

A Study on the Characteristics of Reading Sub-Factors According to Type of Reading Disability

Eun Hee Kang^{1*}

¹ Dept. of Speech-Language Therapy, Jeju International University, Professor

Purpose: This study classified reading disorders in students in the lower grades of elementary school into types based on deficits in word decoding and language ability, which are important elements of the simple view of reading (SVR).

Methods: The study included 125 students in total, including 54 with dyslexia, 54 with mixed reading disorder, and 17 with non-specific reading disorder in grades 1~3 of elementary school. Reading ability (word decoding, listening comprehension) and reading sub-factors (receptive vocabulary, phonological awareness, rapid naming, and phonological memory) tasks were administered to compare the differences between reading disability types and to examine the correlations with sub-factors. In addition, multiple regression analysis was conducted to examine the predictive factors of word decoding and listening comprehension.

Results: Receptive vocabulary and phonological memory were superior in students with dyslexia and non-specific reading disability than in those with mixed reading disability. Phonological awareness and rapid naming showed high performance in the order of non-specific reading disability, dyslexia, and mixed reading disability. There were differences in the correlation area depending on the type of reading disability, and as a predictor of word decoding, phonological awareness was the highest for dyslexia, rapid naming for mixed reading disability, phonological awareness for non-specific reading disability, and receptive vocabulary showed the highest predictive power for listening comprehension.

Conclusions: By showing differences in sub-factors according to the type of reading disability, it was possible to identify strengths and weaknesses according to type.

Keywords: Dyslexia, mixed reading disability, non-specific reading disability, reading sub-factor

Correspondence: Eun Hee Kang, PhD
E-mail: keh817@hanmail.net

Received: December 01, 2024

Revision revised: January 04, 2025

Accepted: January 31, 2025

This work was based on the presentation at the 23th Conference on Korean Speech-Language & Hearing Association (2024).

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (No. NRF-2023S1A5A2A01078240).

ORCID

Eun Hee Kang

<https://orcid.org/0000-0001-9921-8103>

1. 서론

학령기 아동들은 읽기를 통해 학습이 이루어지며 읽기의 어려움은 학습 부진 및 학교 부적응의 원인이 되고 있다. 초등학교 저학년 시기의 낱말해독의 지연은 고학년의 읽기 부진과 관련되며 지속적인 영향을 미친다. 읽기단순관점모델(simple view of reading: SVR)에서 낱말해독과 언어능력은 읽기이해의 중요한 요소이며 (Hoover & Gough, 1990) 읽기이해를 예측하는 주요 변인이다 (Georgiou et al., 2009). 이 관점에 따르면 낱말해독과 언어이해의 두 요소가 모두 충분한 능력을 가지고 있을 때 읽기이해 능력을 가질 수 있다. 낱말해독 없이 언어이해만으로 읽기를 할 수 없고, 언어이해 없이 낱말해독만으로 읽기를 성공적으로 수행할 수 없다.

SVR에서 읽기장애 아동은 낱말해독과 언어이해 능력에 따라 4

개의 차원으로 유형화할 수 있으며, 낱말해독과 언어이해 수준에 따라 난독증, 혼재읽기장애, 비특정읽기장애, 특정이해장애의 유형으로 분류하였다(Hoover & Gough, 1990). 첫 번째로 읽기 부진 아동 중 낱말해독의 결함으로 읽기에 어려움을 보이는 난독증(dyslexia), 두 번째로 낱말해독과 언어이해의 두 가지 요소에 어려움을 보이는 혼재읽기장애(mixed reading disabilities), 세 번째로 낱말해독은 가능하나 언어이해 결함으로 읽기에 어려움을 보이는 특정이해장애(specific comprehension deficit), 네 번째로 낱말해독과 언어이해에는 어려움을 보이지 않으나 읽기이해에 어려움을 보이는 비특정읽기장애(nonspecific reading disabilities)이다(Kamhi & Catts, 2012). Yoo 등(2018)은 초등학교 전체 학년 659명을 대상으로 진단 평가를 실시한 결과, 읽기장애는 61명(9.3%)이며, 이 중 난독증 37명(60.7%), 혼재읽기장애 13명(21.3%), 특정이해장애 11명(18.0%)으로 낱말해독에 어려움을 보이는 난독증과 혼재읽기장애가 읽기장애의 82%를 차지하였다. SVR을 근거로 읽기장애를 분류하는 것은 낱말해독과 언어능력의 차이를 인식하고 아동의 강점과 약점을 파악하여 적절한 중재

로 나아갈 수 있다는 점에서 유용성을 가지고 있다(Rober & Scott, 2006). 또한 Yoo 등(2018)의 연구에서 초등학교 전체 학년을 대상으로 하고 있어 읽기발달에 중요하고 기초가 되는 저학년 시기를 대상으로 살펴볼 필요가 있다.

읽기는 복잡한 언어와 인지 과정을 거치는 다차원적 과정이며, 낱말해독의 형성에는 음운인식, 자모지식, 작업 기억 등의 다양한 요인들이 관여하고 있다(Kim, 2020; Kim & Yang, 2021). 글자를 말소리화 하는 음운처리과정은 음운인식, 음운인출, 음운기억 등을 포함한다(Ehrhorn et al., 2021; Snowling, 1998; Verhoeven & Keuning, 2017). 음운인식은 말소리를 지각하고 낱말을 구성하는 자음과 모음의 소리를 인지하여 다룰 수 있는 능력으로(Kim et al., 2010; Scarborough, 1998; Swan & Goswami, 1997) 음소 수준에서의 말소리 인식 능력이 낱말해독과 관련이 깊다(Pennington & Bishop, 2009), 음운인출은 시각적 형태의 자극을 말로 빠르게 표현할 수 있는 빠른이름대기를 통해 알아볼 수 있다. 빠른이름대기가 음운인식의 부분적 능력이라고도 보았으나(Parrilla et al., 2004) 읽기장애 아동 중 음운인식에는 문제가 없으나 빠른이름대기에 낮은 수행 능력을 보이는 아동들이 있어 빠른이름대기를 별개의 요인으로 설명하고 있다(Wolf & Bower, 1999). 음운기억은 음운 부호를 정보 처리하는 동안 작업 기억을 통해 글자 상징을 소리로 빠르게 인출하는 음운인출 능력이다. 이와 같은 음운처리과정이 자동화될수록 낱말해독과 읽기유창성이 발달하게 된다(Pae et al., 2017).

읽기는 초등학교 저학년에서 낱말해독 능력이 중요하며, 고학년으로 갈수록 언어능력이 영향을 미친다(Kim & Wagner, 2015). Gough 등(1996)은 낱말해독과 읽기이해의 상관에 대해 초등 1~2학년에서 .61, 3~4학년에서 .53, 5~6학년에서 .48로 감소하고, 언어 능력과 읽기이해는 같은 학년에서 .41, .50, .71로 증가되었다고 하였다. 읽기와 언어발달 관련성은 학령 전 아동의 언어발달 지연이 읽기장애로 이어질 가능성이 높고(Muter et al., 2004) 초등학교 저학년 읽기장애 아동은 일반 아동에 비해 유의미하게 낮은 언어이해 능력을 보이며 고학년이 되어도 문제가 지속된다(Kim & Pae, 2012).

듣기이해는 종합적인 언어능력으로 글을 읽기 위해서는 문단 수준의 듣기이해 능력을 갖추고 있어야 한다(Pae et al., 2015). 듣기이해를 위해서는 어휘 지식 및 구문구조, 문법형태소, 상위언어 능력 등의 언어능력이 통합되어야 하며 듣기이해의 어려움은 문단 수준의 언어를 처리하는 데 어려움을 보일 수 있다(Cain & Oakhill, 2006). 어휘력은 언어능력 중 성공적인 읽기 이해에 중요한 요인으로 여겨지고 있다(Kim & Lee, 2010), 아동은 낱말을 해독할 때 어휘집에 접근하는데 어휘의 낱말을 소리내어 읽고, 의미를 인출하게 된다(Ouellette, 2006) 따라서 읽기발달에서 낱말해독 및 언어능력의 어려움은 지속적인 읽기 발달의 문제를 야기하게 된다(Pae et al., 2017; Yoo et al., 2018; Yoon, 2015).

이에 따라 초등 저학년의 읽기발달 지연은 낱말해독과 관련되며 읽기장애 유형에 따라 낱말해독 및 언어이해의 요인들을 분석하는 것은 읽기장애의 특성을 이해하고 이에 따라 차별적인 중재를 하기 위한 기초 자료가 될 수 있을 것이다. 본 연구는 초등학교 저학년 읽기장애 아동들의 낱말해독 및 듣기이해, 읽기이해 능력을 토대로 유형을 분류하고 아동들이 보이는 읽기장애 특성을 알아보

고자 하였다. 읽기장애 유형에 따른 하위 요인으로 수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억의 수행력 차이를 비교하여 하위 요인의 특성을 설명하고 하위 요인과 읽기능력과의 상관성 및 낱말해독 및 언어능력의 예측 요인들을 알아보려고 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2022년도에서 2024년도까지 제주도 지역에 위치한 초등학교 1~3학년에 재학 중인 아동 중 읽기부진으로 진단 평가의뢰된 아동 168명 중 대상 선별 기준에 적합한 난독증 54명, 혼재읽기장애 54명, 비특정읽기장애 17명으로 총 125명을 대상으로 하였다. 읽기장애 유형을 SVR의 관점에서 4개의 유형으로 고려하여 집단을 분류하였다. 그러나 초등학교 저학년의 읽기장애가 읽기 못하는 즉 낱말해독의 어려움이 있는 아동들이 다수를 차지하였으며, 낱말해독은 좋으나 언어이해와 읽기이해력이 약점을 특성으로 하는 특정이해장애로 분류할 수 있는 아동들은 극소수에 불과하여 본 연구의 읽기장애 유형에 포함되지 않았다. 자세한 분류방법은 다음과 같다.

1) 읽기장애 유형 선별 검사

연구 대상 아동의 인지능력을 알아보기 위해 한국비언어지능 검사(Korean comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-second edition: K-CTONI-2, Park, 2014)을 실시하였으며, 이 중 도형척도 지능지수 90 이상(평균수준 90~109)으로 인지에서 어려움이 없는 아동으로 선정하였다. 또한 부모나 교사의 보고에 의해 정서 및 행동 문제나 청각 등 감각기관에 장애가 없다고 보고된 아동들이었다.

연구 대상 아동의 읽기장애 및 읽기장애 유형 선별을 위해 한국어읽기검사(Korean Language-based Reading Assessment: KOLRA, Pae et al., 2015)의 핵심검사 항목인 낱말해독, 듣기이해, 읽기이해의 원점수를 사용하였다. 낱말해독은 의미낱말과 무의미낱말 80문항 중 정확하게 읽어낸 낱말의 수를 측정하였다. 듣기이해는 언어능력의 측정 방법으로 한국어읽기검사(KOLRA)에서 사용되고 있다. 검사자가 오디오를 통해 3개의 문단글을 들려주고 각 문단글을 들은 후 질문에 반응하도록 하여 총 18개 문항에 적절한 반응 수를 원점수로 하였다. 읽기이해는 24개의 짧은 문장을 읽고 이해하여 빠진 문법형태소 및 어휘를 괄호 안에 채워 쓰도록 하였다. 적절하게 반응한 항목의 수로 원점수를 산출하였다.

대상 아동의 분류 기준은 난독증은 낱말해독 표준점수 85 미만이며, 듣기이해 표준점수 85 이상, 읽기이해 표준점수 85 미만에 속하며, 혼재읽기장애 아동은 낱말해독과 듣기이해, 읽기이해 모두 표준점수 85 미만에 속하는 아동들이 분류되었다. 또한 비특정 읽기장애 아동은 낱말해독과 듣기이해에서 표준점수 85 이상이나 읽기이해 85 미만을 보인 아동들로 선정하였다. 세 집단으로 선별된 아동들의 지능, 낱말해독, 듣기이해, 읽기이해의 차이를 일원분산 분석 검증을 통해 알아본 결과는 Table 1에 제시하였다.

Table 1. Participants' information

Types	DYS ^a M (SD)	MRD ^b M (SD)	NSRD ^c M (SD)	F	Scheffe
IQ	99.29 (4.92)	98.25 (5.11)	99.35 (6.26)	.627	
WR	27.42 (16.03)	17.94 (17.71)	57.29 (4.38)	39.955***	c>a>b
LC	11.37 (1.86)	3.35 (2.24)	10.70 (2.93)	198.345***	a,c>b
RC	1.33 (2.17)	.57 (1.56)	3.52 (1.90)	15.759***	c>a,b

Note. DYS=deslexia; MRD=mixed reading disabilities; NSRD=nonspecific reading disabilities; IQ=intelligence quotient; WR=word recognition; LC=listening comprehension; RC=reading comprehension.

***p<.001

2. 검사 도구

1) 읽기 하위 요인 측정

본 연구에서는 읽기장애 아동들의 읽기능력과 관련된 하위 요인으로 수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억을 측정하였다. 어휘력은 수용어휘력검사(Receptive and Expressive Vocabulary Test-receptive: REVT-r, Kim et al., 2009) 실시 요강에 따라 기초선과 종결선을 설정하고 기초선 이하의 문항을 포함한 정반응한 문항 수를 원점수로 측정하였다.

음운인식, 빠른이름대기, 음운기억 수행력은 한국어읽기검사(KOrean Language based Reading Assessment: KOLRA, Pae et al., 2015)의 하위검사 중 음운인식, 빠른 이름대기, 음운기억 과제를 통해 측정하였다. 음운인식 과제는 탈락 과제 15문항, 합성 과제 15문항이며, 각 과제는 음절 수준 5문항, 음소 수준 10문항으로 이루어져 총 30점을 총점으로 하였다. 이 중 탈락 과제와 합성 과제에서 정반응으로 기록된 문항을 더하여 원점수를 사용하였다. 빠른이름대기 과제는 1부터 5까지 수를 무작위로 50개 나열한 숫자이름대기 과제를 소리 내어 읽는 데 소요한 총 시간을 측정하였다. 이 시간(초)을 점수로 환산하여 빠른이름대기 능력을 평가하였다. 음운기억 과제는 2음절에서 5음절까지 각 음절마다 5문항으로 총 70개의 무의미발말로 구성하였다. 아동은 발말을 오디오로 들은 후 즉각적으로 모방 발화하여 정확하게 산출한 음절의 수를 원점수로 하였다.

3. 평가자 간 신뢰도

평가자 간 신뢰도(inter-rater reliability)를 산출하기 위해서, 언어치료를 전공하는 석사 1명, 박사 1명이 읽기 하위 요인 검사의 자료 중 10%를 함께 무작위로 추출하여 검사 결과를 재 평가하여 평가자 간 재점 신뢰도를 측정하였다. 평가자 간 신뢰도는 평가 전체 문항 중 점수가 일치한 문항 수를 일치한 수와 불일치한 수의 합으로 나눈 뒤 100을 곱하여 산출하였다. 그 결과, 전체 검사에 대한 94.4%의 재점 신뢰도를 보였다.

4. 통계분석

난독증과 혼재읽기장애, 비특정읽기장애 아동들의 읽기능력(발말해독, 듣기이해)과 하위 요인(수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억)의 차이를 알아보기 위하여 일원분산분석을 실시하였다. 또한 읽기능력(발말해독, 듣기이해)과 하위 요인들과의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson 상관분석을 실시하였다. 마지막으로 집단별로 읽기능력(발말해독, 듣기이해)을 예측하는 요인을 알아보기 위하여 발말해독과 듣기이해를 종속변인으로 하고 수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억을 독립변인으로 하는 단계적 중다회귀분석을 실시하였다. 통계처리를 위해 프로그램은 SPSS 23을 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 집단 간 읽기 하위 요인 수행력 비교

세 집단 간 읽기 하위 요인들의 수행력 차이를 알아보았다. 세 집단은 읽기장애 유형에 따라 각각 다른 하위 요인들의 특성을 나타내었고 이는 Table 2와 Figure 1에 제시하였다.

Table 2. Comparative analysis of sub-factors by type of reading disability

Types	DYS ^a M (SD)	MRD ^b M (SD)	NSRD ^c M (SD)	F	Scheffe
RV	84.57 (9.79)	58.48 (18.37)	87.11 (17.66)	47.854***	a,c>b
PA	13.62 (5.42)	8.05 (5.69)	18.88 (7.37)	26.291***	c>a>b
RAN	38.18 (11.26)	44.17 (17.04)	35.05 (10.04)	3.900*	b>a>c
PM	58.05 (8.12)	50.03 (14.68)	61.11 (4.44)	9.889***	a,c>b

Note. DYS=deslexia; MRD=mixed reading disabilities; NSRD=nonspecific reading disabilities; RV=receptive vocabulary; PA=phonological awareness; RAN=rapid automatized naming; PM=phonological memory.

*p<.05, ***p<.001

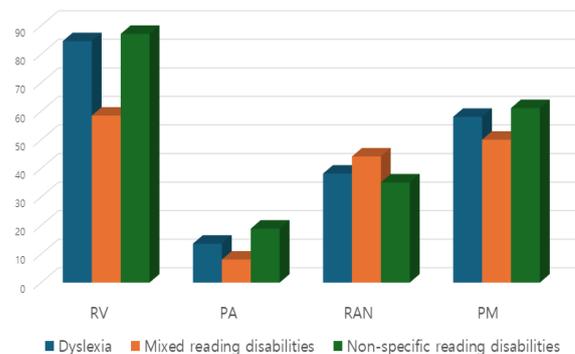


Figure 1. Comparative analysis of sub-factors by type of reading disability

난독증은 음운인식과 빠른이름대기에서 약점을 나타내었다. 혼재읽기장애는 모든 영역에서 약점을 나타내었다. 비특정읽기장애는 모든 영역에서 다른 유형에 비해 강점을 나타내었다.

2. 읽기장애 유형에 따른 읽기 능력과 하위 요인들 간의 상관

1) 난독증 아동의 읽기 능력과 하위 요인들 간의 상관

난독증 아동의 읽기 능력(낱말해독, 듣기이해, 읽기이해)과 하위 요인(수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억) 간의 상관관계를 알아본 결과는 Table 3과 Figure 2에 제시하였다.

Table 3. Correlation among reading abilities and sub-factors in the dyslexia group

Variable	WR	LC	RC	RV	PA	RAN
WR						
LC	.148					
RC	.673**	.123				
RV	.495**	.435**	.418**			
PA	.574**	.148	.427**	.302*		
RAN	-.375**	-.034	-.277*	-.123	-.421**	
PM	.073	.051	-.091	.028	.048	-.076

Note. WR=word recognition; LC=listening comprehension; RC=reading comprehension; RV=receptive vocabulary; PA=phonological awareness; RAN=rapid automatized naming; PM=phonological memory.
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

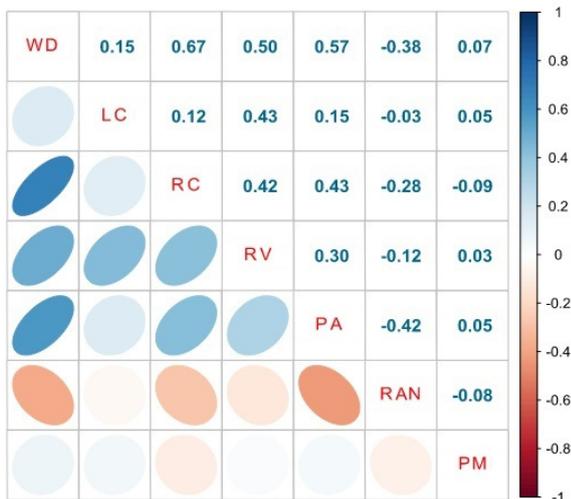


Figure 2. Correlation among reading abilities and sub-factors in the dyslexia group

낱말해독은 읽기이해력($r = -.673$)과 상관을 보였다. 하위 요인으로는 음운기억을 제외한 수용어휘력($r = .495$), 음운인식($r = .574$), 빠른이름대기($r = -.375$)와 상관성을 나타냈다. 듣기이해는 수용어휘력($r = .435$)과 상관성을 나타냈다. 읽기이해는 음운기억을 제외한 수용어휘력($r = .418$), 음운인식($r = .427$), 빠른이름대기($r = .277$)와 상관성을 나타냈다.

2) 혼재읽기장애 아동의 읽기 능력과 하위 요인들 간의 상관
혼재읽기장애 아동의 읽기 능력(낱말해독, 듣기이해, 읽기이해)과 하위 요인(수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억) 간의 상관관계를 알아본 결과는 Table 4와 Figure 3에 제시하였다.

Table 4. Correlation among reading abilities and sub-factors in the mixed reading disability group

Variable	WR	LC	RC	RV	PA	RAN
WR						
LC	.401**					
RC	.558**	.544**				
RV	.377**	.659**	.385**			
PA	.531**	.608**	.610**	.607**		
RAN	-.620**	-.343*	-.316*	-.283*	-.384**	
PM	.322*	.366**	.183	.258	.208	-.276*

Note. WR=word recognition; LC=listening comprehension; RC=reading comprehension; RV=receptive vocabulary; PA=phonological awareness; RAN=rapid automatized naming; PM=phonological memory.
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

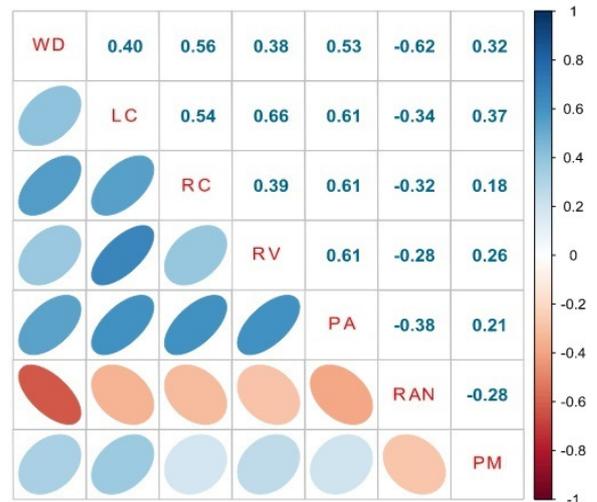


Figure 3. Correlation among reading abilities and sub-factors in the mixed reading disability group

낱말해독은 듣기이해($r = -.401$)와 읽기이해력($r = -.558$) 모두 상관을 보였다. 하위 요인으로는 수용어휘력($r = .377$), 음운인식($r = .531$), 빠른이름대기($r = -.620$), 음운기억($r = .322$)의 하위 요인들과 상관성을 나타냈다. 듣기이해는 수용어휘력($r = .659$), 음운인식($r = .608$), 빠른이름대기($r = -.343$), 음운기억($r = .366$)의 하위 요인들과 상관성을 나타냈다. 읽기이해는 음운기억을 제외한 수용어휘력($r = .385$), 음운인식($r = .610$), 빠른이름대기($r = -.316$)와 상관성을 나타냈다.

3) 비특정읽기장애 아동의 읽기 능력과 하위 요인들 간의 상관
비특정 읽기장애 아동의 읽기 능력(낱말해독, 듣기이해, 읽기이해)과 하위 요인(수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억) 간의 상관관계를 알아본 결과는 Table 5와 Figure 4에 제시하였다.

Table 5. Correlation among reading abilities and sub-factors in the nonspecific reading disability group

Variable	WR	LC	RC	RV	PA	RAN
WR						
LC	.211					
RC	.578*	.287				
RV	.510*	.547*	.261			
PA	.541*	.117	.373	.429		
RAN	-.294	-.260	-.067	-.547*	-.231	
PM	.467	-.060	.258	.022	.050	-.018

Note. WR=word recognition; LC=listening comprehension; RC=reading comprehension; RV=receptive vocabulary; PA=phonological awareness; RAN=rapid automatized naming; PM=phonological memory.
* $p < .05$

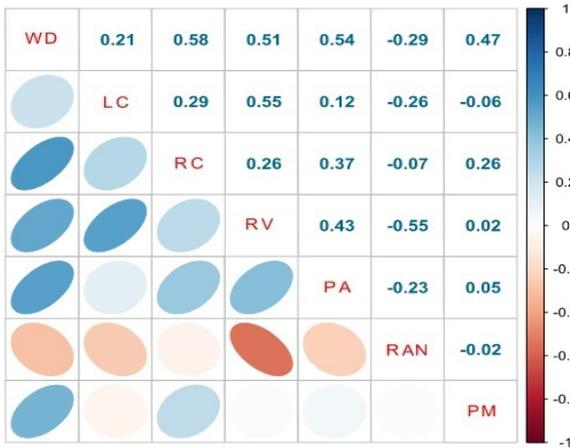


Figure 4. Correlation among reading abilities and sub-factors in the nonspecific reading disability group

낱말해독은 읽기이해력($r = -.578$)과 상관을 보였다. 하위 요인으로는 수용어휘력($r = .510$), 음운인식($r = .541$)과 상관성을 나타냈다. 듣기이해는 수용어휘력($r = .547$)과 상관성을 나타냈다. 읽기이해는 하위 요인들과 유의미한 상관성을 보이지 않았다.

3. 읽기장애 유형에 따른 낱말해독 예측 요인

1) 난독증 아동의 낱말해독 및 듣기이해 예측 요인

난독증 아동의 낱말해독 및 듣기이해를 예측하는 요인의 단계적 중다회귀분석 결과는 Table 6과 Table 7에 제시하였다.

Table 6. Regression analysis of sub-factors predicting word recognition in the dyslexia group

Variable	Unstandardized coefficients	standardized coefficients	t	$adj. R^2$
	$B (SD)$	β		
PA	1.695 (.336)	.574	5.052***	.316
PA	1.379 (.324)	.467	4.256***	.421
RV	.579 (.179)	.354	3.228**	

Note. PA=phonological awareness; RV=receptive vocabulary.
** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 7. Regression analysis of sub-factors predicting listening comprehension in the dyslexia group

Variable	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	t	$adj. R^2$
	$B (SD)$	β		
RV	.083 (.024)	.435	3.483***	.174

Note. RV=receptive vocabulary.
*** $p < .001$

낱말해독에 음운인식과 수용어휘력이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 낱말해독을 예측하는 1 모형에서 음운인식의 수정된 R^2 값은 .316로 난독증 아동의 낱말해독 능력을 31.7% 설명하는 것으로 나타났다. 2 모형에서 음운인식과 수용어휘력의 수정된 R^2 값은 .421로 난독증 아동의 낱말해독 능력을 42.17% 설명하는 것으로 나타났다.

듣기이해에 수용어휘력이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 듣기이해를 예측하는 모형에서 수용어휘력의 수정된 R^2 값은 .174로 난독증 아동의 듣기이해 능력을 17.4% 설명하는 것으로 나타났다.

2) 혼재읽기장애 아동의 낱말해독 및 듣기이해 예측 요인

혼재읽기장애 아동의 낱말해독 및 듣기이해를 예측하는 요인의 단계적 중다회귀분석 결과는 Table 8과 Table 9에 제시하였다.

Table 8. Regression analysis of sub-factors predicting word recognition in the mixed reading disabilities

Variable	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	t	$adj. R^2$
	$B (SD)$	β		
RAN	-.644 (.113)	-.648	-5.694***	.372
PA	1.070 (.339)	.328	3.160**	.465
RAN	-.507 (.113)	-.520	-4.479***	

Note. RAN=rapid automatized naming; PA=phonological awareness.
** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 9. Regression analysis of sub-factors predicting listening comprehension in the mixed reading disabilities

Variable	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	t	$adj. R^2$
	$B (SD)$	β		
RV	.080 (.013)	.659	6.317***	.423
RV	.056 (.015)	.459	3.699***	.483
PA	.128 (.049)	.329	2.647**	

Note. RV=receptive vocabulary; PA=phonological awareness.
** $p < .01$, *** $p < .001$

낱말해독에 빠른이름대기와 음운인식 능력이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 낱말해독을 예측하는 1 모형에서 음운인식의 수정된 R^2 값은 .372로 혼재읽기장애 아동의 낱말해독 능력을 37.2% 설명하는 것으로 나타났다. 2 모형에서 음운인식과 빠른이름대기의 수정된 R^2 값은 .465로 혼재읽기장애 아동의 낱말해독 능력을 46.5% 설명하는 것으로

나타났다.

듣기이해에 수용어휘력과 음운인식 능력이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 듣기이해를 예측하는 1 모형에서 수용어휘력의 수정된 R^2 값은 .423로 혼재읽기장애 아동의 듣기이해 능력을 42.3% 설명하는 것으로 나타났다. 2 모형에서 수용어휘력과 음운인식의 수정된 R^2 값은 .483으로 혼재읽기장애 아동의 듣기이해 능력을 48.3% 설명하는 것으로 나타났다.

3) 비특정읽기장애 아동의 낱말해독 및 듣기이해 예측 요인

비특정읽기장애 아동의 낱말해독 및 듣기이해를 예측하는 요인의 단계적 중다회귀분석 결과는 Table 10과 Table 11에 제시하였다.

Table 10. Regression analysis of sub-factors predicting word recognition in the non-specific reading disabilities

Variable	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	t	adj. R^2
	B (SD)	β		
PA	.321 (.129)	.541	2.489*	.245
PA	.308 (.114)	.519	2.703*	.413
PM	.435 (.189)	.441	2.297*	

Note. PA=phonological awareness; PM=phonological memory.
* $p < .05$

음운인식과 음운기억 능력이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 낱말해독을 예측하는 1 모형에서 음운인식의 수정된 R^2 값은 .245로 비특정읽기장애 아동의 낱말해독 능력을 24.52% 설명하는 것으로 나타났다. 2 모형에서 음운인식과 음운기억의 수정된 R^2 값은 .413으로 비특정읽기장애 아동의 낱말해독 능력을 41.3% 설명하는 것으로 나타났다.

Table 11. Regression analysis of sub-factors predicting listening comprehension in the non-specific reading disabilities

Variable	Unstandardized coefficients	Standardized coefficients	t	adj. R^2
	B (SD)	β		
RV	.091 (.036)	.547	2.533*	.253

Note. RV=receptive vocabulary.
* $p < .05$

듣기이해에 수용어휘력이 통계적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 듣기이해를 예측하는 모형에서 수용어휘력의 수정된 R^2 값은 .253으로 비특정읽기장애 아동의 듣기이해 능력을 25.3% 설명하는 것으로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 초등학교 저학년 읽기장애 아동들을 난독증과 혼

재읽기장애, 비특정읽기장애의 유형으로 분류하고 읽기 하위 요인(수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억 능력)의 수행력의 차이를 비교하여 읽기장애 유형의 특성의 알아보고자 하였다. 또한 읽기능력(낱말해독, 듣기이해)과 하위 요인들과의 상관과 예측력을 알아보았다.

연구 결과, 첫째, 난독증과 혼재읽기장애, 비특정읽기장애 아동들은 유형에 따른 읽기 능력의 차이와 함께 읽기 하위 요인인 수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억 능력에서도 유형 간에 차이를 나타내었다. 수용어휘력에서 혼재읽기장애가 가장 낮은 수행력을 보였다. 이와 같이 읽기에 어려움이 있는 아동 중 학령 전에 언어 발달 지연이 있었다는 보고가 70%로 많은 수를 차지하였다(Catts et al., 1999). 혼재읽기장애는 언어이해에서 결함을 보이며 난독증에 비해 더 심각한 어휘력 결함을 보인다는 연구와 같은 결과를 보였다(Catts, 1993). 혼재읽기장애는 수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억에서 다른 집단에 비해 가장 낮은 수행력을 보여 가장 심각한 읽기장애 유형임을 알 수 있었다. 낱말해독에 어려움을 보이는 난독증은 낱말해독이 정상발달인 비특정읽기장애에 비해 음운인식과 빠른이름대기에서 낮은 수행력을 보여 이 두 요인을 통해 난독증의 특성을 확인할 수 있었으며 이 두 하위 요인이 낱말해독에 중요한 요인임을 알 수 있었다.

둘째, 읽기장애 유형에 따른 읽기능력과 하위 요인들 간의 상관성은 유형에 따라 다른 양상을 나타내었다. 난독증은 낱말해독에서 음운인식($r=.574$)과 가장 높은 상관을 나타냈으며, 어휘력($r=.495$), 빠른이름대기($r=-.375$)에서 유의미한 상관을 보였다. 듣기이해는 수용어휘력($r=.435$)에서만 상관을 나타냈다. 혼재읽기장애는 낱말해독에서 빠른이름대기($r=-.620$)와 가장 높은 상관을 나타냈으며, 음운인식($r=.531$), 수용어휘력($r=.377$), 음운기억($r=.322$)과 유의미한 상관을 보여 모든 하위 요인들에서 상관성을 나타냈다. 듣기이해에서 수용어휘력($r=.659$)과 음운인식($r=.608$)에서 높은 상관 보였고 그 외의 모든 하위 요인들과 유의미한 상관을 나타내었다. 비특정읽기장애는 낱말해독에서 음운인식($r=.541$)과 수용어휘력($r=.510$)과 유의미한 상관을 보여 난독증과 혼재읽기장애에서 낱말해독과 상관을 보인 빠른이름대기에서는 유의미한 상관을 보이지 않아 다른 양상을 보였다. 또한 듣기이해에서 수용어휘력($r=.547$)만이 유의한 상관을 보였다. 수용어휘력은 모든 읽기장애 유형에서 낱말해독과 듣기이해에서 상관을 보여 읽기발달에 중요한 요인임을 알 수 있었다. 언어능력 중 특히 어휘력은 읽기의 중요한 요인으로 볼 수 있으며(Kim & Lee, 2010), 아동은 낱말을 해독할 때 어휘집에 접근하여 낱말을 소리내어 읽고, 의미를 인출하는 것과 같은 맥락을 보인다(Ouellette, 2006).

모든 읽기장애 유형의 낱말해독과 상관을 보인 음운인식은 초기 읽기 발달에 중요한 요인으로 작용하며(Hong et al., 2002; Park, 2000) 초등 1학년에서만 음운인식이 낱말해독의 주요 변인으로 보여진다(Kim et al., 2011) 연구와는 다른 결과를 보였으나, 1~3학년에서 읽기능력에 음운인식이 결정적인 역할을 한다는 연구(Park & Uno, 2015)와 유사한 결과를 보였다. 낱말해독에 어려움을 보이는 난독증 아동들은 음운적인 면에서 약점이 있기 때문에 음운인식이 낱말해독과 높은 상관을 보였다(Lee & Kang, 2024).

빠른이름대기와 음운인식의 관련성을 난독증과 혼재읽기장애에서 확인할 수 있었다. 이는 빠른이름대기와 음운인식의 상관을 보고한 연구들과 유사한 결과를 보였다.(Lee & Kang, 2024; Parrila et al., 2004). 그러나 비특정읽기장애에서는 두 요인 간의 상관성이 유의미하지 않아 읽기장애 유형에 따라 다른 특성을 보임을 알 수 있었다. 이는 SVR의 낱말해독과 언어이해로 읽기장애의 하위 유형을 나누는 것에 대한 제한점으로 해석될 수 있으며, 두 가지 구성요소만으로 분류할 수 없는 비특정읽기장애 유형이 존재할 수 있다(Aaron et al., 1999). 빠른이름대기에서 혼재읽기장애 아동들은 다른 유형들에 비해 높은 상관성을 보였다. 이는 음운인식과 명명처리속도의 결합을 동시에 가지고 있는 유형들은 가장 심각한 읽기장애를 보인다는 연구와 유사한 결과를 보여주었다(Kweon & Jeon, 2012).

듣기이해는 모든 읽기장애 유형에서 수용어휘력과 유의미한 상관을 보여 언어능력에 어휘력이 강력한 요인임을 알 수 있었다. 언어이해(듣기이해)가 어휘력, 문법지식, 이야기표현능력, 상위언어능력 등의 하위 요인들과 관련된 연구들과 유사한 결과를 보였지만(Kang et al., 2024; Yoon, 2003), 언어능력과 관련된 문법지식, 이야기표현능력, 상위언어능력 등의 하위 요인을 포함하지 못한 것은 본 연구의 제한점이라 할 수 있다.

셋째, 난독증과 혼재읽기장애, 비특정읽기장애의 낱말해독 및 듣기이해 예측 요인을 알아보기 위해 단계적 중다회귀분석을 실시한 결과 각각의 유형에 따라 다른 예측 요인으로 설명력을 나타내었다. 난독증의 낱말해독은 음운인식이 31.6% 예측 설명력을 보였고 음운인식과 수용어휘력이 함께 42.1%의 예측 설명력을 나타내었다. 듣기이해는 수용어휘력이 17.4%의 설명력을 보였다. 혼재읽기장애의 낱말해독은 빠른이름대기에서 37.26% 예측 설명력을 보였고 음운인식과 빠른이름대기가 함께 46.5%의 예측 설명력을 나타내었다. 듣기이해는 수용어휘력이 42.3%, 수용어휘력과 음운인식이 함께 48.3%의 설명력을 보였다. 비특정읽기장애의 낱말해독은 음운인식이 24.5% 예측 설명력을 보였고, 음운인식과 음운기억이 함께 41.3%의 예측 설명력을 나타내었다. 듣기이해는 수용어휘력이 25.34%의 설명력을 나타내었다. 이러한 결과는 세 유형 모두 낱말해독에서 음운인식이 중요한 예측 요인임을 나타내었으나, 혼재읽기장애는 빠른이름대기가 더 높은 설명력을 보여 혼재읽기장애 유형의 낱말해독은 빠른이름대기를 통해 좀 더 특징화 될 수 있음을 알 수 있었다. 난독증은 수용어휘력을, 혼재읽기장애는 빠른이름대기를, 비특정읽기장애는 음운기억을 예측 요인으로 하여 각기 다른 특성을 나타내었다.

난독증은 낱말해독 예측 요인으로 음운인식과 수용어휘력을 나타냈으며 음운인식은 초등학교 저학년 시기에 낱말해독의 중요한 예측 요인이라는 연구와 일치한다(Yoon & Kim, 2022). 수용어휘력은 Catts 등(1999) 연구에서 읽기저성취 아동에게서 낮은 어휘 능력을 확인하였으며, 낱말해독기술과 어휘 지식 간에 강한 상관을 보였다는 연구와 유사한 결과를 보였다(Hagtvet, 2003). 또한 빠른 이름대기 능력이 낱말해독의 예측 요인이라는 연구 결과(Kang et al., 2017; Yang et al., 2017)를 혼재읽기장애 낱말해독 예측요인에서 확인할 수 있었다.

위의 상관과 예측력의 연구 결과를 통해, 난독증의 낱말해독의

결합은 음운인식과 빠른이름대기 결합으로 설명되며, 혼재읽기장애는 난독증에 비해 더 심각한 빠른이름대기 결합 및 음운인식과 음운기억에서 결합을 보였다. 비특정읽기장애는 음운인식 이외의 요인에서는 결합을 나타내지 않았다. 이는 읽기 하위 요인의 특성을 통해 읽기장애 유형들이 좀 더 차별화되고 손쉽게 구분 될 수 있음을 보여주었고 하위 요인들에 따른 차별적인 중재가 필요함을 알 수 있었다.

Reference

- Aaron, P. G., Joshi, M., & Williams, K. A. (1999). Not all reading disabilities are alike. *Journal of Learning Disabilities, 32*(2), 120-137. doi:10.1177/002221949903200203
- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 36*(5), 948-958. doi:10.1044/jshr.3605.948
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang X., & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading, 3*(4), 331-361. doi:10.1207/s1532799xssr0304_2
- Cian, K., & Oakhill, J. (2006). Profiles of children with specific reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology, 76*(4), 683-696. doi:10.1348/000709905X67610
- Ehrhorn, A. M., Adlof, S. M., Fogerty, D., & Laing, S. (2021). Probing phonological processing differences in nonword repetition for children with separate or co-occurring dyslexia and developmental language disorder. *Scientific Studies of Reading, 25*(6), 486-503. doi:10.1080/10888438.2020.1849223
- Georgiou, G. K., Das, J. P., & Hayward, D. (2009). Revisiting the "simple view of reading" in a group of children with poor reading comprehension. *Journal of Learning Disabilities, 42*(1), 76-84. doi:10.1177/0022219408326210
- Gough, P. B., Hoover, W. A., & Peterson, C. L. (1996). Some observations on a simple view of reading. In C. Cornoldi & J. V. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 1-13). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hagtvet, B. E. (2003). Listening comprehension and reading comprehension in poor decoders: Evidence for the importance of syntactic and semantic skills as well as phonological skills. *Reading and Writing, 16*, 505-539. doi:10.1023/A:1025521722900
- Hong, S. I., Jeon, S. I., Pae, S. Y., & Lee, I. H. (2002). The development of phonological awareness in Korean children. *Korean Journal of Communication Disorders, 17*(1), 49-64. uci:G704-000725.2002.7.1.013
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing, 2*(2), 127-160. doi:10.1007/bf00401799
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (2012). *Language and reading*

- disabilities* (3rd ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Kang, D. Y., Kang, E. H., & Lee, J. Y. (2024). Story expression characteristics of dyslexic children in second grade elementary school. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 33*(1), 35-46. doi:10.15724/jslhd.2024.33.1.035
- Kang, J. K., Sung, J. E., & Kim, Y. T. (2017). Rapid automatized naming performance in Korean-speaking children with dyslexia. *Communication Sciences & Disorders, 22*(3), 520-529. doi:10.12963/csd.17416
- Kim, A. H., Kim, U. J., Yoo, H. S., Hwang, M. A., & Park, S. H. (2011). Predictors of word recognition and reading fluency abilities of elementary school students. *The Journal of Elementary Education, 24*(1), 227-303. uci:G704-000649.2011.24.1.012
- Kim, A. H., Yoo, H. S., & Kim, U. (2010). The relationship of phonological awareness, rapid naming, letter knowledge, short-term memory, and working memory to Hangul word recognition abilities. *Korean Journal of Special Education, 45*(1), 247-267. uci:G704-000685.2010.45.1.007
- Kim, B. B., & Yang, M. H. (2021). Predictors of oral reading fluency among children with dyslexia. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 18*(3), 51-68. doi:10.47635/KJLD.2021.18.3.51
- Kim, D. I., & Lee, I. H. (2010). The relationship between linguistic component knowledge and reading comprehension for low achieving elementary students. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 7*(1), 27-45. uci:G704-SER00009008.2010.7.1.005
- Kim, M. B., & Pae, S. Y. (2012). Reading skills and phonological processing abilities of Korean elementary school children with/without poor reading. *Korean Journal of Communication Disorders, 17*(4), 565-581. uci:G704-000725.2012.17.4.006
- Kim, Y.-S. G. (2020). Toward integrative reading science: The direct and indirect effects model of reading. *Journal of Learning Disabilities, 53*(6), 469-491. doi:10.1177/0022219420908239
- Kim, Y.-S. G., & Wagner, R. K. (2015). Text (oral) reading fluency as a construct in reading development: An investigation of its mediating role for children from grades 1 to 4. *Scientific Studies of Reading, 19*(3), 224-242. doi:10.1080/10888438.2015.1007375
- Kim, Y. T., Hong, G. H., Kim, K. H., Jang, H. S., & Lee, J. Y. (2009). *Receptive & Expressive Vocabulary Test (REVT)*. Seoul: Seoul Community Rehabilitation Center.
- Kweon, H., & Jeon, B. (2012). The characteristics and difference between subgroups of children with reading disabilities according to the double-deficit hypothesis. *The Journal of Special Children Education, 14*(2), 207-229. doi:10.21075/kacs.2012.14.2.207
- Lee, J. H., & Kang, E. H. (2024). Predictive factors for word decoding by types of reading disability in lower elementary school children. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 33*(2), 23-30. doi:10.15724/jslhd.2024.33.2.023
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology, 40*(5), 665-681. doi:10.1037/0012-1649.40.5.665
- Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 98*(3), 554-566. doi:10.1037/0022-0663.98.3.554
- Pae, S. Y., Kim, M. B., Yoon, H. J., & Jahng, S. M. (2015). *Korean Language based Reading Assessment (KOLRA)*. Seoul: Inpsyt.
- 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. A. (2000). The development of phonological awareness in children. *Korean Journal of Child Studies, 21*(1), 35-44.
- Park, H. W. (2014). *Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-second edition (K-CTONI-2)*. Seoul: Mindpress.
- Park, H.-R., & Uno, A. (2015). Cognitive abilities underlying reading accuracy, fluency and spelling acquisition in Korean Hangul learners from grades 1 to 4: A cross-sectional study. *Dyslexia, 21*(3), 235-253. doi:10.1002/dys.1500
- Parrila, R., Kirby, J. R., & McQuarrie, L. (2004). Articulation rate, naming speed, verbal short-term memory, and phonological awareness: Longitudinal predictors of early reading development? *Scientific Studies of Reading, 8*(1), 3-26. doi:10.1207/s1532799xssr0801_2
- Pennington, B. F., & Bishop, D. V. M. (2009). Relations among speech, language, and reading disorders. *Annual Review of Psychology, 60*(1), 283-306. doi:10.1146/annurev.psych.60.110707.163548
- Roberts, J. A., & Scott, K. A. (2006). The simple view of reading: Assessment and intervention. *Topics in Language Disorders, 26*(2), 127-143. doi:10.1097/00011363-200604000-00005
- Scarborough, H. S. (1998). Predicting the future achievement of second graders with reading disabilities: Contributions of phonemic awareness, verbal memory, rapid naming, and IQ. *Annals of Dyslexia, 48*, 115-136. doi:10.1007/s11881-998-0006-5
- Snowling, M. (1998). Dyslexia as a phonological deficit: Evidence and implications. *Child and Adolescent Mental Health, 3*(1), 4-11. doi:10.1111/1475-3588.00201
- Swan, D., & Goswami, U. (1997). Phonological awareness deficits in developmental dyslexia and the phonological representations hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology, 66*(1), 18-41. doi:10.1006/jecp.1997.2375
- Verhoeven, L., & Keuning, J. (2017). The nature of developmental dyslexia in a transparent orthography. *Scientific Studies of Reading, 21*(1), 7-23. doi:10.1080/10888438.2017.1317780
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology, 91*(3), 415-438. doi:10.1037/0022-0663.91.3.415
- Yang, M., Kim, B., & Ra, J. (2017). Predicting word reading and spelling in first graders with dyslexia. *Communication Sciences & Disorders, 22*(4), 690-704. doi:10.12963/csd.17432
- Yoo, H. K., Huh, H., Hong, I. H., Kim, J. H., Kim, H.-J., Cho, S., . . . Jung, J. (2018). Prevalence of reading and mathematical learning disabilities in Korean school-aged children of Jeju

- region. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 57(4), 332-338. doi:10.4306/jknpa.2018.57.4.332
- 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), 536-546. doi:10.12963/csd.15271
- Yoon, H., & Kim, B. R. (2022). Phonological awareness, rapid naming, and nonword repetition abilities in children with dyslexia in grade 1 to 6. *Communication Sciences & Disorders*, 27(3), 495-505. doi:10.12963/csd.22914
- Yoon, S. (2003). *Relationship between linguistic abilities and reading-related variables among poor and good Korean readers* (Master's thesis). Hallym University, Gangwon.

읽기장애 유형에 따른 읽기 하위 요인의 특성 연구

강은희^{1*}¹ 제주국제대학교 언어치료학과 교수

목적: 본 연구는 초등학교 저학년 읽기장애들을 읽기단순관점이론(SVR)의 중요 요소인 낱말해독과 언어능력의 결합에 맞추어 읽기장애 유형을 분류하였다. 읽기장애 유형에 따른 읽기 하위 요인들의 수행능력을 분석하여 유형별 특성을 알아보고 낱말해독과 언어능력의 예측 요인을 알아보고자 하였다.

방법: 연구 대상자는 초등학교 1~3학년 난독증 54명, 혼재읽기장애 54명, 비특정읽기장애 17명으로 총 125명을 대상으로 하였다. 읽기능력(낱말해독, 듣기이해)과 읽기 하위 요인(수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기, 음운기억) 과제를 실시하여 읽기장애 유형 간의 차이를 비교하고, 하위 요인들과의 상관을 알아보았다. 또한 낱말해독과 듣기이해의 예측요인을 알아보기 위해 중다회귀분석을 실시하였다.

결과: 읽기 하위 요인 중 수용어휘력과 음운기억은 난독증과 비특정읽기장애가 혼재읽기장애보다 우세했다. 음운인식과 빠른이름대기는 비특정읽기장애, 난독증, 혼재읽기장애 순으로 높은 수행력을 보였다. 난독증은 낱말해독과 수용어휘력, 음운인식, 빠른이름대기와 상관을 보였으며, 듣기이해와는 수용어휘력이 상관을 보였다. 혼재읽기장애는 낱말해독과 듣기이해에서 모든 하위 요인들과 상관을 보였다. 비특정읽기장애는 낱말해독과 수용어휘력, 음운인식에서 상관을 보였고 듣기이해는 수용어휘력과 상관을 보였다. 읽기장애 유형에 따른 낱말해독 및 듣기이해 예측 요인으로 난독증은 음운인식과 수용어휘력, 혼재읽기장애는 빠른이름대기와 수용어휘력, 비특정읽기장애는 음운인식과 수용어휘력이 가장 높은 예측력을 나타냈다.

결론: 읽기장애 유형에 따라 하위 요인의 차이를 나타내어 유형에 따른 특성을 확인하여 강점과 약점을 확인할 수 있었다. 읽기장애 유형에 따라 상관을 보이는 하위 요인들에 차이를 보였으며 읽기장애의 낱말해독과 듣기이해의 예측 요인들을 통해 읽기장애 아동의 평가나 중재 시 특성을 이해하고 적절한 지원에 도움을 줄 수 있을 것이다.

검색어: 난독증, 혼재읽기장애, 비특정읽기장애, 읽기 하위 요인

교신저자 : 강은희(제주국제대학교)

전자메일 : keh817@hanmail.net

게재신청일 : 2024. 12. 01

수정제출일 : 2025. 01. 04

게재확정일 : 2025. 01. 31

이 연구는 제23회 한국언어치료학회 학술대회에서 발표한 논문을 수정·보완하여 작성한 것임(2024).

이 연구는 2023년도 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. NRF-2023S1 A5A2A01078240).

ORCID

강은희

https://orcid.org/0000-0001-9921-8103

참고 문헌

- 강다연, 강은희, 이지윤 (2024). 초등 2학년 난독 아동의 이야기 표현 특성. **언어치료연구**, 33(1), 35-46.
- 강진경, 성지은, 김영태 (2017). 과제 유형 및 난이도에 따른 난독아동의 빠른 이름대기 과제 수행 비교연구. **Communication Sciences & Disorders**, 22(3), 520-529.
- 권희연, 전병운 (2012). 이중결합과설에 따른 읽기장애 하위유형의 특성과 읽기 하위기술 간 차이. **특수아동교육연구**, 14(2), 207-229.
- 김동일, 이일화 (2010). 읽기 저성취 초등학생의 언어 지식과 독해력과의 관계. **학습장애연구**, 7(1), 27-45.
- 김미배, 배소영 (2012). 초등 읽기부진 아동의 읽기특성. **언어청각장애연구**, 17(4), 565-581.
- 김보배, 양민화 (2021). 난독현상을 경험하는 아동의 읽기유창성 예측변인 연구. **학습장애연구**, 18(3), 51-68.
- 김애화, 김의정, 유현실, 황민아, 박성희 (2011). 초등학생의 단어인지와 읽기유창성에 대한 예측변인 연구. **초등교육연구**, 24(1), 277-303.
- 김애화, 유현실, 김의정 (2010). 음운인식, 빠른 자동 이름대기, 자모지식, 단기기억, 작동기억과 한글 단어인지 능력 간의 관련성에 관한 연구. **읽기장애 조기선별을 위한 기초연구**. **특수교육학연구**, 45(1), 247-267.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연 (2009). **수용·표현 어휘력 검사**. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 박향아 (2000). 아동의 음운인식 발달. **아동학회지**, 21(1), 35-44.
- 박혜원 (2014). **한국 비언어 지능검사-제2판**. 서울: 마인드프레스.
- 배소영, 김미배, 윤효진, 장승민 (2015). **한국어 읽기검사**. 서울: 인사이트.
- 배소영, 신가영, 설아영 (2017). 한국 발달성 난독 학생의 해독 및 읽기유창성 발달 특성. **Communication Sciences & Disorders**, 22(2), 272-283.
- 양민화, 김보배, 나종민 (2017). 초등학교 1학년 난독증 아동의 단어읽기 및 철자능력 예측지표 연구. **Communication Sciences & Disorders**, 22(4), 690-704.
- 유한익, 허하나, 홍인화, 김중훈, 김희정, 조성진, . . . 정재석 (2018). 국내 제주지역 초등학생 읽기 및 수학 학습장애 유형별 연구. **신경정신의학**, 57(4), 332-338.
- 윤성혜 (2003). **초등 2년 아동의 읽기능력과 언어 및 읽기관련 요인의 관계**. 한림대학교 사회복지대학원 석사학위 논문.

윤효진 (2015). 초등 저학년과 고학년의 읽기이해 예측 요인 연구. **Communication Sciences & Disorders, 20**(4), 536-546.

윤효진, 김보림 (2022). 초등 1-6학년 난독증 아동의 음운인식, 빠른 이름대기, 비단어 따라말하기능력. **Communication Sciences & Disorders, 27**(3), 495-505.

이종현, 강은희 (2024). 초등학교 저학년 아동의 읽기장애 유형에 따른 낱말해독 예측 요인. **언어치료연구, 33**(2), 23-30.

홍성인, 전세일, 배소영, 이익환 (2002). 한국아동의 음운인식발달. **언어청각장애연구, 7**(1), 49-64.