

## 하위유형별 읽기저성취 아동의 언어적 특성 비교

김 주 영\*

부산대학교 특수교육과

김 자 경\*\*

부산대학교 특수교육과

### 《 요 약 》

본 연구는 해독과 언어이해라는 읽기 구성요소의 상대적인 약점 및 강점이라는 토대에서 하위유형별로 분류된 읽기저성취 아동의 언어적 특성을 비교하는 것이다. 본 연구의 대상은 읽기저성취 초등 저학년 아동 총 96명이며, 읽기에 대한 단순관점이 제안하는 하위유형에 따라 난독증, 특정이해결함, 혼재읽기장애 세 집단으로 분류한 뒤 언어의 다양한 영역에서 어떠한 차이를 보이는지 살펴보았다. 음운론적 측면은 음운인식, 구어작업기억, 빠른 명명하기를, 의미론적 측면은 수용어휘력을, 구문론적 측면은 구문의미이해력을, 텍스트 수준에서 단락 글 이해 능력을 측정하여 집단 간 차이를 비교 분석하였다. 연구 결과, 구어작업기억 및 빠른 명명하기(RAN), 구문의미이해력에서는 집단 간 차이가 나타나지 않았지만, 음소인식, 수용어휘력, 단락 글 이해에서 집단 간 차이가 나타났다.

주제어 : 읽기저성취, 해독, 언어이해

## 1. 서 론

읽기는 단어를 인지하고 단어의 의미에 접근하며, 관련 배경지식을 적용하여 읽는 동안 정보를 통합하여 추론하는 복잡한 과정이다(Nation & Angell, 2006). 이러한 복잡한 과정의 읽기를 배우는데 있어서 대부분의 아동은 별 문제가 없으나, 어떤 아동들은 특별한 어려움을 가질 수 있다. 이렇게 읽기에서 어려움을 보이는 읽기

\* 제1저자(slp76@nate.com)

\*\* 교신저자(jakyoung@pusan.ac.kr)

저성취 아동은 해독과 언어이해라는 차원에서 다를 수 있다(Aaron, 1997; Catts & Kamhi, 1999; Gough & Tunmer, 1986). 읽기에서 어떠한 구성요소가 중요한지에 대해 연구자들마다 견해가 조금씩 다르지만, 다수의 연구자들은 읽기에 대한 단순관점(Simple View of Reading)에서 제안하는 읽기 구성요소를 지지한다(Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990). 읽기에 대한 단순관점에서는 읽기를 'R(읽기) = D(해독) × C(이해)' 라는 공식으로 표현하면서, 읽기가 해독(decoding)과 이해(comprehension)라는 두 가지 구성요소로 이루어진다고 제안한다(Gough & Tunmer, 1986). 여기서 이해란 언어이해(linguistic comprehension)를 뜻하고, 언어이해는 듣기이해(listening comprehension)로 측정하므로 듣기이해라고도 한다(Aaron et al., 2008). 단순관점에 따르면, 해독과 언어이해는 그 자체로 충분하지 못하고 두 가지 요소 모두가 읽기 성공을 위해 필요하다. 즉, 해독하는 능력 없이 언어이해 능력만으로 읽기를 할 수 없고, 해독은 되지만 이해가 되지 않으면 읽기를 성공적으로 수행하지 못한다. 따라서 읽기에 대한 단순관점에 따라 읽기저성취 아동 중에는 단어인지 과정에 필요한 해독 기술의 결함으로 인해 읽지 못하는 난독증(dyslexia) 집단이 존재하고, 해독에는 문제가 없지만 읽기이해에 영향을 미치는 언어이해의 결함으로 인해 읽기 문제를 가지는 특정이해결함(specific comprehension deficit) 집단도 존재하며, 해독과 언어이해라는 두 가지 읽기 구성요소에서의 결함이 혼재하는 혼재읽기장애(mixed reading disabilities) 집단도 존재한다. 해독과 언어이해의 강점과 약점에 따라 읽기저성취 아동은 아래 <그림 1>과 같은 하위유형으로 분류될 수 있다.

		해독	
		poor	good
언어이해	good	난독증	-
	poor	혼재읽기장애	특정이해결함

<그림 1> 해독과 언어이해에 근거한 하위유형

출처: Catts, H. W., Kamhi, A. G., Clauser, P., Torgesen, J. K. et al. (2005). Language and reading disabilities(eds.), Classification of reading disabilities. Boston, MA: Allyn & Bacon. p. 74.

이러한 분류 방법은 단순관점 체계 내에서 아동의 언어 체계와 양상에 따라 아동의 읽기 수준을 측정하여 완벽한 진단을 할 수 있고, 아동의 강점과 약점 프로파일을 바탕으로 적절한 중재가 이루어질 수 있다는 점에서 유용하다(Rober & Scott, 2006).

하위유형별 읽기저성취 아동을 대상으로 한 국외 연구들 중 난독증 집단과 혼재읽기장애 집단 간의 유사성을 입증한 연구들은 이들 두 집단이 모두 단어인지에서 어려움을 보인다고 보고하고 있다(Ellis et al., 1996; Felton & Wood, 1992; Stanovich & Siegel, 1994). 몇몇 연구들은 이들 두 집단의 단어인지에서의 문제가 음운처리과정 결함에 기인한다고 밝히고 있다(Fletcher et al., 1994; Hurford et al., 1994; Shaywitz et al., 1992).

그러나 여러 연구들은 이들 두 집단 간의 차이를 입증하고 있다. 난독증 집단은 혼재읽기장애 집단보다 읽기 속도에서 문제를 더 많이 보인다(Lovett, 1987; Lovett et al., 1988, 1989). 난독증 집단과는 달리 혼재읽기장애 집단은 언어이해에 심각한 결함을 가진다(Aaron et al., 1999; Ellis et al., 1996; Fletcher et al., 1994; Stanovich & Siegel, 1994). 혼재읽기장애 집단은 언어결함으로 인해 언어처리과정에서의 문제가 나타남으로써, 어휘, 형태-구문, 텍스트 수준의 처리과정에 결함을 보일 수도 있다(Catts, 1993; Catts et al., 1997).

한편 혼재읽기장애 아동을 대상으로 한 연구들은 부족하며, 특히 혼재읽기장애 아동과 특정이해 결함 아동을 비교하는 연구는 매우 드물다. 혼재읽기장애 집단과 특정이해결함 집단은 모두 언어이해에서 결함을 가지는데, 특정이해 결함 아동은 혼재읽기장애 아동에 비해 우수한 단어인지능력을 가짐에도 불구하고 읽기이해에 어려움을 보인다(Catts & Kamhi, 2005; Gough & Tunmer, 1986). 최근 혼재읽기장애 아동과 특정이해결함 아동을 대상으로 읽기 특성을 연구한 Kelso 등(2007)은 특정이해결함 아동이 음운인식 과제에서 혼재읽기장애 아동보다 유의미하게 더 잘 수행한다고 밝히고 있다. 그러나 이 두 집단은 단어와 문장 수준에서의 이해력은 다르지 않고 문단 수준에서 차이가 나타났으며, 특정이해결함 아동이 문단 수준의 구어이해 기술에서 현저한 약점을 보였다.

이와 같이 하위유형별 읽기저성취 아동은 음운론적 능력을 비롯하여 이해 측면에서의 언어와 관련된 요인에서 다른 특성을 가질 수 있다. 따라서 본 연구는 해독과 언어이해라는 두 가지 읽기 구성요소의 상대적인 약점 및 강점을 토대로 읽기저성취 아동을 하위유형별로 분류하고, 이들 유형별 읽기저성취 아동이 언어의 다양한 측면에서 어떠한 차이를 보이는지 살펴보고자 하였다. 본 연구에서 얻어진 결과는 읽기에서 어려움을 가지는 아동에 대한 기초적인 자료뿐 아니라 나아가 중재에 대한 지침을 제공할 수 있을 것이다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

- 첫째, 하위유형별 읽기저성취 아동은 음운론적 능력에서 어떠한 차이를 보이는가?
- 둘째, 하위유형별 읽기저성취 아동은 의미론적 능력에서 어떠한 차이를 보이는가?
- 셋째, 하위유형별 읽기저성취 아동은 구문론적 능력에서 어떠한 차이를 보이는가?
- 넷째, 하위유형별 읽기저성취 아동은 텍스트 수준의 능력에서 어떠한 차이를 보이는가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구의 대상은 P, K시 초등학교 1, 2, 3학년에 재학 중인 읽기저성취 아동 총 96명을 대상으로 하였다. 본 연구에서 읽기저성취 아동은 읽기성취 수준을 집단별로 구분하였을 때 하위집단에 속하는 아동으로, 잠재적인 능력 수준이나 지적 능력을 고려하지 않고 결과로서 나타난 읽기 성취 수준만을 이야기한다(김동일, 1999). 본 연구에서는 선행연구들(Fletcher et al., 1994; Stanovich & Siegel, 1994)을 토대로 읽기성취도 검사에서 25퍼센타일 이하에 해당하는 아동을 읽기저성취 아동으로 선정하였다. 읽기저성취 아동의 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 읽기성취도 검사인 KISE-BAAT(읽기)(박경숙 외, 2005) 결과 25%ile 이하의 수행을 보인 아동

둘째, K-WISC-III 지능검사 중 언어성 또는 동작성 검사에서 -2 표준편차 이상에 해당하는 아동

셋째, 읽기저성취가 시각장애, 청각장애, 정서장애 등 다른 장애나 문화적 혹은 교육적 영향에 의한 것이 아닌 아동

읽기저성취로 선정된 총 96명의 아동을 대상으로 3가지 읽기 하위유형인 난독증, 특정이해결합, 혼재읽기장애로 분류하였다. 읽기 하위유형별 분류기준은 다음과 같다.

첫째, 난독증 집단은 기초학습기능검사(박경숙 외, 1989) 읽기(I)에서 25%ile 이하, 수준별 교육을 위한 읽기진단 검사 중 듣기이해 검사에서 교수적 수준(69~50%) 이상에 해당하는 아동이다.

둘째, 특정이해결합 집단은 기초학습기능검사 읽기(I)에서 25%ile 이상, 수준

별 교육을 위한 읽기진단 검사 중 듣기이해 검사에서 좌절적 수준(49% 이하)에 해당하는 아동이다.

셋째, 혼재읽기장애 집단은 기초학습기능검사 읽기(I)에서 25%ile 이하, 수준별 교육을 위한 읽기진단 검사 중 듣기이해 검사에서 좌절적 수준에 해당하는 아동이다.

본 연구의 읽기저성취 아동의 일반적인 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 하위유형별 읽기저성취 아동의 일반적인 특성

하위유형	N	학년			성별		IQ
		1	2	3	남	여	
난독증	16	3	4	9	10	6	92.73
특정이해결함	39	17	13	9	26	13	88.23
혼재읽기장애	41	8	21	41	22	19	86.45

## 2. 검사도구

### 1) 음운론적 능력

#### (1) 음운인식

음운인식 능력을 검사하기 위해 관련 문헌들(김영우, 2002; 김미경, 2003; 김기주, 2009; 안성우 외, 2006)에서 제안하는 음운인식 과제들을 토대로, 본 연구자가 연구의 목적에 맞게 수정 보완하여 구성하였다. 음운인식은 나이가 증가함에 따라 단어, 음절, 음소 수준으로 발전하며, 과제 및 수준별로 수행이 각 연령에 따라 다르게 나타난다. 가장 늦게 발달하는 음소인식은 6세나 7세 이후에 가능하며(Liberman et al., 1974), 우리나라 아동의 경우 초등학교 2학년이 되면 음운인식의 발달이 거의 완성된다(백경래, 1999; 이혜숙, 1997). 그러나 읽기에서 어려움을 보이는 아동은 음소인식 발달에서 특정결함을 나타낼 수 있고(이혜숙, 박현숙, 1999), 일반아동보다 음소인식에서 더 많은 결함을 보인다(Ackerman & Dykman, 1993; Mauer & Kamhi, 1996)는 점과 본 연구의 대상이 읽기에서 저성취를 보이는 초등 저학년이라는 점을 고려하여, 본 연구에서는 음운인식 과제 중 가장 늦게 발달하는 음소수준에서 검사를 구성한 것이다.

본 연구에서의 음운인식 검사는 하위과제인 수세기, 변별, 합성, 탈락, 대치 검사를 포함하여 총 50문항으로 구성되어 있다. 모든 과제에서 각 검사는 2개의 연습 문제와 10개의 실전문제로 구성되어 있고, 연습문제를 제외한 실전문제에서 정반응에 대해 1점, 오반응에 대해 0점을 부여하여 전체 정반응 점수를 원점수로 산출하였다.

### (2) 구어작업기억

구어작업기억의 측정을 위한 무의미 단어 따라 말하기 과제는 아동이 음운정보에 친숙하지 못하기 때문에 말소리에 대한 음성 표상능력과 작업기억에서 음운 자료를 유지하는 능력을 잘 평가한다(Garthercole et al., 1991; Mann & Liberman, 1984; Shankweiler & Crain, 1986). 따라서 본 연구에서는 읽기저성취 아동을 대상으로 구어작업기억을 측정하기 위해서 이은주와 심현섭(2003)이 제작한 무의미 음절 따라 말하기 과제를 사용하였다.

무의미 음절 따라 말하기는 청각적으로 제시된 무의미 음절을 학생이 듣고 즉시 따라 말하도록 하는 것으로, 연구자가 구어로 제시한 무의미 음절을 학생에게 들려주고 학생이 정확히 따라하면 1점, 틀리면 0점으로 처리하였다. 무의미 음절 따라 말하기 총점은 0점에서 40점 범위에 있다.

### (3) 빠른 명명하기

빠른 명명하기(Rapid Automatized Naming, RAN)는 Gibson과 Geschwind(1972)가 고안한 것으로, 김남영, 김자경(2006)의 연구에서 사용한 검사자료를 참고하여 글자, 숫자, 색깔, 사물에 대한 빠른 명명하기라는 네 가지 과제로 구성하였다. 빠른 명명하기 검사는 A4 용지 가로 5열, 세로 10열씩 배열된 다섯 가지의 다른 사물, 글자, 숫자, 색깔로 구성된 총 50개의 자극을 제시한 후 학생에게 가능한 빨리 명명하도록 하고, 초단위로 측정하여 비교하였다.

## 2) 의미론적 능력

본 연구에서의 의미론적 능력은 단어수준 처리과정에서의 어휘 이해력, 특히 수용어휘력을 말하며, 표준화된 수용·표현어휘력검사(김영태 외, 2009) 중 수용어휘력검사로 측정하였다. 수용·표현어휘력 검사는 만 2세 6개월에서 만 16세 이상 성인의 수용어휘력과 표현어휘력을 측정하기 위해 고안된 표준화된 검사다. 수용어휘력검사는 품사 및 범주별 어휘 총 185개의 문항으로 구성되어 있으며, 검사 대상자는 네 가지 그림으로 제시된 단어 중 검사자가 제시하는 단어를 듣고 해당 단어를 지칭한다. 올바른 반응은 1점, 틀린 반응은 0점으로 채점하며, 아동이 연속적으로 8개 문항 중 6개를 틀리게 반응하면 검사를 중지하며, 올바른 반응을 보인 총 문

항을 합산하여 점수를 산출한다. 수용어휘력검사의 재검사 신뢰도는 .82, 반분검사 신뢰도는 .88이다.

### 3) 구문론적 능력

본 연구에서의 구문론적 능력은 구문의미이해력을 의미하며, 구문의미이해력검사(배소영 외, 2004)를 통해 측정되었다. 이 검사는 만 4세에서 9세 아동을 대상으로 구문의미 이해력을 측정하는 표준화된 검사도구로, 총 57개 문항으로 구성되어 있다. 본 검사는 아동에게 그림 자료를 제시한 후 검사자가 들려주는 목표문장을 아동이 듣고 3개의 그림 중 하나의 그림을 지적하도록 한다. 검사는 1번 문항부터 시작하며 연속해서 3개 항목을 틀리면 검사를 중단하고, 올바르게 반응한 항목수를 모두 더하여 원점수를 산출한다.

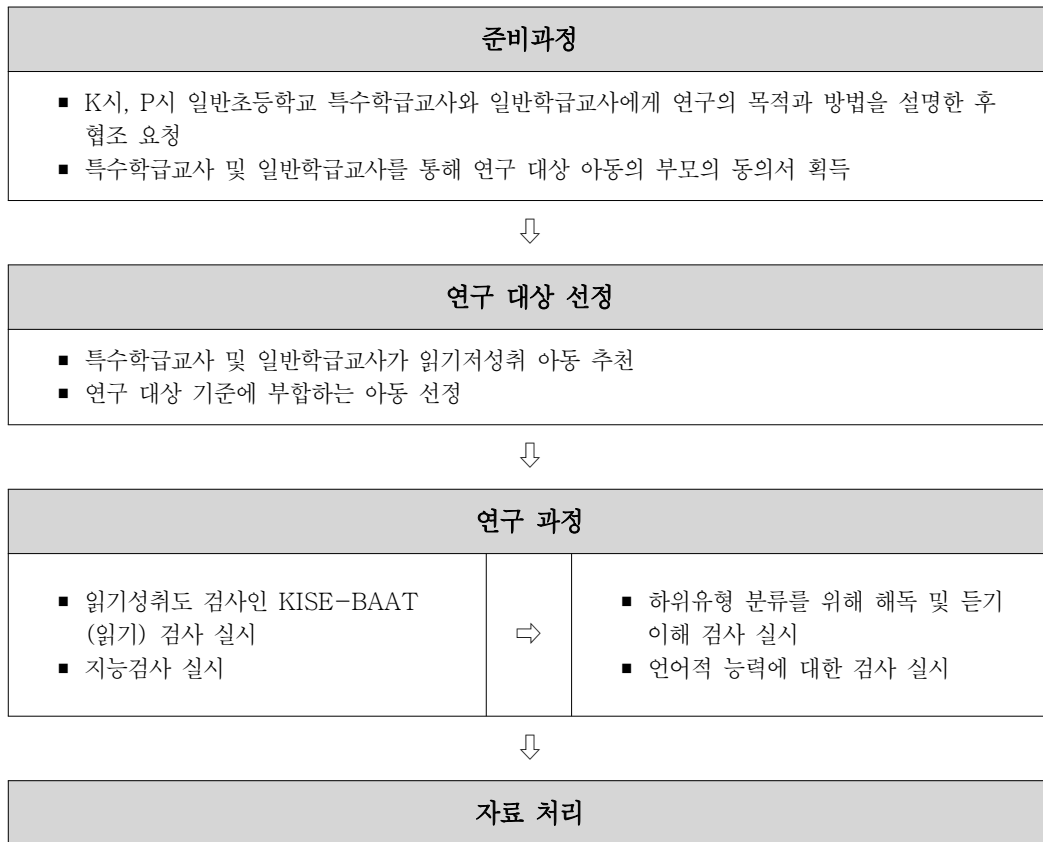
### 4) 텍스트 수준의 이해 능력

하위유형별 읽기저성취 아동의 텍스트 수준의 이해 능력을 알아보기 위해 단락 글 수준에서 내용 이해 정도를 알아보았다. 이를 위해 이야기 문법 다섯 가지 요소인 인물, 배경, 사건의 발단 혹은 주인공이 처한 문제, 사건의 진행, 사건의 결말(Dimino et al., 1990; Gurney et al., 1990)이 포함된 이야기 글을 선정하였다. 국내에서 실시된 연구들 중 이야기 글과 관련하여 저학년 아동을 대상으로 한 선행 연구들을 참조하여, 윤혜련(2005)이 사용한 ‘은지의 주말이야기’란 텍스트를 선정하였다.

‘은지의 주말 이야기’는 사실적 정보, 텍스트 연결 추론, 빠진 정보 추론에 대한 질문이 각 6개, 총 18개의 질문을 포함하고 있다. 각 질문마다 정답은 최대 2점으로 총점은 0점에서 36점 범위에 있다.

## 3. 연구 절차

연구를 수행하기 위해 K시 및 P시에 소재한 초등학교의 특수학급교사와 일반학급교사에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 협조를 요청하였다. 아동의 보호자에게도 연구의 목적과 방법을 설명하고, 보호자가 연구에 동의한다는 협조문에 서명한 후 본 연구를 실시하였다. 본 연구는 2009년 5월부터 2010년 9월까지 이루어졌다. 구체적인 절차는 <그림 2>과 같다.



〈그림 2〉 연구 절차

#### 4. 자료 처리

본 연구의 자료분석은 SPSS program 12.0을 이용하여 다음과 같이 통계검증 과정을 실시하였다.

첫째, 하위유형별 저성취 집단의 다양한 영역별 언어적 능력을 알아보기 위해 평균과 표준편차를 구하였다.

둘째, 집단 간 언어적 능력에 대한 차이 검증을 위해서는 SPSS program 12.0을 이용하여 다변량 분석(MANOVA)과 일원변량분석(one-way ANOVA)을 실시하였다.

### III. 연구 결과

하위유형별 읽기저성취 아동의 음운론, 의미론, 구문론, 텍스트 수준의 이해 측면에서 언어적인 특성을 비교해 본 결과, 구어작업기억과 빠른 명명하기(RAN), 구문의미이해력에서는 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 반면 음소인식, 수용어휘력, 단락글 이해에서는 집단 간 차이가 나타났다. 하위유형별 읽기저성취 집단 간 언어적 능력에 대한 차이 검증을 위해 다변량 분석(MANOVA)을 한 결과는 <표 2>과 같다.

<표 2> 하위유형별 읽기저성취 아동의 언어적 능력 비교

독립변수	종속변수	Wilks' $\lambda$	F	df	p
읽기 하위 유형	음소수세기	.349 ( $p=.000$ )	1.734	2/96	.182
	음소변별		2.511	2/96	.087
	음소합성		4.348	2/96	.016
	음소탈락		4.136	2/96	.019
	음소대치		4.055	2/96	.020
	음소인식 총점		4.742	2/96	.011
	무의미단어반복		2.245	2/96	.112
	글자RAN		2.422	2/96	.094
	색깔RAN		.090	2/96	.914
	숫자RAN		.756	2/96	.473
	사물RAN		.010	2/96	.990
	수용어휘력		3.859	2/96	.025
	구문의미이해력		1.502	2/96	.228
	사실적 정보		5.140	2/96	.008
	텍스트 연결추론		3.666	2/96	.029
	빠진 정보추론		.097	2/96	.907
텍스트 총점	3.197	2/96	.045		

<표 2>에서 제시된 바와 같이 MANOVA 결과 Wilks'  $\lambda$ 값이 .349( $p=.000$ )로 나타나, 종속변수별 ANOVA 분석을 실시하여 어떤 종속변수에서 하위유형별 평균 차이가 나타나는지를 검증하였다.

## 1. 음운론적 능력

### 1) 음소인식

하위유형별 읽기저성취 아동의 음소인식 과제 점수들을 비교한 결과는 <표 3>와 같다.

<표 3> 하위유형별 읽기저성취 아동의 음소인식 능력 비교

과제 \ 집단	난독증(n=16)	특정어해결함(n=39)	혼재읽기장애(n=41)	전체(n=96)
음소수세기	5.00(2.50)	4.41(2.61)	3.61(2.77)	4.17(2.77)
음소변별	3.31(3.74)	4.31(3.69)	2.56(3.19)	3.40(3.54)
음소합성	3.75(2.75)	4.82(3.65)	2.63(3.18)	3.71(3.43)
음소탈락	2.38(3.32)	4.28(4.01)	2.10(3.11)	3.03(3.66)
음소대치	1.63(2.63)	3.28(3.62)	1.37(2.78)	2.19(3.23)
음소인식총합	16.06(12.75)	20.29(13.01)	12.24(12.07)	16.41(13.10)

( ) 표준편차

하위유형별 읽기저성취 아동의 음소인식 능력에 대한 ANOVA 분석을 실시한 결과, 음소인식 총합에서 집단 간 유의한 차이가 나타났다( $F = 4.742, p < .05$ ). 음소인식의 세부 과제 중에서는 음소수세기와 음소변별을 제외한 음소합성( $F = 4.348, p < .05$ ), 음소탈락( $F = 4.136, p < .05$ ), 음소대치( $F = 4.055, p < .05$ )에서 집단 간 유의한 차이가 나타났다.

음소인식 능력에 대한 사후검증 결과, 음소인식 총점과 음소인식 세부 과제 중 음소합성, 음소탈락, 음소대치 과제에서 특정어해결함 집단이 혼재읽기장애 집단보다 평균점수가 유의하게 더 높았다. 하위유형별 읽기저성취 아동의 음소인식 능력에 대한 사후검증 결과는 <표 4>과 같다.

<표 4> 음소인식 능력에 대한 Scheffé 사후검증 결과

		난독증	특정어해결함
음소 수세기	특정어해결함	.58974	
	혼재읽기장애	-1.39024	-.80050
음소변별	특정어해결함	.99519	
	혼재읽기장애	-.75152	-1.74672
음소합성	특정어해결함	1.07051	
	혼재읽기장애	-1.11585	-2.18637*
음소탈락	특정어해결함	1.90705	
	혼재읽기장애	-.27744	-2.18449*
음소대치	특정어해결함	1.65705	
	혼재읽기장애	-.25915	-1.91620*
음소인식 능력총합	특정어해결함	4.86058	
	혼재읽기장애	-3.81860	-8.67917*

\* $p < .05$

## 2) 구어작업기억

하위유형별 읽기저성취 아동의 구어작업기억 능력을 측정하기 위한 무의미단어 반복 과제 점수 결과는 <표 5>와 같다. 한편 하위유형별 읽기저성취 아동의 구어작업 기억에 대한 ANOVA 분석을 실시한 결과, 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았다.

<표 5> 하위유형별 읽기저성취 아동의 구어작업기억 능력 비교

과제 \ 집단	난독증 (n=16)	특정어해결함 (n=39)	혼재읽기장애 (n=41)	전체 (n=96)
무의미단어 반복	26.56(5.91)	30.00(5.984)	28.29(5.34)	28.70(5.78)

( ) 표준편차

3) 빠른 명명하기

하위유형별 읽기저성취 아동의 빠른 명명하기 검사 결과는 <표 6>와 같다. 한편 하위유형별 읽기저성취 아동의 빠른 명명하기에 대한 ANOVA 분석을 실시한 결과, 집단 간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

<표 6> 하위유형별 읽기저성취 아동의 빠른 명명하기 능력 비교

과제 \ 집단	난독증 (n=16)	특정어해결함 (n=39)	혼재읽기장애 (n=41)	전체 (n=96)
숫자RAN	31.81(16.61)	27.97(9.32)	31.76(18.11)	30.23(14.83)
글자RAN	67.56(29.41)	52.54(14.90)	55.32(26.88)	56.23(23.61)
색깔RAN	67.69(28.75)	69.54(24.47)	67.02(28.31)	68.16(26.63)
사물RAN	73.88(26.30)	72.54(24.67)	73.34(44.30)	73.10(34.33)

( ) 표준편차

2. 의미론적 능력

하위유형별 읽기저성취 아동의 수용어휘력 검사 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 하위유형별 읽기저성취 아동의 수용어휘력 비교

과제 \ 집단	난독증 (n=16)	특정어해결함 (n=39)	혼재읽기장애 (n=41)	전체 (n=96)
수용어휘력	78.25(14.14)	71.64(10.15)	67.05(16.64)	70.78(14.32)

( ) 표준편차

하위유형별 읽기저성취 아동의 수용어휘력에 대한 ANOVA 분석을 실시한 결과, 집단 간 유의한 차이가 나타났다( $F = 3.859, p < .05$ ). 하위유형별 읽기저성취 아동의 수용어휘력에 대한 사후검증 결과, 난독증 집단이 혼재읽기장애 집단보다 수용어휘 점수가 통계적으로 유의하게 높았다. 하위유형별 읽기저성취 아동의 수용어휘력에 대한 Scheffé 사후검증 결과는 <표 8>과 같다.

<표 8> 수용어휘력에 대한 Scheffé 사후검증 결과

	난독증	특정이해결함
특정이해결함	6.60897	
혼재읽기장애	11.20122*	4.59225

\* $p < .05$

### 3. 구문론적 능력

하위유형별 읽기저성취 아동의 구문의미이해 검사 결과는 <표 9>과 같다. 한편 하위유형별 읽기저성취 아동의 구문의미이해력을 비교한 결과, 집단 간 유의한 차이는 나타나지 않았다.

<표 9> 하위유형별 읽기저성취 아동의 구문의미이해력 비교

과제 \ 집단	난독증 ( $n=16$ )	특정이해결함 ( $n=39$ )	혼재읽기장애 ( $n=41$ )	전체 ( $n=96$ )
구문의미이해	44.75(7.92)	39.59(12.41)	38.95(12.14)	40.18(11.74)

( ) 표준편차

### 4. 텍스트 수준의 이해 능력

하위유형별 읽기저성취 아동의 단락글 이해 점수를 비교한 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 하위유형별 읽기저성취 아동의 단락글 이해 비교

과제 \ 집단	난독증 (n=16)	특정이해결함 (n=39)	혼재읽기장애 (n=41)	전체 (n=96)
사실적 정보	5.50(4.00)	6.44(2.77)	4.15(3.25)	5.30(3.34)
텍스트 연결 추론	3.63(2.78)	4.36(2.97)	2.59(2.97)	3.48(3.02)
빠진 정보 추론	1.88(1.20)	2.18(2.21)	2.07(2.55)	2.08(2.31)
단락글 총점	11.0(8.05)	12.97(6.61)	8.80(7.79)	10.86(7.54)

( ) 표준편차

하위유형별 읽기저성취 아동의 단락글 이해에 대한 ANOVA 분석을 한 결과, 빠진 정보추론하기 과제를 제외한 단락글 이해 총점( $F = 3.197, p < .05$ ), 사실적 정보( $F = 5.140, p < .00$ ), 텍스트 연결추론( $F = 3.666, p < .05$ ) 과제에서 유의한 차이가 나타났다.

하위유형별 읽기저성취 아동의 단락글 이해에 대한 사후검증 결과, 단락글 이해 총점과 사실적 정보, 텍스트 연결 추론 과제에서 특정이해결함 집단이 혼재읽기장애 집단보다 통계적으로 유의하게 점수가 높았다. 하위유형별 읽기저성취 아동의 단락글 이해에 대한 사후검증 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 단락글 이해에 대한 Scheffé 사후검증 결과

		난독증	특정이해결함
사실적 정보	특정이해결함	.93590	-2.28956*
	혼재읽기장애	-1.35366	
텍스트 연결추론	특정이해결함	.73397	-1.77361*
	혼재읽기장애	-1.03963	
빠진 정보 추론	특정이해결함	.30449	-.10632
	혼재읽기장애	.19817	
단락글 이해 총점	특정이해결함	1.97436	-4.16948*
	혼재읽기장애	-2.19512	

\* $p < .05$

## IV. 논 의

본 연구는 읽기에 대한 단순관점이 제안하는 읽기구성요소인 해독과 언어이해에 따라 초등학교 저학년 읽기저성취 아동을 하위유형으로 분류한 후, 각 집단의 언어적 특성을 살펴본 연구이다. 연구 결과, 음운론적 측면에서 음소인식 과제에서 집단 간 유의미한 차이가 나타났지만, 구어작업기억과 빠른 명명하기에서는 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 또한 의미론 측면에서 수용어휘력과 텍스트 수준의 이해에서 집단 간 차이가 나타났으나, 구문론적 측면에서 구문의미이해력은 집단 간 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

본 연구의 음소인식 검사 결과, 읽기저성취 아동의 음소인식 능력은 하위유형별로 차이가 있는 것으로 나타났다. 음소인식 총점 및 음소합성, 음소탈락, 음소대치 과제에서 혼재읽기장애 집단이 특정이해결함 집단보다 낮은 수행 수준을 보였다. 이러한 결과는 혼재읽기장애 아동이 음운처리과정에서의 결함으로 인해 단어인지에서 문제를 지닌다는 선행연구(Fletcher et al., 1994; Hurford et al., 1994; Shaywitz et al., 1992)의 입장을 지지해주는 결과이다. 즉, 혼재읽기장애 집단과 특정이해결함 집단 간 차이가 나타난 것은 해독문제의 유무에 따른 차이라 볼 수 있는 것이다.

한편, 음소인식 과제에서 난독증 집단과 특정이해결함 집단 간에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 난독증 집단의 주된 읽기 문제는 음운론적 처리과정에서 결함으로 인한 단어해독에서의 어려움이기 때문에, 특정이해결함 집단과 음소인식 과제에서 차이가 나타날 것으로 추정할 수 있다. 그러나 난독증과 특정이해결함을 대상으로 차이를 살펴본 선행연구들을 찾아볼 수 없는 상황에서 이러한 결과를 단정지어 결론 내리기에 무리이므로, 난독증 집단과 특정이해결함 집단 간 음운인식에 관한 후속연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 음운론적 처리과정인 음소인식의 세부 과제에서 어떠한 차이가 있는지 살펴본 결과, 음소수세기와 음소변별 과제를 제외한 음소합성, 음소분절, 음소대치 과제에서 집단 간 차이가 나타났다. 음소인식 과제 중 음소합성, 음소분절, 음소대치 과제는 음소를 조작하고 조합하는 능력을 알아보는 과제다. Blevens(1997)에 의하면 음소인식 습득 단계 중 음소변별 및 음소수세기 과제는 유치원 과정에서 학습되며, 음소합성과 분절 및 대치과제처럼 음소를 조작하여 소리를 만들어 내는 능력은 초등학교 1학년 시기에 학습된다. 또한 음운인식 중 가장 늦게 발달하는 음소 인식은 우리나라 아동의 경우 초등학교 2학년이 되면 거의 발달이 완성된다(백경래, 1998; 이혜숙, 1997). 그러나 읽기장애 아동은 음소인식 발달에서 특정 결함을 나타낼 수 있고(이혜숙, 박현숙, 1999), 일반아동보다 음소인식에서 더 많은 결함을 보인다고 연구들(Ackerman & Dykman, 1993; Mauer & Kamhi, 1996)은

밝히고 있다. 따라서 음소인식 과제도 하위과제에 따라 발달 시기가 다르고, 과제에 있어서도 난이도가 있음을 알 수 있다.

음운론적 능력 중 구어작업기억을 알아보기 위해 하위유형별 읽기저성취 아동에게 무의미단어 반복하기 과제를 실시한 결과, 집단 간 차이는 나타나지 않았다. 구어적 정보를 일시적으로 저장하는 구어작업기억과 단어해독 간에 상관성이 있고(Daneman & Carpenter, 1980; Wagner & Torgesen, 1987), 단어해독 능력과 음운단기 기억 용량이 읽기능력에서 중요한 기술(Stanovich, 1993)이라고 알려져 있어 본 연구 결과와 상반된다. 그러나 최근 Wagner와 동료들(1994, 1997)의 중단연구는 단어해독에서 구어작업기억의 효과는 작고 음운인식에 의해 완전히 설명될 수 있다고 하였으며, 단어해독에서 구어작업기억의 효과는 적다고 보고하는 연구(De Jong, 1998; De Jong & van der Leij, 1999; Wagner et al., 1994, 1997; Siegel & Ryan, 1988)도 많다. 특히 한국어, 독일어, 그리스어처럼 상대적으로 규칙적인 자소-음소 대응 관계와 일관적인 정자법을 가진 언어권 국가인 네덜란드의 de Jong & van der Leij(1999)의 연구에서 단어해독에서 구어 작업기억의 효과가 작았다고 밝히고 있다. 따라서 규칙적인 자소-음소 대응관계와 일관적인 정자법을 가진 한국어의 특성으로 인해 본 연구에서 이러한 결과가 도출된 것으로 판단된다.

음운론적 능력에 해당하는 과제 중 빠른 명명하기(RAN)는 장기기억에서 음운론적 코드를 인출하는 것으로(de Jong & van der Leij, 2002), 본 연구에서는 하위유형별 읽기저성취 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 Wagner 등(1997)이 실시한 중단연구에서 2학년 이상의 읽기저성취 집단에게 빠른 명명하기의 부가적인 효과는 나타나지 않았다는 연구 결과를 간접적으로 지지한다.

그러나 읽기저성취 아동을 대상으로 빠른 명명하기를 연구한 결과들은 여전히 혼재되어 있다(Wolf & Bower, 1999). Wolf 등(2002)은 명명속도와 읽기 간의 관계를 밝히지 못한 연구들은 난독증 집단의 많은 아동들이 읽기 불일치 기준에 미치지 못하기 때문이라고 밝히고 있다. Wolf 등(2002)은 연구 대상 중 그러한 아동이 많을수록 명명속도는 덜 예측적이기 때문에, 읽기 문제를 보이는 아동에 있어서 빠른 명명하기가 영향을 주기 위해서는 능력-성취 불일치가 필수조건이라고 제안하고 있다.

따라서 본 연구에서 빠른 명명하기 과제에서 하위유형별 읽기저성취 집단 간 차이가 나타나지 않은 것은 본 연구의 대상이 읽기에서 불일치 기준을 충족하지 않지만 읽기 문제를 보이는 아동이 다수 포함되었기 때문일 수 있다. 또한 Catts 등(2003)의 연구에서는 비특정 읽기장애 집단과 특정이해결함 집단이 난독증 집단과는 차이가 없었으나 혼재읽기장애 집단보다 빠른 명명하기에서 유의미하게 더 잘 수행하는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 본 연구와 부분적으로만 일치하는 결과이다. 한편 본 연구에서 사용한 RAN 과제는 숫자, 글자, 색깔, 사물 명명하기였고,

Catts 등(2003)에서 사용한 RAN 과제는 색깔이 있는 동물 이름(예: red pig, blue cow, black horse) 명명하기 과제를 사용하였다. 이렇듯 RAN 과제에서의 차이가 결과에서의 차이를 가져올 수도 있다고 사료된다.

여러 연구들이 읽기에서 RAN의 영향에 대해 보고하면서(Wolf, 1999; Wolf et al., 2000), 읽기에서 결함을 보일 수 있는 아동을 판별하거나 예측하는데 있어 RAN 과제가 유용하다고 제안하고 있으나, 본 연구는 이러한 주장을 뒷받침하지 못한다. RAN 과제의 어떤 독특한 특징들이 읽기 발달에 있어 중요한 것인지에 대해서 아직 명확하지 않다. 명명속도가 무엇이고, 왜 읽기 과정의 구성요소로서 중요한지를 설명하는 많은 이론적 가설들은 존재하지만, 이러한 가설들을 밝히는 실험적인 연구들은 거의 없다(Vukovic & Siegel, 2006). 읽기 문제에 관한 여러 연구들을 고찰한 McCardle 등(2001) 역시 명명속도 결함에 대한 명확한 이론적 근거가 부족하다고 주장한다. 따라서 하위유형별 읽기저성취 아동의 빠른 명명하기에 대한 지속적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

하위유형별 읽기저성취 아동의 언어적 능력 중 의미론적 측면에서 차이가 있는지 알아보기 위해 수용어휘력 검사를 실시한 결과, 난독증 집단이 혼재읽기장애 집단보다 수용어휘 점수가 높은 것으로 나타났다. 선행 연구들은 난독증 아동과는 달리 혼재읽기장애 아동이 언어이해에 심각한 결함을 가지며(Aaron et al., 1999; Ellis et al., 1996; Fletcher et al., 1994; Stanovich & Siegel, 1994), 이러한 결함은 어휘에 결함을 가져온다(Catts, 1993; Catts et al., 1997)고 밝히고 있다. 본 연구의 결과는 이러한 선행연구 결과를 뒷받침해준다. 또한 본 연구에서 나타난 결과는 혼재읽기장애 집단의 읽기에서 어려움은 어휘량의 부족에 기인한다는 선행연구(Catts et al., 1999; Kuder, 1997)의 결과를 지지해준다.

한편, 하위유형별 읽기저성취 집단 간 구문의미이해력 수준에서는 차이가 없는 것으로 나타났다. 읽기에 대한 단순관점에 의하면, 특정이해결함 집단과 혼재읽기장애 집단은 공통적으로 언어이해에서 결함을 가진다. 독해부진아(poor comprehender)를 대상으로 하는 선행 연구들(Nation et al., 2004; Nation & Snowling, 1998a, 1998b)은 이해에서 결함을 가진 읽기저성취 집단이 수용 어휘력과 의미론적 처리과정(semantic processing)에서 결함을 가진다고 보고한다. 한편 Nation 등(2004)은 8세 특정이해결함 아동들이 문장의 문법적 이해에서 어려움을 가진다고 하였다. 혼재읽기장애 아동은 복잡한 문장의 의미를 이해하는데 있어 결함을 보이는데(Catts et al., 1999; Gerber, 1993; Roth & Spekman, 1989; Scott, 2004; Tomblin et al., 2003), 관계절, 수동태나 부정을 포함한 문장을 이해하는데 특히 어려움을 가진다(Kuder, 1997)다. 그러나 본 연구에서는 언어적 이해에서 결함이 없는 난독증 집단과 결함이 있는 특정이해결함 및 혼재읽기장애 집단 간에 구문의미이해력에서 차이가 나타나지 않았다. Catts 등(2006)은 8학년을 대상으로 단어인지에는 결함이

없으나 읽기이해에 결함이 있는 독해부진아와 읽기이해는 정상이나 단어인지에 결함이 있는 해독부진아(poor decoder)의 수용어휘와 문법적 이해 수준을 비교하였다. 그 결과 수용어휘력은 독해부진아 집단이 해독부진아 집단보다 낮았지만, 문법적 이해에서는 두 집단 간 차이가 나타나지 않았다고 하여 본 연구 결과와 유사하다. 그러나 본 연구의 대상이 초등학교 저학년이고, Catts 등(2006)의 연구는 8학년 학생을 대상으로 하고 있어 두 결과가 완전히 일치한다고 결론내리기에는 무리가 있다. 따라서 하위유형별 읽기저성취 아동의 구문론적 특성을 알아보는 연구가 더 필요한 것으로 판단된다.

본 연구의 특정이해결함 집단은 읽기에서의 언어이해가 주된 문제이고 읽기이해에 어려움을 가진 아동 집단으로, 과독증(Hyperlexia)으로도 불린다(Aaron et al., 1990; Aram & Healy, 1988; Elliot & Needleman, 1976). 이러한 과독증 집단은 우수한 해독기술을 가지고 일견 단어 읽기 능력이 매우 뛰어나지만, 듣기이해에서의 결함이 심각하다(Aram, 1997). 또한 의미적, 구문적 처리과정 검사에서 매우 열등하게 성취하는데(Aram et al., 1984; Siegel, 1984), 극단적인 경우 지적장애, 자폐, 정신분열증과 같은 발달장애와 관련될 수 있다(Aram & Healy, 1988; Catts & Kamhi, 2005 재인용). 실제로 과독증을 대상으로 한 연구들 중 많은 수가 이러한 발달상의 결함을 지닌 아동을 포함하고 있다(Aram & Healy, 1988; Frith & Snowling, 1983; O'Connor & Hermelin, 1994). 그러나 본 연구의 특정이해결함 아동은 발달상, 인지적 문제가 없는 아동들로만 구성되어 있어, 본 연구의 구문처리 과정 측면에서 이러한 결과가 나타난 것으로 판단된다.

마지막으로 단락글 이해 과제에서 하위유형별 읽기저성취 집단 간에 차이가 있는 것으로 나타났다. 빠진 정보 추론하기 과제를 제외한 사실적 정보 및 텍스트 연결 추론하기 과제, 그리고 단락글 이해 총점에서 특정이해결함 집단이 혼재읽기장애 집단보다 높은 수행 수준을 보였다. 이해력이 낮은 아동은 적절한 해독기술이 있더라도 이해를 잘하는 아동보다 텍스트에 관한 모든 종류의 질문에 대해 수행력이 낮는데, 특히 추론을 요하는 질문에 답하는 것을 더욱 어려워한다(Oakhill & Yuill, 1996). 본 연구에서 사용한 단락글 이해 과제는 사실적 정보, 텍스트 연결 추론, 빠진 정보추론으로 구성되어 있다. 사실적 정보를 묻는 과제는 글에서 제시된 어휘 및 구문을 사용하여 답을 하는 것으로(Cain & Oakhill, 1999), 질문의 답이 글에 제시되어 있고, 텍스트 연결 추론과제는 두 개의 문장에 따로 명시되어 있는 내용을 연결하여 통합된 정보로 이해하여 답하는 과제(Cain & Oakhill, 1999), 이 과제 역시 질문의 답이 텍스트에 제시되어 있다. 즉, 두 과제 모두 텍스트에 정보가 노출되어 있음을 알 수 있다. 따라서 텍스트에 대한 표면적인 이해수준으로도 풀 수 있는 쉬운 과제인 사실적 정보, 텍스트 연결 추론 과제에서는 단락이해력이 더 낮은 혼재읽기장애 집단이 특정이해결함 집단보다 더 낮은 점수를 받은 것으로 나타난 것이다.

단락글 이해 과제 중 빠진 정보 추론하기 과제에서는 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 빠진 정보 추론하기 과제는 텍스트에 표면적으로 제시되지 않은 정보에 대해 아동이 이미 알고 있는 지식을 사용하여 통합적인 정보를 추론해야 하는 과제다 (Cain & Oakhill, 1999). 즉, 빠진 정보 추론은 보다 상위의 인지적인 통합과정을 필요로 하는 추론능력이 요구된다(윤혜련, 2005). 따라서 텍스트에 명확히 나타나지 않은 정보를 아동의 배경정보를 통해 찾아내는 추론 과제는 사실적 정보 및 텍스트 연결 추론하기 과제보다 상대적으로 더 어려운 과제이다. 특히 읽기에서 어려움을 보이는 읽기저성취 아동에게는 하위유형과는 상관없이 매우 어려운 과제이기 때문에 세 집단 간 차이가 나타나지 않은 것으로 판단된다.

본 연구에서 나타난 결과를 토대로 하위유형별 읽기저성취 아동의 읽기 중재에 관한 제안을 하고자 한다. 본 연구에서 해독과 언어이해의 결합에 따라 난독증, 특정 이해결함, 혼재읽기장애로 하위분류한 읽기저성취 집단의 언어영역별 특성을 알아본 결과, 음운론적 측면에서 음소인식 과제와 의미론적 측면인 수용어휘력에서 혼재읽기장애 집단과 특정이해결함 집단 간 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 혼재읽기장애 집단이 음소인식 및 어휘력에서 난독증 및 특정이해결함 집단에 비해 유의미하게 낮은 점수를 보였다. 이러한 점을 고려할 때, 혼재읽기장애 집단이 읽기에서 겪는 어려움은 상대적으로 두 집단에 비해 더 클 것으로 추정할 수 있다. 또한 혼재읽기장애 집단은 단어인지에서의 문제로 인해 읽기경험은 상대적으로 부족할 수 있다. 일반적으로 학령기 아동들은 대화보다는 읽기를 통해 많은 새로운 어휘를 습득하므로 (Snider, 1989), 혼재읽기장애 학생들의 어휘 결합은 읽기 문제의 원인이지만 학년이 높아지면서 읽기 경험부족으로 인해 어휘의 결합은 가속화될 가능성이 높다. 따라서 혼재읽기장애 집단에게는 음소인식 훈련과 어휘력 향상에 초점을 둔 읽기지도가 병행된다면 음운론적 지식과 어휘 지식이 상호작용하여 읽기 진전이 가속화될 수 있을 것으로 판단된다.

한편, 본 연구에서 난독증 집단과 특정이해결함 집단 간 특정 언어 영역에서 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 난독증은 해독에서의 결합이 주요 문제이고, 특정이해결함 집단은 언어이해 결합으로 인해 읽기에서 어려움을 가지는 집단으로 두 집단의 결합이 상반되는 것으로 기존의 국외 선행 연구들(Catts & Kamhi, 2005; Gough & Tunmer, 1986)은 밝히고 있지만, 본 연구에서는 두 집단 간 뚜렷한 차이를 나타내는 결과를 얻지 못하였다. 따라서 두 집단을 대상으로 언어적 차이를 구체적으로 살펴보는 후속연구를 제안한다.

## 참고문헌

- 김기주 (2009). 취학 전 조음음운장애 아동의 하위 유형별 사전문해 능력. 박사학위 논문, 부산대학교 대학원.
- 김남영, 김자경 (2006). RAN 과제 반복훈련이 읽기장애 아동의 단어재인 속도와 읽기유창성에 미치는 효과. **정서·행동장애연구**, 22(4), 271-291.
- 김동일 (1999). 학습부진아 교육에 관한 교육심리학의 역할과 과제. **교육심리연구**, 13(2), 13-32.
- 김미경 (2003). 읽기장애 아동의 음운처리 능력과 읽기 능력 연구. 박사학위 청구논문, 대구대학교 대학원.
- 김영우 (2002). 음운인식 훈련이 읽기장애 아동의 문자해독에 미치는 영향. 석사학위 논문, 대구대학교 대학원.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연 (2009). **수용·표현어휘력 검사**. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 박경숙, 윤점룡, 박효정 (1989). **기초학습기능검사**. 서울: 한국교육개발원.
- 박경숙, 김계옥, 송영준, 정동영, 정인숙 (2005). **국립특수교육원 읽기 기초학력검사**. 서울: 국립특수교육원.
- 배소영, 임선숙, 이지희, 장혜성 (2004). **구문의미이해력검사**. 서울: 서울장애인 종합복지관.
- 백경래 (1998). 읽기장애 아동과 일반아동의 음운처리과정 비교를 통한 음운장애 검사의 타당도 및 신뢰도 분석 연구. 석사학위 논문, 공주대학교 대학원.
- 안성우, 김자경, 김미경 (2006). A study of vocabulary knowledge, listening comprehension, and verbal concept development in students with reading disabilities. **정서행동장애연구**, 22(1), 27-45.
- 윤혜련 (2005). '다시말하기' 를 통해 본 학령기 단순언어장애아동의 이야기 이해 및 산출 특성. 박사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 이은주, 심현섭 (2003). 무의미 음절 따라 말하기를 통한 단순조음음운장애 아동과 정상 아동의 음운기억 수행능력 비교연구. **언어청각장애연구**, 8(2), 127-145.
- 이혜숙 (1997). 읽기장애 아동과 일반아동의 음운처리과정 및 읽기재인 간 비교 연구. 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 이혜숙, 박현숙 (1999). 읽기장애 아동과 비장애 아동의 음운처리과정 및 읽기재인 간 비교 연구. **언어청각장애연구**, 4, 79-102.
- Aaron, P. G. (1997). The impending demise of the discrepancy formula. *Review of Educational Research*, 67, 461-502.
- Aaron, P. G., Franz, S., & Manges, A. (1990). Dissociation between pronunciation and comprehension in reading disabilities. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 3, 1-22.
- Aaron, P. G., Josh, M., Ayotollah, M., Ellsberry, A., Henderson, J., & Lindsey, K. (1999). Decoding and sight-word naming: Are they independent components

- of word recognition skill? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 11, 89-127.
- Aaron, P. G., Joshi, M., Gooden, R., & Bentum, K. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading. *Journal of Learning Disabilities*, 41(1), 67-84.
- Ackerman, P. T., & Dykman, R. A. (1993). Phonological processes, confrontation naming, and immediate memory in dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 597-609.
- Aram, D. (1997). Hyperlexia: Reading without meaning in young children. *Topics in Language Disorders*, 17, 1-13.
- Aram, D. M., Ekelman, B. L., & Healy, J. M. (1984). Reading profiles of hyperlexic children. Paper presented at the International Neuropsychology Society, Aachen, Germany.
- Aram, D. M., & Healy, J. M. (1988). *Hyperlexia: A review of extraordinary word recognition*. New York, NY: Guilford Press.
- Blevins, W. (1997). *Phonemic Awareness Activities for Early Reading Success*. New York, NY: Scholastic.
- Cain, K., & Oakhill, J. V. (1999). Inference making ability and its relation to comprehension failure in young children. *Reading and Writing*, 11, 489-503.
- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 948-958.
- Catts, H. W., Fey, M., & Tomblin, B. (1997). Language basis of reading disabilities. Paper presented at the Society for the Scientific Study of Reading, Chicago.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities. *Scientific Studies of Reading*, 3, 331-361.
- Catts, H. W., Hogan, T. P., & Fey, M. E. (2003). Subgrouping poor readers on the basis of individual differences in reading-related abilities. *Journal of Learning Disabilities*, 36(3), 151-164.
- Catts, H. W., & Kamhi, A. G. (1999). *Language and reading disabilities*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Catts, H. W., Kamhi, A. G., Clauser, P., & Torgesen, J. K. (2005). *Language and reading disabilities*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Catts, H. W., Adolf, S. M., & Weiser, S. E. (2006). Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 278-293.
- Daneman, M., & Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- De Jong, P. F. (1998). Working memory deficits of reading disabled children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, 75-96.

- De Jong, P. F., & Van Der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 91*, 450-476.
- De Jong, P. F., & Van Der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading, 6*(1), 51-77.
- Dimino, J., Gersten, R., Carnine, D., & Blake, G. (1990). Story grammar: an approach for prompting at-risk secondary students' comprehension of literature. *The Elementary School Journal, 91*(1), 17-32.
- Ellis, A. W., McDougall, S., & Monk, A. F. (1996). Are dyslexics different? II. A comparison between dyslexics, reading age controls, poor readers, and precocious readers. *Dyslexia: An International Journal of Practice and Research, 2*, 59-68.
- Elliott, D. F., & Needleman, R. M. (1976). The syndrome of hyperlexia. *Brain and Language, 3*, 339-349.
- Felton, R. H., & Wood, F. B. (1992). A reading level match study of nonword reading skills in poor readers with varying IQ. *Journal of Learning Disabilities, 25*, 318-326.
- Fletcher, J. M., Shaywitz, S. E., Shankweiler, D. P., Katz, L., Liberman, I. Y., & Stuebing, K. K. (1994). Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement definitions. *Journal of Educational Psychology, 86*, 6-23.
- Frith, U., & Snowling, M. (1983). Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children. *British Journal of Developmental Psychology, 1*, 320-342.
- Garthercole, S. E., Willis, C., & Baddeley, A. D. (1991). Differentiating phonological memory and awareness of rhyme: reading and vocabulary development in children. *British Journal of Psychology, 82*, 378-406.
- Gerber, A. (1993). *Language-related learning disabilities: Their nature and treatment*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Gibson, E. J., & Geschwind, F. (1972). *The psychology of reading*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gough, P., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*(2), 6-10.
- Gurney, D., Gersten, R., Dimino, J., & Carnine, D. (1990). Story grammar: effective literature instruction for high school students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 23*(6), 335-342.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 2*, 127-160.

- Hurtford, D. P., Schauf, J. D., Bunce, L., Blauch, T., & Moore, K. (1994). Early identification of children at risk for reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 27*, 371-382.
- Kelso, K., Fletcher, J., & Lee, P. (2007). Reading comprehension in children with specific language impairment: an examination of two subgroups. *International Journal of Language & Communication Disorders, 42*(1), 39-57.
- Kuder, S. (1997). *Teaching students with language and communication disabilities*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., Fisvher, F. W., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology, 18*(2), 201-212.
- Lovett, M. W., Ransby, M. J., & Barron, R. W. (1988). Treatment, subtype, and word type effects in dyslexic children's response to remediation. *Brain & Language, 34*, 328-349.
- Lovett, M. W., Ransby, M. J., Hardwick, N., & Johns, M. S. (1989). Can dyslexia be treated? Treatment specific and generalized treatment effects in dyslexic children's response to remediation. *Brain & Language, 37*, 90-121.
- Mann, V. A., & Liberman, I. Y. (1984). Phonological awareness and verbal short-term memory. *Journal of Learning Disabilities, 17*(10), 592-599.
- Mauer, D. M., & Kamhi, A. G. (1996). Factors that influence phoneme-grapheme correspondence learning. *Journal of Learning Disabilities, 29*(3), 259-270.
- McCardle, P., Scarborough, H. S., & Catts, H. W. (2001). Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice, 16*, 230-239.
- Nation, K., & Angell, P. (2006). Learning to read and learning to comprehend. *London Review of Education, 4*(1), 77-87.
- Nation, K., Clarke, P., Marshall, C. M., & Durand, M. (2004). Hidden language impairments in children: parallels between poor reading comprehension and specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 47*, 199-211.
- Nation, K., & Snowling, M. (1998a). Individual differences in contextual facilitation: Evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child Development, 69*, 996-1011.
- Nation, K., & Snowling, M. (1998b). Semantic processing and the development of word-recognition skills: evidence from children with reading comprehension difficulties. *Journal of Memory and Language, 39*, 85-101.
- Oakhill, J., & Yuill, N. (1996). Higher order factors in comprehension disability: Processes and remediation. In C. Cornoldi & J. V. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 69-92). Mahwah,

- NJ: Erlbaum.
- O'Connor, N., & Hermelin, B. (1994). Two autistic savant readers. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*, 501-515.
- Roberts, J. A., & Scott, K. A. (2006). The simple view of reading: assessment and intervention. *Topics in Language Disorders, 26*(2), 127-143.
- Roth, F., & Spekman, N. (1986). Narrative discourse: Spontaneously generated stories of learning disabled and normally achieving students. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 51*, 8-23.
- Scott, C. (2004). Syntactic ability in children and adolescents with language and learning disabilities. In R. Berman (Ed.). *Language development across childhood and adolescence. (pp. 111-134)* Philadelphia: John Benjamins Publishing Co.
- Shankweiler, D., & Crain, S. (1986). Language mechanisms and reading disorder: a modular approach. *Cognition, 24*, 139-168.
- Shaywitz, B. A., Fletcher, J. M., Holahan, J. M., & Shaywitz, S. E. (1992). Discrepancy compared to low achievement definitions of reading disability: Results from the Connecticut Longitudinal Study. *Journal of Learning Disabilities, 25*, 639-648.
- Siegel, L. S. (1984). A longitudinal study of a hyperlexic child: hyperlexia as a language disorder. *Neuropsychologia, 22*, 557-585.
- Siegel, L. S., & Ryan, F. B. (1988). Development of grammatical-sensitivity, phonological, and short-term memory skills in normally achieving and learning disabled children. *Developmental Psychology, 24*, 28-37.
- Snider, V. (1989). Reading comprehension performance of adolescents with learning disabilities. *Learning Disabilities Quarterly, 12*, 87-96.
- Stanovich, K. E. (1993). A model for studies of reading disability. Special issue: Phonological processes and learning disability. *Developmental Review, 13*, 225-245.
- Stanovich, K. E., & Siegel, L. S. (1994). The phenotypic performance profile of reading-disabled children: A regression-based test of the phonological-core variable-difference model. *Journal of Educational Psychology, 86*, 24-53.
- Tomblin, J. B., Zhang, X., & Buckwalter, P. (2003). The stability of primary language disorders: Four years after kindergarten diagnosis. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 46*(6), 1289-1296.
- Vukovic, R., & Siegel, L. (2006). The double-deficit hypothesis: A comprehensive analysis of the evidence. *Journal of Learning Disabilities, 39*(1), 25-47.
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin, 101*, 192-212.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-

related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 30, 73–87.

- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., Hecht, S. A., Barket, T. A., Burgess, S. R., Donahue, J., & Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-years longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33, 468–479.
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The Double-Deficit Hypothesis for developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91, 415–438.
- Wolf, M., Bowers, P. G., & Biddle, K. (2000). Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 387–407.
- Wolf, M., O'Rourke, A. G., Gidney, C., Lovett, M., Cirino, P., & Morris, R. (2002). The second deficit: An investigation of the independence of phonological and naming-speed deficits in developmental dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 43–72.

## Comparison of Linguistic competence in Subgroups in Poor readers

**Kim, Ju Young**

Pusan National University

**Kim, Ja Kyoung**

Pusan National University

### <Abstract>

The present study investigated the subgroups' linguistic differences in poor readers, - phonological, semantic, syntactic and text level comprehension. By the 'Simple View of Rreading', poor readers were classified into reading subgroups depending on the deficit of decoding and language comprehension. In this study, 96 poor readers in the elementary school were classified into three reading subgroups: dyslexia, specific comprehension deficit, and mixed reading disabilities.

To investigate the level of abilities in phonological aspects, we tested phonological awareness, verbal working memory, and rapid automatized naming (RAN). The level of ability in semantic aspects was tested on the receptive vocabulary. For syntactic aspects, we tested sentence comprehension. Finally, we tested the level of text comprehension.

The results are as follows;

The subgroups of poor readers were not different in the levels of verbal working memory and rapid automatized naming(RAN). However, the subgroups were significantly different in the levels of phonological awareness, receptive vocabulary and text comprehension.

**Key Words :** Poor reader, decoding, linguistic comprehension

---

논문 접수: 2011. 11. 05 심사 시작: 2011. 11. 10 게재 확정: 2012. 03. 16