mode and Text Decoding Difficulty

JoungMin Lee<sup>1</sup>, Woojeong Jang<sup>2</sup>, Soyeong Pae<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Dept. of Speech and Language Pathology and Audiology, Hallym University, Doctor

<sup>2</sup> Dept. of Speech and Language Pathology and Audiology, Hallym University, Doctor Course Completion

<sup>3</sup> Division of Speech Pathology & Audiology, Hallym University, Professor

**Purpose:** The differences in text comprehension between students with developmental dyslexia and general students in the 5th and 6th grades of elementary school were examined by considering the text mode (reading comprehension, listening comprehension) and text decoding level of difficulty (difficulty-high, difficulty-low).

**Methods:** The subjects were 15 students with developmental dyslexia in the 5th and 6th grades of elementary school and 15 general students who matched their grade level. Each text consisted of 8 topics, and 8 questions were asked with one paragraph per topic. A total of 64 questions were scored using a 0, 1, 2 system. After reading or listening to the text, the subjects answered questions about the text in spoken language. The difficulty level was set at 40% or more of the grapheme-phoneme mismatch ratio and 20% or less of the difficult grapheme-phoneme mismatch ratio, and the questionnaires were unified according to variables. The text mode and the difficulty of text interpretation were counter balanced so that the order effect was excluded.

**Results:** First, Developmental dyslexic students showed lower performance than general students in all text modes. This suggests that listening comprehension may have difficulties as the grade goes up, and evaluation and intervention are needed for not only reading comprehension but also listening comprehension. Second, Developmental dyslexia students showed lower performance on high grapheme-phoneme mismatch ratio than low grapheme-phoneme mismatch ratio. It can be interpreted as showing difficulties in text comprehension even though deciphering ability develops as the grade progresses. This means that decoding difficulty should be considered when supporting the text comprehension of developmental dyslexic students.

**Conclusions:** From the above results, developmental dyslexia students show difficulties in listening comprehension, so it is necessary to comprehensively examine text comprehension along with text reading skills and language skills such as vocabulary, grammar, and syntax that can affect text comprehension.

**Keywords:** Text comprehension, reading comprehension, listening comprehension, decoding difficulty, developmental dyslexia

**Correspondence:** Soyeong Pae, PhD

**E-mail:** spae@hallym.ac.kr

**Received:** May 31, 2023

**Revision revised:** July 19, 2023

**Accepted:** July 31, 2023

This article was based on the first author's doctoral dissertation from Hallym University (2022).

## ORCID

JoungMin Lee

<https://orcid.org/0000-0002-3870-5650>

Woojeong Jang

<https://orcid.org/0000-0001-8023-2263>

Soyeong Pae

<https://orcid.org/0000-0001-6577-0880>

## 1. 서론

학령기에는 문해에 대한 정규교육을 시작하게 되면서 읽기에 대한 중요성이 부각된다. 교실환경 내에서 성공적인 담화이해를 위해서는 듣기(listening)뿐만 아니라 읽기(reading)를 통하여 처리한 텍스트의 내용을 파악하고 기억하는 능력이 요구된다(Kamhi & Catts, 2014). 학령기의 텍스트는 의사소통 수단이 될 뿐만 아니라 학습의 도구가 되며, 텍스트를 이해하는 것은 전반적인 학

습에 영향을 끼치게 된다(Catts et al., 2002; Murnane et al., 2012; Paul & Norbury, 2012).

Chall(1983)의 읽기발달 모델에 따르면 초등 고학년은 새로운 정보를 습득하는 “배우기 위해 읽는 단계”로 자동화된 읽기능력을 기반으로 학습을 위하여 읽고 이해하는 담화이해 과정이 중요해진다. 읽기 단순 관점 모델(simple view of reading, Gough & Tunmer, 1986)에서는 성공적인 읽기이해를 위해서는 해독과 듣기이해 두 능력을 살펴보아야 한다고 제안한다. Kim과 Pilcher(2016), Kim(2016) 연구에서는 초등 저학년 시기에는 읽기가 발달하는 시기로 해독능력이 읽기이해를 더 지원하는 반면, 읽기가 자동화되는 초등 고학년 시기에는 듣기이해가 읽기이해를 더 지원하는 것으로 나타났다. 이는 듣기이해와 읽기

Copyright 2023 © Korean Speech-Language & Hearing Association.

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이해가 상호보완적이며, 초등 고학년 시기에는 이 두 가지 능력을 모두 살펴보는 것이 중요함을 의미한다. 읽기이해와 듣기이해 간의 설명력을 살펴본 연구에서는 읽기이해가 듣기이해를 34%, 듣기이해가 읽기이해를 40% 설명하는 것으로 나타나 두 능력이 서로 설명해주는 중요 요인임을 보여주었다(Wolf et al., 2019).

발달성 난독학생은 지속적인 교육을 받았음에도 불구하고 음운론적인 결함으로 인하여 정확하고 유창하게 읽는 것에 어려움을 보이는 특정학습장애이다(American Psychiatric Association, 2013). 발달성 난독학생이 보이는 음운론적인 결함으로 인하여 읽기에 어려움을 겪게 되고, 이후 초등 고학년에는 읽기이해 뿐만 아니라 언어능력에서도 어려움을 보일 수 있다(Cain & Oakhill, 2007; Mosberg & Johns, 1994; Ransby & Swanson, 2003). 난독을 보이는 대상자들의 연령대별 특성을 탐색한 연구 결과, 초등 6학년부터 성인기 초기까지 상위인지를 필요로 하는 읽기 또는 듣기이해에서 지속적인 어려움이 관찰되었다. 발달성 난독학생의 담화이해를 살펴본 국내 연구에서는 초등 저학년 발달성 난독학생은 듣기이해는 일반학생과 유사한 수행력을 보였으나, 읽기이해에서는 어려움을 보이는 것으로 나타났다(Lee & Pae, 2019). 초등 고학년 발달성 난독학생을 대상으로 담화이해를 살펴본 Lee 등(2021) 연구에서는 발달성 난독학생이 일반학생에 비해 두 가지 유형의 담화이해에서 모두 유의하게 낮은 수행력을 보였다. 이는 발달성 난독학생은 읽기이해 뿐만 아니라 듣기이해에서도 어려움을 보이는 것을 의미한다. 또한 읽기이해의 어려움을 보이는 발달성 난독학생도 일반학생과 유사하게 듣기이해보다 읽기이해에서 더 높은 수행력을 보였다. 이는 학년이 높아짐에 따라 처리해야 할 텍스트의 양이 많아져 듣기모드 만으로 처리하기 어려워짐을 시사하며, 발달성 난독학생의 읽기이해와 듣기이해 두 가지 담화이해를 함께 살펴봐야함을 시사한다.

해독능력의 발달은 철자체계의 영향을 받으며, 음운규칙을 이해하고 적용하여 읽어야 하는 자소·음소 불일치형이 일치형보다 읽을 때 많은 시간과 노력을 필요로 한다. 자소-음소 일치도가 불투명하고 철자체계의 깊이(orthographic depth)가 깊은 언어에 속하는 영어에 비해 한글은 자소와 음소 대응이 규칙적인 편이다. 철자체계 깊이에 따른 해독습득 연구에서는 한글, 독일어와 같이 얇은 철자체계의 언어는 초등 1학년 말에 80~90%의 정확도에 도달하는 반면, 영어, 중국어와 같은 깊은 철자체계는 습득하는 데 시간이 더 걸리는 것으로 나타났다(Aro & Wimmer, 2003; Seymour et al., 2003). 낱말읽기를 통하여 한국 발달성 난독학생의 발달을 살펴본 Pae 등(2017)의 연구에서 단어 해독에서 발달성 난독학생은 초등 고학년이 될수록 일반학생과 집단 간 격차가 줄어들기는 하였지만 여전히 일반학생보다 어려움을 보이는 것으로 나타났다. 또한 그 격차는 자소·음소 일치형 낱말읽기보다 자소·음소 불일치형 낱말읽기에서 더 크게 나타나 철자체계의 깊이를 고려한 텍스트를 제공할 필요가 있다고 해석할 수 있다.

현재 초등 고학년 발달성 난독학생의 담화이해를 살펴본 논문이 제한적이며, 음운론적인 결함에 의하여 읽기의 어려움을 보이는 발

달성 난독학생에게 담화모드(읽기이해, 듣기이해), 담화해독난이도를 고려하여 살펴본 논문은 없었다. 따라서 본 연구에서는 담화이해가 중요해지는 초등 고학년 시기의 학생을 대상으로 발달성 난독학생과 일반학생 담화이해력의 차이를 살펴보고자 한다.

구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 발달성 난독학생과 일반학생이 담화모드(읽기이해, 듣기이해)에 따른 담화이해력에 차이가 있는가?

둘째, 발달성 난독학생과 일반학생이 담화해독난이도(난이도 상, 난이도 하)에 따른 담화이해력에 차이가 있는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

이 연구는 한림대학교 생명윤리위원회(Institutional Review Board: IRB)의 승인을 받은 후 실시되었다(HIRB-2022-002).

연구대상자는 서울·경기·강원·경상 지역의 초등 5~6학년 학생을 대상으로 하였으며, 발달성 난독학생 15명(5학년 7명, 6학년 8명), 일반학생 15명(5학년 8명, 6학년 7명)으로 총 30명으로 하였다.

발달성 난독학생은 한국 비언어 지능검사 제2판(K-CTONI-2, Park, 2014) 도형척도 지능지수 85 이상으로 인지적인 어려움이 없으며, 한국어 읽기검사(KOLRA, Pae et al., 2015) 듣기이해 표준점수 85 이상에 속하여 일상적인 언어를 이해하는 것에 어려움이 없는 학생으로 하였다. 반면에 한국어 읽기검사 읽기지수2(해독, 읽기유창성, 읽기이해) 표준점수 85 이하로 읽기에 어려움을 보이는 학생으로 하였다. 일반학생은 한국어 비언어 지능검사 제2판 도형척도 지능지수 85 이상, 한국어 읽기검사 듣기이해 표준점수 85 이상, 읽기지수2 표준점수 85 이상으로 인지 및 언어, 읽기에 어려움이 없는 학생으로 선정하였다. 발달성 난독학생과 일반학생 모두 일반초등학교 일반학급에 재학 중이면서 담임교사와 부모로부터 시각, 청력 등의 감각, 신체, 운동, 정서적으로 문제가 없다고 보고된 학생을 대상으로 하였다. 대상자에 대한 정보는 Table 1에 제시하였다.

Table 1. participants' characteristics

	DD ( <i>n</i> =15)	TD ( <i>n</i> =15)	<i>t</i>	<i>p</i>
K-CTONI-2 <sup>a</sup>	106.20 ( 8.54)	110.93 ( 7.77)	1.586	.124
KOLRA <sup>b</sup> - Listening comprehension	101.20 ( 9.45)	110.46 (10.74)	2.363	.025
KOLRA <sup>b</sup> - Reading quotient 2	65.86 (15.51)	100.66 ( 8.86)	7.542	.000

Note. Scores are standard scores, Values are presented as mean (*SD*). DD=developmental dyslexia; TD=typically developing.

<sup>a</sup> Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-Second Edition (K-CTONI-2, Park, 2014); <sup>b</sup> Korean Language-based Reading Assessment (KOLRA, Pae et al., 2015).

## 2. 연구도구

### 1) 담화이해력 텍스트 제작

본 연구에서는 담화이해능력을 살펴보기 위하여 Lee 등(2021)의 연구과제를 참고하여 제작하였다. 듣기 기억력 요인을 통제하기 위하여 같은 주제의 글을 긴 글과 짧은 글 2가지로 나누어 제작하였다. 긴 글은 300~350음절, 짧은 글은 50~70음절로 제작하였다. 텍스트의 유형은 모두 설명 텍스트로 하였으며, 대상자의 배경지식 및 학습경험을 통제하기 위하여 초등 3~4학년 사회 및 과학 교과를 주제로 선정하였다. 텍스트 유형은 비교·대조, 원인결과, 과정, 분석으로 선정하였으며, 텍스트 유형별로 2개씩 총 8개의 텍스트를 제작하였다.

제목을 포함한 글 제공은 글의 문맥을 파악하는 데 도움을 줄 수 있어 제목을 제외한 텍스트만을 제공하였다. 담화 텍스트를 읽거나 들은 후에는 검사자가 질문을 하고 연구대상자는 구어로 답하였다.

#### (1) 담화모드

읽기모드의 경우, 아동에게 동일한 글씨체와 크기의 글을 제공하고 낭독하도록 유도하였다. 낭독 후 아동이 다 읽었다고 말하면 질문을 하였다. 질문을 할 때에는 글을 앞에 두고 실시하였으며, 글을 다시 봐도 된다는 지침은 따로 주지 않았다.

듣기모드의 경우, 텍스트를 들려주기 전에 ‘한 번만 제시’한다고 지침을 주었으며, 종이에 필기를 하는 등의 전략을 사용하지 못하도록 통제하였다. 연구자가 단서가 될 만한 억양을 넣지 않고 빠르지 않은 속도로 들려주었다.

#### (2) 담화해독난이도

담화해독난이도는 자소·음소 불일치형의 음절 비율을 조율하여 해독난이도 상은 자소·음소 불일치형 음절 비율 40% 이상, 해독난이도 하는 자소·음소 불일치형 음절 비율 20% 이하로 하였다. 사용한 음운규칙에는 연음화, ‘ㅎ’탈락, 경음화, 기식음화, 설측음화가 있었으며, 해독난이도 상의 경우 겹받침을 포함한 음운규칙을 포함하였다.

### 2) 담화텍스트 질문지

담화 이해능력을 측정하기 위하여 텍스트 내용을 바탕으로 질문지를 제작하였다. 텍스트별로 질문은 8문항으로 텍스트에 명시되어 있는 사실적인 질문이나 제시된 내용을 바탕으로 추론하여야 하는 추론적 질문으로 구성하였다. 8개의 주제의 텍스트는 담화의 길이, 담화해독난이도가 다르더라도 질문은 동일하게 일치시켰다. 텍스트와 질문지, 아동의 반응에 대한 채점 예시는 Appendix 1에 제시하였다.

## 3. 연구절차

검사는 조용한 장소에서 학생과 검사자 1:1로 실시하였으며, 대상자 선정 검사를 실시한 후 연구과제를 실시하였다. 검사 실시 중 40분이 지나거나 학생이 힘들어하는 경우 10분 이상

의 휴식 후 검사를 진행하였다. 담화모드와 담화해독난이도에 따른 순서효과를 배제하기 위하여 검사 그룹을 4가지 유형으로 나누어 실시하였다.

## 4. 자료분석

담화모드와 담화해독난이도에 따른 담화이해력을 확인하기 위해 8개의 주제별로 텍스트이해에 대한 질문은 1개의 주제에 8문항으로 동일하게 구성하였으며, 0, 1, 2점 체계로 채점하였다. 텍스트 내용을 읽거나, 들은 후 질문에 적절하게 의미적, 구문적으로 응답한 경우 2점, 핵심단어를 포함하지는 하였으나 구문적으로 오류가 있는 경우 1점, 틀린 반응이거나 잘못된 이해를 한 경우 0점으로 처리하였다. 텍스트마다 질문이 8개로 총 64개를 채점하였다.

## 5. 타당도 및 신뢰도

본 연구의 목적을 위하여 제작된 담화이해 텍스트와 질문지 타당도 검증을 위하여 문해 교육전문가 슈퍼바이저이면서 1급 언어재활사인 2명에게 5점 척도(1점=매우 타당하지 않음, 2점=타당하지 않음, 3점=보통, 4점=타당함, 5점=매우 타당함)로 타당도를 검증하였다. 담화 텍스트에 대한 타당도는 평균 4.25점으로 초등 5~6학년의 일반학생과 발달성 난독학생의 담화능력을 측정하기에 타당한 것으로 나타났으며, 담화 텍스트에 대한 질문지에 대한 타당도는 평균 4.45점으로 텍스트를 기반으로 한 질문이 담화이해능력을 살펴보기에 적절한 것으로 나타났다.

언어병리학을 전공한 문해 교육전문가 2명과 함께 30명의 데이터에서 20%(6명)에 해당하는 자료를 임의로 선정하여 전사 및 채점 신뢰도를 산출하였다. 신뢰도를 측정하기 전 채점 기준 및 전사방법, 분석방법에 대해 2시간 교육 및 1 케이스를 함께 분석하여 교육을 진행하였다. 그 결과 전사 신뢰도는 99.85%, 채점 신뢰도는 90.57%로 나타났다.

## 6. 결과처리

담화모드와 담화해독난이도를 고려한 발달성 난독학생의 담화이해력 특성을 살펴보기 위하여 일요인이 반복측정된 이원분산분석(repeated two-way ANOVA)을 2회 실시하였다. 상호작용효과가 나타난 경우, 집단 간 및 집단 내 차이를 살펴보기 위하여  $t$ -검정을 이용하여 사후분석을 하였다. 모든 통계처리는 SPSS 26.0 Windows용 프로그램을 사용하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 발달성 난독학생과 일반학생이 담화모드(읽기이해, 듣기이해)에 따른 담화이해력

발달성 난독학생과 일반학생의 담화모드에 따른 담화이해력에 대한 기술통계는 Table 2와 같다. 발달성 난독학생은 읽기이해와 듣기이해에서 일반학생보다 점수가 낮게 나타났다. 하지만 두 집단 모두 읽기이해에서 듣기이해보다 담화이해력 점수가 높게 나타났다(Table 2).

**Table 2.** Descriptive statistics of text comprehension ability on text mode and groups

	DD ( <i>n</i> =15)		TD ( <i>n</i> =15)		Total	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
RC	31.80	11.65	42.06	6.28	36.93	10.57
LC	19.46	8.43	33.20	9.28	26.33	11.16
Total	25.63	10.04	37.63	7.78	31.63	10.86

*Note.* TD=typically developing children; DD=developmental dyslexia; RC=reading comprehension; LC=listening comprehension.

발달성 난독학생과 일반학생의 담화모드에 따른 담화이해력의 유의한 차이가 있는지 살펴보기 위하여 이원분산분석을 실시하였다. 그 결과, 담화모드(읽기, 듣기)의 주효과는 유의미하였고( $F=26.866, p=.000$ ), 집단( $F=20.848, p=.000$ )의 주효과도 유의미하였다. 그러나 집단과 담화모드 간 상호작용효과는 유의미하지 않았다( $F=.718, p=.404$ , Table 3).

**Table 3.** Two-way ANOVA results for groups and text mode

	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Between groups	2160.000	1	2160.000	20.848	.000
Withing groups	1685.000	1	1685.400	26.866	.000
Group × Text mode	45.067	1	45.067	.718	.404

#### 2. 발달성 난독학생과 일반학생의 담화해독난이도에 따른 담화이해력 차이

두 집단의 담화해독난이도로 담화이해력을 살펴본 기술통계 결과는 Table 3과 같다. 기술통계 결과, 발달성 난독학생은 해독난이도\_상에서 21.86( $SD=8.36$ ), 해독난이도\_하에서 29.40( $SD=9.24$ )으로 나타났다. 일반 학생은 읽기의 해독난이도\_상에서 37.86( $SD=6.25$ ), 해독난이도\_하에서 37.40( $SD=7.02$ )으로 나타났다(Table 4).

**Table 4.** Descriptive statistics of text comprehension ability on text decoding difficulties and groups

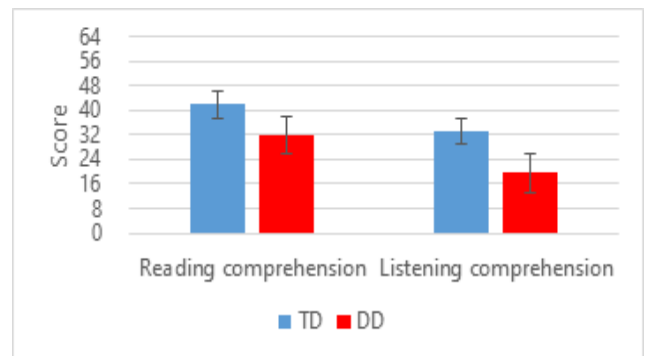
	DD ( <i>n</i> =15)		TD ( <i>n</i> =15)		Total	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Decoding difficulty_ high	21.86	8.36	37.86	6.25	29.86	10.90
Decoding difficulty_ low	29.40	9.24	37.40	7.02	33.40	9.03
Total	25.63	8.80	37.63	6.63	31.63	9.96

담화해독난이도는 단어를 읽는 읽기의 수행력에 따라 차이가 있는가를 살펴보았다. 담화해독난이도에서 발달성 난독학생( $SD=25.63$ )은 일반학생( $SD=37.63$ )에 비해 낮은 수행력을 나타냈다.

**Table 5.** Two-way ANOVA results for groups and text decoding difficulty

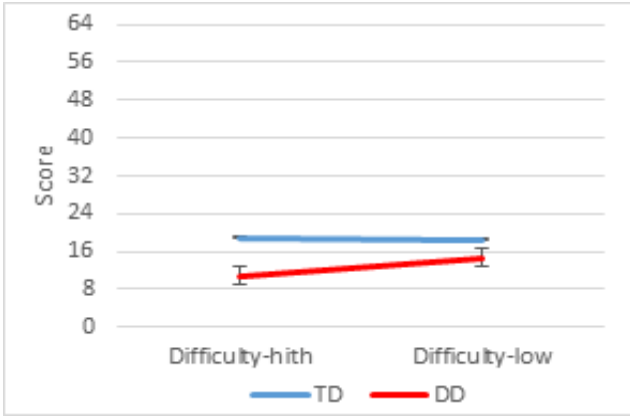
	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Between groups	2160.000	1	2160.000	20.848	.000
Withing groups	187.267	1	187.267	10.207	.003
Group × Text decoding difficulty	240.000	1	240.000	13.081	.001

두 집단 간 담화해독난이도에서 담화 이해력에 차이가 있는지 분산분석을 실시한 결과, 집단에 대한 담화해독난이도의 상호작용효과가 유의미하게 나타났다( $F=13.081, p=.001$ ). 두 고학년 집단 학생들은 담화해독난이도에 대한 자소·음소 불일치 비율 40% 이상과 자소·음소 불일치 비율 20% 이하에서도 유의미한 차이가 나타났다( $F=10.207, p=.003$ ). 담화해독난이도에서 발달성 난독학생은 일반학생에 비해 낮은 수행력을 나타내어 유의미한 차이가 나타났다( $F=21.599, p=.000$ ).



*Note.* TD=typically developing children; DD=developmental dyslexia.

**Figure 1.** Comparing text comprehension ability on text mode and groups



Note. TD=typically developing children; DD=developmental dyslexia.

Figure 2. Comparing text comprehension ability on text decoding difficulty and group

#### IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 초등 5~6학년 발달성 난독학생과 일반학생을 대상으로 담화모드, 담화해독난이도에 따른 담화이해력에 차이가 있는지 살펴보려고 하였다.

##### 1. 발달성 난독학생과 일반학생의 담화모드(읽기이해, 듣기이해)에 따른 담화이해력 차이

초등 5~6학년 발달성 난독학생과 일반학생을 대상으로 담화모드에 따른 담화이해력 차이를 살펴보았다. 담화모드를 고려하여 두 집단의 담화이해력 차이를 살펴보았을 때, 발달성 난독학생은 일반학생에 비해 읽기이해와 듣기이해 모두에서 낮은 수행력을 보였다( $F_{(1, 28)}=26.866, p=.000$ ). 읽기 단순 관점 모델(simple view of reading, Gough & Tunmer, 1986)에서 성공적인 읽기이해를 위해서는 단어해독과 듣기이해가 중요하며, 두 요인 중 하나라고 어려움을 보이는 경우 읽기이해의 어려움으로 나타난다고 하였다. 읽기이해는 텍스트의 글자를 해독하고 가지고 있는 언어능력을 조직하여 이해하고, 듣기이해는 텍스트를 소리로 듣고 언어능력과 조직하여 이해하는 과정이다. 읽기이해와 듣기이해는 언어능력이 바탕이 되며, 이는 담화이해에 영향을 끼친다. 본 연구의 담화이해력 텍스트는 초등 5~6학년 대상자의 배경지식과 학습경험을 고려하여 초등 3~4학년의 교과를 주제로 설명 담화를 제작하였으며, 어려운 어휘와 속어, 관용어 사용을 제한하고 복문보다는 단문으로 구성함으로써 어휘, 문법 등 언어능력의 영향을 최소한으로 줄이고자 하였다. 그러나 연구결과에서 읽기이해 뿐만 아니라 듣기이해에서도 어려움을 보이는 것은 난독증의 2차적인 결과로 언어이해의 어려움을 보일 가능성이 있다는 것을 확인한 것에 의의가 있다(Stevens et al., 2022).

또한 집단에서 주효과가 나타나( $F_{(1, 28)}=20.848, p=.000$ ) 일반

학생 뿐만 아니라 발달성 난독학생도 듣기이해보다 읽기이해에서 어려움을 보였다. 발달성 난독학생은 지능이나 듣기이해에 어려움이 없어 읽기보다는 들려주었을 때 이해를 더 잘한다고 알려져 있다. 단일 케이스이지만 초등 1학년 발달성 난독증의 읽기이해와 듣기이해를 살펴본 Lee와 Pae(2019)의 연구결과에서도 발달성 난독아동은 듣기이해의 수행력을 좋으나 읽기이해에서 어려움을 보였다. 하지만 본 연구 결과에서는 읽기이해에서 듣기이해보다 더 높은 수행력을 보였으며, 그 결과는 초등 고학년의 읽기이해와 듣기이해를 살펴본 Lee 등(2021)의 연구결과와 일치하였다. 또한 난독증이 있는 78명을 대상으로 연령 대조군과 읽기 대조군을 구성하여 비교하여 메타분석을 한 연구결과, 난독증을 가진 사람들은 읽기수준 일치 대조군에 비해서 낮은 읽기 수준을 보였으며( $g=.64$ ), 연령 일치 대조군에 비해서도 낮은 듣기이해 수준을 보였었다( $g=.43$ ). 이는 난독증을 가진 사람들이 읽기이해 뿐만 아니라 듣기이해에서도 어려움을 경험하는 것으로 해석할 수 있으며, 본 연구의 결과와 일치한다(Gerogiou et al., 2022). 이 결과는 발달성 난독학생의 읽기이해 뿐만 아니라 듣기이해 모두 평가 및 증재할 필요가 있음을 시사한다.

Lee 등(2021) 연구에서는 3문단에, 600~700음절로 텍스트의 길이가 길어 작업기억의 부담이라고 해석하였다. 하지만 본 연구에서는 텍스트 길이를 350음절 이하로 조절하여 듣기에 부담이 없도록 조절하였다. 그럼에도 불구하고 듣기이해에서 읽기이해보다 낮은 수행력을 보였다. 이는 발달성 난독학생들이 듣기이해가 좋다는 보편적인 정보와 상반되는 결과를 나타내었다. 이 결과는 읽기에 어려움으로 인하여 책을 덜 읽게 되고, 어휘력 및 배경지식의 습득이 도래에 비해 부족하게 되는 마태효과(Matthew effect)로 설명할 수 있다. 또한 학년이 올라감에 따라 텍스트의 구조가 복잡해지고 길이가 길어져 듣고 처리한 후 언어적인 지식과 연결하는 것에 어려움을 보이는 것으로 해석할 수 있다. 이에 후속연구에서는 발달성 난독학생의 어휘, 문법과 같은 언어지식, 텍스트 구조 지식 등과 함께 살펴봄으로써 듣기이해의 어려움이 어떠한 요인으로 인한 것인지 살펴볼 필요가 있다. 또한 학년이 올라감에 따라 듣기이해의 어려움을 보이게 되는 데 중단연구를 통하여 학생의 담화이해의 발달을 살펴보고 이를 모니터링할 필요가 있음을 시사한다.

##### 2. 발달성 난독학생과 일반학생의 담화해독난이도(난이도 상, 난이도 하)에 따른 담화이해력 차이

초등 5~6학년 발달성 난독학생과 일반학생을 대상으로 담화해독난이도에 따른 담화이해력 차이를 살펴보았다. 담화해독난이도를 고려하여 두 집단의 담화이해력 차이를 살펴본 결과, 상호작용효과가 나타났다( $F_{(1, 28)}=13.081, p=.001$ ). 발달성 난독학생은 난이도 하보다 난이도 상에서 유의하게 낮은 수행력을 보였으나( $t=5.278, p=.000$ ), 일반학생은 담화해독난이도에 따른 유의한 차이를 보이지 않았다( $t=.276, p=.786$ ). 따라서 상호작용효과는 발달성 난독학생은 담화해독난이도에 따른 영향을 받으나 일반학생은 영향을 받지 않아 생긴 것으로 해석할

수 있다.

본 연구에서는 담화해독난이도를 텍스트의 자소·음소 불일치형 음절의 비율로 살펴보았으며, 난이도 상 텍스트는 자소·음소 불일치형 40% 이상, 난이도 하 텍스트는 자소·음소 불일치형 20% 이하로 구성하였다. 초등학생의 해독에 대한 국내 선행연구에서 초등 고학년은 자소·음소 일치형 낱말 약 97%, 자소·음소 불일치형 낱말 약 73%로 높은 정확도를 보였으며, 학년이 높아짐에 따라 정확도의 격차가 줄어들어 초등 저학년에 비해 발달하고 있는 것으로 나타났다(Yoon, 2015, 2016). 또한 읽기유창성을 살펴보았을 때에도 오류 음절률로 살펴보았을 때, 일반아동과의 격차가 학년이 올라감에 따라 줄어들었다(Pae et al., 2017). 하지만 본 연구결과에서는 해독이 완성된 시기인 초등 고학년 일반학생은 자소·음소 불일치형 비율에 따라 살펴본 담화해독난이도에 영향을 받지 않으나, 발달성 난독학생은 높은 정확도를 보임에도 불구하고 자소·음소 불일치형 비율이 높은 해독난이도 상에서 낮은 수행력을 보였다. 이는 낱말단위 뿐만 아니라 텍스트단위의 글자해독능력이 학년이 올라감에 따라 발달하여도 이를 이해하는 것에는 여전히 어려움을 보인다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 초등 고학년 발달성 난독학생의 담화이해를 증재할 때에 해독난이도를 조절한 텍스트를 제공한 담화이해 증재활동이 필요함을 시사한다. 또한 텍스트를 유창하게 해독하는 발달성 난독학생이라고 해도 담화를 이해하는 것에는 어려움을 보일 수 있으므로 상세한 담화이해 평가도구가 개발될 필요가 있으며, 증재법에 대한 연구도 필요하다.

## Reference

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic statistical manual of mental disorders. Retrieved from <https://www.psychiatryonline.org>
- Aro, M., & Wimmer, H. (2003). Learning to read: English in comparison to six more regular orthographies. *Applied Psycholinguistics*, 24(4), 621-635. doi:10.1017/S0142716403000316
- Cain, K. A. T. E., & Oakhill, J. A. N. E. (2007). Cognitive bases of children's language comprehension difficulties. Children's comprehension problems in oral and written language. *A Cognitive Perspective*, 283-295. doi:10.1080/14675986.2010.533041
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(6), 1142-1157. doi:10.1044/1092-4388(2002/093)
- Chall, J. S. (1983). *Stages of reading development*. New York: McGraw-Hill.
- Georgiou, G. K., Martinez, D., Vieira, A. P. A., Antoniuik, A., Romero, S., & Guo, K. (2022). A meta-analytic review of comprehension deficits in students with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 72(2), 204-248. doi:10.1007/s11881-021-00244-y
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 11(1), 6-10. doi:10.1177/074193258600700104
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (2014). *Language and reading disabilities* (3rd ed.). London: Pearson.
- Kim, Y. S. G. (2016). Direct and mediated effects of language and cognitive skills on comprehension of oral narrative texts (listening comprehension) for children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 101-120. doi:10.1016/j.jecp.2015.08.003
- Kim, Y. S. G., & Pilcher, H. (2016). What is listening comprehension and what does it take to improve listening comprehension? In R. Schiff & R. Joshi (Eds.), *Interventions in learning disabilities* (pp. 159-173). Cham, Switzerland: Springer.
- Lee, C. Y., & Pae, S. (2019). Korean 1st graders' language comprehension on three tasks: Oral reading, silent reading and listening. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 28(2), 67-75. doi:10.15724/jslhd.2019.28.2.067
- Lee, J., Jang, W., Won, H., & Pae, S. (2021). Text comprehension of Korean developmental dyslexic children considering mode and type of texts. *Communication Sciences & Disorders*, 26(2), 337-347. doi:10.12963/csd.21816
- Mosberg, L., & Johns, D. (1994). Reading and listening comprehension in college students with developmental dyslexia. *Learning Disabilities Research & Practice*, 9(3), 130-135.
- Murnane, R., Sawhill, I., & Snow, C. (2012). Literacy challenges for the twenty-first century: Introducing the issue. *The Future of Children*, 22(2), 3-15. doi:10.1353/foc.2012.0013
- Pae, S., Kim, M., Yoon, H. J., & Jahng, S. M. (2015). *Korean Language-based Reading Assessment (KOLRA)*. Seoul: Hakjisa.
- Pae, S., Shin, G., & Seol, A. (2017). Developmental characteristics of word decoding and text reading fluency among Korean children with developmental dyslexia. *Communication Sciences & Disorders*, 22(2), 272-283. doi:10.12963/csd.17385
- Park, H. Y. (2014). *Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence* (2nd ed.). Seoul: Mindpress.
- Paul, R., & Norbury, C. F. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence* (4th ed.). St Louis: Elsevier Health Sciences.
- Ransby, M. J., & Swanson, H. L. (2003). Reading comprehension skills of young adults with childhood diagnoses of dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 36(6), 538-555. doi:10.1177/00222194030360060501
- Seymour, P. H. K., Aro, M., Erskine, J. M., & Collaboration with COST Action A8 Network. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143-174. doi:10.1348/000712603321661859
- Stevens, E. A., Hall, C., & Vaughn, S. (2022). Language and reading comprehension for students with dyslexia: An introduction to the special issue. *Annals of Dyslexia*, 72(2), 197-203. doi:10.1007/s11881-022-00260-6
- Wolf, M. C., Muijselaar, M. M. L., Boonstra, A. M., & de Bree, E. H.

- (2019). The relationship between reading and listening comprehension: Shared and modality-specific components. *Reading and Writing*, 32(7), 1747-1767. doi:10.1007/s11145-018-9924-8
- Yoon, H. (2015). Prediction of reading comprehension in early and late elementary grades: Contribution of word decoding, vocabulary and syntactic knowledge. *Communication Sciences & Disorders*, 20(4), 536-646. doi:10.12963/csd.15271
- Yoon, H. J. (2016). The role of reading accuracy and reading fluency in reading comprehension for school-aged children. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 25(4), 109-118. doi:10.15724/jslhd.2016.25.4.009

Appendix 1. Example of research questionnaires and responses

[담화이해 검사]

읽기 지시문

→ “지금부터 글을 보여줄 거예요. 글을 정확하게 소리내어 읽어보세요. 다 읽고 나면 설명글과 관련하여 간단한 질문을 할거예요. 질문을 잘 듣고 읽은 내용에서 이해한 것을 대답하면 됩니다. 질문은 1번만 들려줄거예요. 잘 들어보세요.”

듣기 지시문

→ “지금부터 글을 들려줄 거예요. 들려주는 내용을 잘 들어보세요. 다 듣고 나면 설명글과 관련하여 간단한 질문을 할거예요. 질문을 잘 듣고 들은 내용에서 이해한 것을 대답하면 됩니다. 질문은 1번만 들려줄거예요. 잘 들어보세요.”

쌀과 밀(담화해독난이도\_하)

세계적으로 많이 사용되는 대표적인 주식은 밀과 쌀이다. 그 중 쌀은 파스하고 물이 풍부하여 안 건조한 아시아에서 주로 농사가 이루어진다. 쌀농사에서 재배된 벼의 껍질을 떼어낸 정도에 따라서 쌀 종류가 다양하게 나뉜다. 벼의 껍질을 모두 떼어낸 새 하얀 백미, 덜 떼어내면 누런 현미가 된다. 각 나라마다 주로 사용하는 쌀의 종류도 다양하다. 우리나라는 주로 짧고 찰기가 있는 자포니카 벼의 쌀을 먹는다. 반면에 인도나 베트남 등의 동남아 지역에서는 길고 찰기가 없는 인디카지 벼의 쌀을 먹는다. 밀은 거칠고 메마른 지역에서도 잘 자라서 쌀농사보다 비교적 쉽게 재배할 수 있다. 통밀은 까칠하여 밀알을 가루로 만들어 빵, 국수, 과자 등을 만들어 먹는다. 또한 최근 쌀보다 비타민 무기질이 풍부하고 체중감량 또는 건강을 위해서 자주 이용한다.

쌀과 밀(담화해독난이도\_상)

세계적으로 많이 사용되는 주식은 밀과 쌀입니다. 그 중 쌀은 따뜻하고 습기가 많은 아시아 지역에서 생산됩니다. 쌀은 벼의 겉껍질을 벗긴 정도에 따라서 빛깔이 다르고 종류도 다양합니다. 겉껍질을 모두 벗긴 하얀 백미, 덜 벗긴 탁하고 누렇게 생긴 현미 등이 있습니다. 국가마다 먹는 쌀의 종류도 다릅니다. 한국은 길이가 짧고 찰기가 있는 자포니카 벼의 쌀을 먹습니다. 반면에 인도나 베트남과 같은 동남아 지역에서는 길쭉하고 찰기가 없는 인디카지나 벼의 쌀을 먹습니다. 밀은 척박한 기후에서도 어디서든 잘 자라 세계 곳곳에서 재배되며 넓은 지역에서 재배됩니다. 가공하지 않은 통밀은 까칠한 식감을 가지고 있어 가루로 빵아 반죽하여 국수, 과자 등을 만들어 먹습니다. 또한 쌀보다 영양분이 많지 않은 편이지만 최근 체중 관리 또는 건강을 위해 많이 이용합니다.

읽기모드	초등 5학년 발달성 난독학생		초등 5학년 일반학생	
	아동 반응	점수	아동 반응	점수
1. 이 글은 무엇에 관한 글인가요?	밀과 쌀	2	밀과 쌀	2
2. 쌀은 어디에서 생산되나요?	아시아	2	아시아	2
3. 벼의 껍질을 벗김에 따른 종류는?	백미, 현미	2	백미, 현미	2
4. 자포니카의 특징은 무엇인가요?	길쭉하고 찰기가 없다	0	짧고 찰기가 있다	2
5. 주식은 무엇인가요?	우리가 먹는 것들, 빵	0	자주 먹는 식단	0
듣기모드	초등 6학년 발달성 난독학생		초등 6학년 일반학생	
	아동 반응	점수	아동 반응	점수
1. 이 글은 무엇에 관한 글인가요?	쌀	1	세계적으로 많이 먹는 주식	0
2. 쌀은 어디에서 생산되나요?	아시아, 논	1	따뜻하고 습기가 많은 곳	2
3. 벼의 껍질을 벗김에 따른 종류는?	두 개요	0	현미와 백미	2
4. 자포니카의 특징은 무엇인가요?	썩썩해요	0	짧고 끈적거린다	2
5. 주식은 무엇인가요?	우리가 먹은...	0	세계적으로 많이 먹는 음식	0



## 초등 5-6학년 발달성 난독학생과 일반학생의 담화이해력 차이: 담화모드 & 담화해독난이도

이정민<sup>1</sup>, 장우정<sup>2</sup>, 배소영<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> 한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과 대학원 박사

<sup>2</sup> 한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과 대학원 박사수료

<sup>3</sup> 한림대학교 언어병리청각학부 교수

**목적:** 초등 5~6학년 발달성 난독학생과 일반학생의 담화이해력 차이를 담화모드(읽기이해, 듣기이해)와 담화해독난이도(난이도 상, 난이도 하)를 고려하여 살펴보았다.

**방법:** 초등 5~6학년 발달성 난독학생 15명, 학년일치 일반학생 15명을 대상으로 하였다. 각 텍스트는 8개의 주제로 구성하였으며, 주제 당 1문단으로 8개의 질문을 하였다. 총 64개의 질문으로 0, 1, 2계로 채점하였다. 대상자는 텍스트를 읽거나 들은 후 텍스트에 대한 질문에 구어로 답하였다. 담화해독난이도는 난이도 상은 자소·음소 불일치형 비율 40% 이상, 난이도 하는 자소·음소 불일치형 비율 20% 이하로 하였으며, 변인에 따른 질문지를 통일하였다. 담화모드와 담화해독난이도는 순서효과가 배제되도록 진행하였다.

**결과:** 첫째, 발달성 난독학생은 담화모드 모두에서 일반학생보다 낮은 수행력을 보였다. 하지만 발달성 난독학생은 듣기이해보다 읽기이해의 수행력이 높은 일반학생과 유사한 패턴을 보였다. 이는 학년이 올라감에 따라 듣기이해도 어려움을 보일 수 있으며, 읽기이해 뿐만 아니라 듣기이해도 평가 및 증재지원이 필요함을 시사한다. 둘째, 발달성 난독학생은 일반학생보다 유의하게 낮은 수행력을 보였으며, 일반학생은 담화해독난이도에 따라 수행력의 차이가 유의하지 않았으나, 발달성 난독학생은 자소·음소 불일치형 비율이 높은 난이도 상에서 난이도 하보다 유의하게 낮은 수행력을 보였다. 해독능력이 학년이 올라감에 따라 발달하여도 담화를 이해하는 것에는 여전히 어려움을 보이는 것으로 해석할 수 있다. 이는 발달성 난독학생의 담화이해를 지원할 때 해독난이도를 고려하여야 한다는 것을 의미한다.

**결론:** 위의 결과에서 발달성 난독학생들이 듣기이해에 어려움을 보여 덩어리 텍스트에 대한 읽기기술과 함께 담화이해에 영향을 끼칠 수 있는 어휘, 문법, 구문 등의 언어능력과 함께 담화이해를 종합적으로 살펴볼 필요가 있다.

**검색어:** 담화이해, 읽기이해, 듣기이해, 해독난이도, 발달성 난독

**교신저자:** 배소영(한림대학교)

**전자메일:** spae@hallym.ac.kr

**게재신청일:** 2023. 05. 31

**수정제출일:** 2023. 07. 19

**게재확정일:** 2023. 07. 31

이 논문은 이정민(2022)의 박사학위 논문을 수정·보완하여 작성한 것임.

### ORCID

이정민

<https://orcid.org/0000-0002-3870-5650>

장우정

<https://orcid.org/0000-0001-8023-2263>

배소영

<https://orcid.org/0000-0001-6577-0880>

## 참고 문헌

- 박혜원 (2014). **한국 비언어 지능검사(K-CTONI-2, 2판)**. 서울: 마인드프레스.
- 배소영, 김미배, 윤효진, 장승민 (2015). **한국어 읽기검사(KOLRA)**. 서울: 학지사.
- 배소영, 신가영, 설아영 (2017). 한국 발달성 난독 학생의 해독 및 읽기유창성 발달 특성. *Communication Sciences & Disorders*, 22(2), 272-283.
- 윤효진 (2015). 초등 저학년과 고학년의 읽기이해 예측 요인 연구. *Communication Sciences & Disorders*, 20(4), 536-546.
- 윤효진 (2016). 학령기 아동의 읽기이해 관련 요인: 단어재인정확도와 읽기유창성을 중심으로. *언어치료연구*, 25(4), 109-118.
- 이정민, 장우정, 원효은, 배소영 (2021). 담화모드와 담화유형을 고려해서 본 초등 고학년 발달성 난독 학생의 담화 이해력. *Communication Sciences & Disorders*, 26(2), 337-347.
- 이조영, 배소영 (2019). 1학년 아동의 문단글 듣기, 낭독, 묵독에 따른 담화 이해력 비교. *언어치료연구*, 28(2), 67-75.