

Morphological Awareness on Derivational Affixes in Accordance With Vocabulary Knowledge in School-Age Children

Bhu Ja Chung¹, Young Tae Kim^{2*}

¹ Dept. of Speech-Language Pathology, Chosun University, Professor

² Dept. of Communication Disorders, Graduate School, Ewha Womans University, Professor

Purpose: Morphological awareness, a meta-linguistic awareness, refers to the ability to reflect on and consciously manipulate morphemes and word formation rules. Most studies deal with morphological awareness as one of the measurements of vocabulary depth. This study investigated the development of derivational morphological awareness throughout grades and the differences between different vocabulary levels.

Methods: The participants consisted of 246 first- through fourth-grade typically-developing children. They were divided into two grade groups: the lower grade group (1st and 2nd grades) and the middle grade group (3rd and 4th grades). The two groups performed derivational morphological awareness tasks and receptive vocabulary tasks. According to the vocabulary scores, each grade group was also divided into three level: low, medium, and high. Two-way ANOVA and post hoc analysis was applied to analyze statistical significance.

Results: The results indicated significant growth of morphological awareness throughout grade groups and between vocabulary levels. The differences were significant between low and high level and between low and medium level. Further results indicated that low vocabulary knowledge could be related to meaningfully inferior skills in morphological awareness.

Conclusions: The results of this study suggest that morphological awareness would make a significant contribution to vocabulary acquisition and eventually to literacy skills. Findings highlight the need for language-focused interventions and suggest that morphological awareness might be a important point of such intervention. Limitations and suggestions for future studies were discussed.

Correspondence: Young Tae Kim, PhD
E-mail: youngtae@ewha.ac.kr

Received: May 31, 2020

Revision revised: July 03, 2020

Accepted: July 28, 2020

This article was based on the first author's doctoral dissertation from Ewha Womans University (2016).

ORCID

Bhu Ja Chung

<https://orcid.org/0000-0002-6158-6637>

Young Tae Kim

<https://orcid.org/0000-0003-1738-6862>

Keywords: Derivation, morphological awareness, school-age children, vocabulary levels

1. 서 론

최근 국내외 연구는 연령과 학년이 높아짐에 따라 단어의 의미에 관한 폭넓은 지식, 즉 어휘지식이 언어적 능력을 바탕으로 하는 읽기 기반 학업능력의 성취에 영향을 미치는 주요한 변인이라고 설명하고 있다(Cain & Oakhill, 2014; Chung & Yoon, 2019; McKeown et al., 1983; Ramirez et al., 2013; Yoon et al., 2018). Johnson-Laird(1983)이 제안한 정신모델(mental model)이나 Kintsch(1988)의 상황모델(situation model)에 따르면 독자는 읽기 자료를 접할 때 자료의 세부내용을 단어와 문장 수준에서 이해하기도 하지만 읽은 내용에 담긴 사건(정보)에 관한 정신적인 표상을 구성하는데, 이때 자료의 내용을 응집하고 배경지식을 사용한 추론과정을 거치면서 효과적으로 어

휘와 내용의 의미를 파악할 수 있다고 설명하였다. 이 설명에 의하면 읽기 자료를 응집력 있게 이해하는 과정은 포함된 어휘의 의미를 양적으로뿐 아니라 질적으로 깊이 있게 이해하고 의미 있는 관련 지식을 폭넓게 활성화하는 과정이라 할 수 있다. Perfetti 등(2008)은 '어휘질 가설(lexical quality hypothesis)'을 제안하면서 어휘에 관한 이러한 정신적 의미 표상의 양적 및 질적 수준에 개인차가 있을 수 있음을 지적하였다. 즉, 연령이나 읽기 수준이 높을수록 독자는 더 빠른 단어인출과 통합적 처리 기술을 보이는데 이는 어휘지식의 크기가 양적으로 클 뿐 아니라 질적인 어휘표상의 수준도 더 우수하기 때문이라는 것이다. 이 질적 어휘표상 능력은 어휘의 깊이(depth)로도 불리는데 선행연구에서는 동의어나 반의어, 상위 및 하위 범주어의 표현, 정의하기 등으로 이를 측정할 수 있다고 설명한다(Walker et al., 2019; Yoon et al., 2018). 그리고 형태인식(morphological awareness) 역시 깊이 있는 어휘 능력을 평가하는 중요한 요소의 하나로 다루어지고 있다(Binder et al., 2017; Li & Kirby, 2015; Qian, 1999).

형태인식은 추론기술이 요구되는 메타언어적 요소로서 단어

내 형태소의 의미와 구조를 인지하고 의식적으로 조작하는 능력을 가리킨다(Carlisle, 2000; Deacon & Kirby, 2004). Kim(2005: 154)은 '단어를 완전하게 이해하기 위해서는 우선 형태소라는 개념을 이해하고, 형태소가 특정한 원리에 의해 하나의 단어를 이룬다는 사실'을 알아야 하며, 단어를 구성하는 형태소에 관한 인식은 '언어의 내적질서를 깨닫게 해준다는 점'에서 상당히 중요하다고 언급한 바 있다. 따라서 우리가 사용하는 어휘의 상당수가 형태적으로 복잡하기 때문에(Nagy & Anderson, 1984), 그리고 형태소가 의미의 최소단위라는 점에서 음소보다 더 자연스러운 언어의 경계(Fowler & Liberman, 2004)이기 때문에 형태인식은 어휘의 질적 깊이를 측정하는 과제와 하나로서 꾸준히 탐색해야 할 요인이다.

읽기 및 철자발달에 관한 연구에서 빈번히 인용되었던 Chall의 '단계이론'은 아동이 언어지식 단위를 사용하는 능력을 단계적으로 습득한다고 설명하였다. 즉, 문어의 음운적 요소를 먼저 습득한 후, 철자패턴에 관한 지식을 갖게 되며 마지막으로 형태론적 지식을 발달시킨다는 것이다. 이를 바탕으로 과거 연구자들은 아동이 3학년(Henderson & Templeton, 1986)이나 4학년(Ehri & McCormick, 1998) 이후에 이르러야 읽기나 쓰기에서 형태소를 적절히 사용할 수 있게 된다고 보고하였다. 그러나 최근 연구들은 1학년 혹은 그 이전부터 다양한 언어정보를 사용할 능력을 지니며 형태소에 관한 전략을 적용할 수 있었다고 밝히고 있다(Carlisle & Fleming, 2003; Wolter et al., 2009). 또한 형태인식의 명백한 첫 신호가 저학년 시기부터 나타났을 뿐 아니라 학년이 증가함에 따라 단어의 내적 구조에 관한 인식과 조작능력 또한 뚜렷이 증가하는 것으로 나타났다(Apel et al., 2004; Carlisle & Fleming, 2003).

영어뿐 아니라 프랑스어(Casalis et al., 2011), 중국어(Hao et al., 2013) 등을 대상으로 한 국외연구에서는 형태인식능력이 음소 및 음운인식과 마찬가지로 읽기자료 상의 복잡한 단어를 이해하고 형성하는 과정에 중요한 역할을 한다고 보고하였다. 한국어는 특성상 단일어보다 합성어나 파생어가 많은 비율을 차지하며(Roh, 2014) 영어나 중국어 등에 비해 형태적 정보가 시각적으로 두드러지지 않고 분절상의 모호성도 더 큰 교착어(agglutinative language)이기 때문에 형태변화를 통한 단어의 형성이 복잡한 언어이다. 따라서 한국어로 평가한 형태인식 전략의 발달 추이와 어휘력과의 관련성에 관한 지속적이고 풍부한 국내 연구가 필요한 시점이다. Jung(2020)은 이러한 한국어의 특성을 고려하여 형태소를 투명도에 따라 분류한 후 국내 학령기 1, 3, 5학년 일반아동의 발달특성과 함께 읽기, 음운처리, 어휘습득과 같은 요인 간의 상관관계를 살펴보았다. 그리고 학년에 따라 형태인식 과제의 수행력에 차이가 있었으나 투명도에 따른 차이는 학년이 높아질수록 줄어드는 것을 발견하였으며, 여러 변인 중에서도 형태인식이 어휘력을 예측하는 주된 변인이라고 보고하였다. Kim과 Choi(2018) 역시 초등학교 고학년 단순언어장애아동이 파생어에 기반한 형태인식과제에서 생활연령일치 일반아동과 차이가 있었으나 언어연령일치 일반아동과는 유사한 오류유형을 보였다고 보고하였다. 이러한 연구는 한국어에서도 형태인식 기술이 언어능력 수준과 유의하게 관련되며 어휘 깊이를 측정하는 요소로서 고려될 수 있다는 가정을

지지한다. 반면 Jung(2020)의 연구는 학년 집단 내에 보이는 어휘 수준 간의 차이를 비교하지 못했으며, Kim과 Choi(2018)의 연구는 형태인식 기술에 초점을 맞추어 어휘력과의 관련성을 탐색하지 못했다는 한계를 지닌다.

본 연구는 위와 같은 논의를 바탕으로 어휘지식의 수준에 따라 저학년과 고학년 아동이 형태인식에서 어떠한 발달상의 차이를 보이는지 살펴보고자 하였다. Reichle과 Perfetti(2003)는 단어를 읽는 데에서 중요한 요소는 단어와 형태소의 친숙도, 기억 속에 내재된 단어의 철자, 음운, 의미 특성의 정확성과 이들 간의 연결이며, 이러한 과정은 파생어의 경우 더 복잡하게 진행되기 때문에 형태소를 얼마나 잘 표상하는지에 따라 파생어를 읽는 정확도와 속도가 영향을 받을 것이라고 설명한 바 있다. 따라서 기존에 보유한 어휘지식의 양과 파생어를 인지하고 조작하는 형태인식 능력의 수준은 상호적인 영향을 주고받으며 학년이 증가함에 따라 정적인 관계를 보여줄 것이라 기대되었다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 광주광역시 소재 3개 초등학교에 재학 중인 1학년부터 4학년 일반아동을 대상으로 실시되었다. 지역에 따른 사회경제적 편차를 최소화하기 위해 연구자가 각기 다른 행정구역에 속하는 초등학교의 학교장들에게 연락을 취하였으며, 최종적으로 세 개 지역구(북구, 동구, 광산구) 당 1개 초등학교가 참여하게 되었다. 먼저, 연구의 목적, 검사내용, 소요시간, 사적 정보 보호를 위한 항목을 포함하는 협약서를 작성하여 학교장의 승인을 얻은 후, 담임교사의 요구에 따라 보호자가 연구에 동의한 학습의 모든 아동을 대상으로 검사를 실시하였다.

본 연구의 목적은 일반아동을 대상으로 학년에 따른 발달의 추이를 탐색하는 것이므로, 다음과 같은 제외기준을 적용하여 분석대상을 선정하는 절차를 진행하였다.

(1)학부모 및 담임교사가 제공한 정보를 근거로 현재 특수교육서비스를 받고 있거나, 시청각, 정서, 신경학적 장애가 있다고 보고된 아동, (2)인지적으로 심하게 지연된 대상군을 배제하고자 비언어지능검사인 C-TONI-2(Park, 2014)결과 지능지수 70 이하에 해당하는 아동은 분석대상에서 제외하였다(Tambyraja et al., 2015). 또한 (3)연구를 진행한 지역은 전국에서 다문화가정의 비율이 많은 편에 해당하므로(Ministry of Gender Equality and Family, 2018) 연구대상 아동 중 다문화배경 아동이 많이 포함된 경우 초등학교 학급 당 다문화학생 비율(광주 1.0%, 전남 2.9%, Korean Educational Development Institute, 2018)에 근거하여 학년 및 성별에 무관하게 무작위로 선정되 총 3명을 초과하지 않도록 분석대상을 조정하였다.

그 결과 최초로 검사를 진행한 309명의 아동 중 검사 부

적응 및 거부 등의 사유로 검사를 완료하지 못한 36명의 아동과 위의 기준에 따라 특수교육서비스를 받거나 인지기능의 지연을 보인 아동 27명을 제외하였고, 246명(남학생 120명(48%), 여학생 126명(51%))이 최종 분석대상에 포함되었다. 대상 아동의 비언어지능을 3개 학교별로 비교한 결과 유의한 통계적 차이를 보이지 않았으며($F_{(2, 243)}=2.56, p=.08$) Levene의 등분산 가정 검정결과 학교별 인지기능의 분산이 동질한 것으로 나타났다($p=.45$).

분석 시 대상 아동을 저학년 집단(1학년과 2학년)과 중학년 집단(3학년과 4학년)으로 분류하였다. 이는 1, 2학년은 초기문해력 시기를 벗어나 단어재인지술이 발달하는 초보 독자의 시기로, 3, 4학년은 '학습을 위한 읽기' 단계로서 좀 더 복잡한 텍스트를 이해하는 향상된 시기로 분류한 Chall(1983)의 읽기 단계 이론에 근거한 것이었다. 대상 아동의 학년 집단 및 성별에 따른 비언어성지능 검정 결과 저학년 집단에서 1학년과 2학년 간($t=.34, p=.73$), 그리고 중학년 집단에서 3학년과 4학년 간($t=.91, p=.37$), 그리고 저학년 집단과 중학년 집단 간($t=-.93, p=.36$)의 차이는 모두 유의하지 않아 학년 및 학년 집단별 인지기능의 분산 또한 동질한 것으로 분석되었다. 성별에 따른 인지기능의 차이 역시 전 학년에서 통계적으로 유의하지 않았다($F_{(3, 238)}=.43, p=.73$). 연구대상 아동의 학년 집단별 대상자 수, 남녀비율, 연령 및 비언어지능에 관한 정보는 Table 1에 제시하였다.

Table 1. Description of participants ($n=246$)

Group	<i>n</i> (male : female)	Age (month) <i>M</i> (<i>SD</i>)	Nonverbal IQ <i>M</i> (<i>SD</i>)
Low grade	1 st grade	55 (21 : 34)	86.31 (4.76)
	2 nd grade	59 (30 : 29)	98.36 (5.49)
	Total	114 (51 : 63)	92.54 (7.93)
Middle grade	3 rd grade	65 (34 : 31)	111.71 (4.95)
	4 th grade	67 (35 : 32)	122.82 (4.29)
	Total	132 (69 : 63)	117.35 (7.24)

Note. All reported scores are raw scores except for nonverbal IQ scores. Nonverbal IQ=C-TONI-2 (Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence-second edition).

2. 연구 도구

1) 어휘 검사

형태인식과 어휘력의 관련성에 관한 선행연구들은 대부분 어휘의 표현보다는 이해력에 기반하여 분석을 진행하였으므로 (Kieffer & Lesaux, 2012; Nagy et al., 2006), 본 연구에서도 표준화된 규준참조검사인 수용·표현 어휘력 검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test: REVT, Kim et al., 2009)의 수용어휘 하위검사를 사용하여 어휘력을 측정하였다. 또한 REVT 수용어휘력 검사에 포함된 전체 185개 어휘 중 52%인 약 97개 어휘가 파생어이거나 합성어인 복합어로 나타나 형태인식과의 관련성을 측정하기에 적합한 것으로 판단하였다. 해당 검사의 반분검사 신뢰도는 .88이었으며, 적절한 타당도가 보고되었

다.

수용어휘검사 하위검사를 실시한 후 각 학년 집단별로 어휘 수준을 낮은 어휘 수준(25%ile 이하), 중간 어휘 수준(25~75%ile), 높은 어휘 수준(75%ile 이상)로 나누었다. 해당 절단점(cut-off score)은 이해 및 읽기 집단을 분류하고 비교한 선행연구들을 참고로 정하였다(Catt et al., 2006; Chiappe et al., 2004; Siegel & Heaven, 1986).

2) 형태인식 검사

형태인식에 관한 선행연구들은 형태소를 결합하여 단어를 생산하거나 분해하는 전략을 탐색하였기에 주로 파생어를 활용하였는데(Apel & Lawrence, 2011; Kieffer & Lesaux, 2012) 이는 파생어가 다른 단어형식에 비해 생산성과 확장 가능성이 높기 때문이다. 본 연구에서도 파생어 형태인식 검사를 개발하였는데, 단어의 품사가 바뀌지 않는 한정적 파생접사에, 고추 → 풋고추(명사 → 명사)와 단어의 품사가 바뀌어 형태론적 투명도가 낮아지는 지배적 파생접사에, 울다 → 울음(동사 → 명사)을 고루 사용하여 문항을 작성하였고 총점을 분석에 이용하였다. 검사형식은 A : B :: A' : B' 형식의 유추검사(Casalis et al., 2011)와 빈칸 채우기 형식의 변환검사(Apel et al., 2011) 두 가지를 모두 적용하였다.

본 검사에서는 접미사 사용의 빈도와 생산성에서 1~10순위 내에 있는 친숙한 접미사인 '-음, -기, -이, -보'(예, 울음, 놓기, 넓이, 잠보)를 파생접사로 선택하였다(Kim, 2013). 어근은 무의미 및 의미 어근을 모두 활용하였는데 의미 어근의 경우 기초어휘 수준에 해당하는 고빈도단어로 구성하였으며(Seo, 2014; The National Institute of Korean Language, 2009), 무의미 어근의 경우 국어국문학과 교수 1인과 박사 1인의 자문을 얻어 무의미성을 확인하였다.

본 연구에서는 위의 기준에 따라 최종적으로 의미파생어 20 문항, 무의미파생어 20문항 총 40문항을 작성하였으며, 국어국문학과 전공교수 2인 및 언어병리학 전공교수 2인에게 검증의뢰한 결과 .98의 내용타당도를 얻었다. 형태인식검사는 총점 40점으로 문항당 정답에 1점, 오답에 0점을 부여하는 방식으로 진행하였다. 본 연구에서 사용한 문항의 예는 Appendix 1에 제시하였다. 파생어 형태인식검사 문항은 모두 PPT로 제작하여 노트북이나 아이패드로 아동에게 제시하였다. 학년별로 읽기 수준이 다양함을 고려하여 검사 시 검사자가 모든 문항을 아동에게 읽어주도록 하였으며, 아동이 검사의 유형에 익숙해지도록 각 검사항목의 본 문항 전에 연습 문항을 실시하였다.

3. 연구 절차 및 통계처리

1) 연구 절차

본 연구는 각 초등학교의 영어교실, 도서관이나 과학실 등의 조용한 장소에서 일대일로 진행하였으며 검사순서는 무작위였다. 연구보조원으로 참여하는 언어치료학과 학부 4학년과 대학원 석사 및 박사과정 학생에게 사용되는 검사의 실시 및 해석 방법을 사전에 교육한 후 검사절차를 완전히 익힐 때까지 서로

연습하는 과정을 수차례 반복하였다. 또한, 검사 당일 연구보조원 한 명 당 한 가지 검사를 진행하도록 배치하여 일관되고 능숙하게 검사를 진행할 수 있도록 하였다. 각 검사를 마칠 때마다 아동에게 스티커를 제공하고 검사를 모두 완료하면 문구를 주어 참여를 격려했다. 검사는 아동에 따라 30~40분 가량 소요되었으며, 초등학교의 교육과정을 고려하여 학교별로 일 회 방문 시 모든 검사를 실시하도록 진행하였다.

2) 통계처리

통계분석에는 SPSS ver. 2.0를 사용하였다. 저학년과 중학년 집단에 따라 파생어 형태인식과 어휘력이 통계적으로 유의한 차이를 보이는지 그리고 어휘력 수준에 따라 형태인식의 차이는 어떠한지 살펴보기 위해 학년집단(2)과 어휘수준(3)을 모수요인으로 하고, 형태인식 검사점수를 종속변인으로 선택한 이원배치 분산분석(two-way-ANOVA)을 실시하였다.

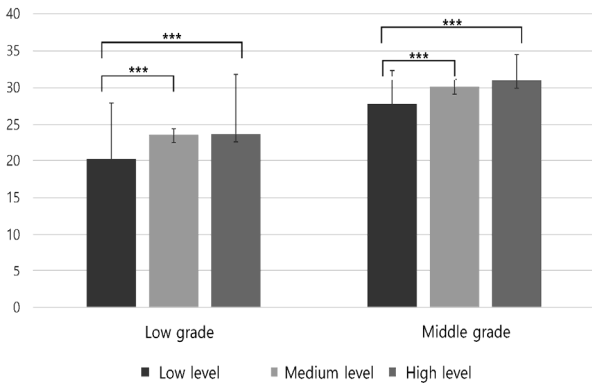


Figure 1. Morphological awareness for three vocabulary levels in grade groups

III. 연구 결과

1. 연구 결과

본 연구에서 초등 저학년과 중학년을 대상으로 검사한 수용어휘 점수와 각 학년 집단을 수용어휘 수준에 따라 나누어 산출한 형태인식 검사 점수에 관한 기술통계 결과는 Table 2에 제시하였다. 학년 집단 별 변인들의 침도와 왜도는 모두 절대값 2를 넘지 않아 수용어휘와 형태인식 점수 모두 정규성을 만족하는 것으로 분석되었다.

본 연구에서는 학년 집단에 따른 파생어 형태인식과 어휘력이 통계적으로 유의한 차이를 보이는지, 어휘력 수준에 따른 형태인식의 차이는 어떠한지 살펴보기 위해 저학년 및 중학년과 어휘 수준을 모수요인으로 하고, 형태인식 검사점수를 종속변인으로 설정한 이원배치분산분석(two-way-ANOVA)을 실시하였다. 그 결과 집단 간 형태인식 검사점수의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다($F_{(1, 240)} = 83.064, p = .000, \eta_p^2 = .257$). 또한 어휘 수준 간의 차이도 통계적으로 유의한 것으로 나타났다

($F_{(1, 240)} = 6.879, p = .001, \eta_p^2 = .054$). 반면 집단과 어휘 수준 간의 상호작용 효과는 유의하지 않은 것으로 나타나 ($F_{(1, 240)} = .119, p = .888, \eta_p^2 = .001$) 어휘 수준에 따른 형태인식의 차이가 집단의 영향을 받지 않는 것으로 분석되었다(Figure 1).

어휘 수준에 따른 형태인식 검사점수의 차이가 유의함에 따라 이러한 차이가 어느 집단 간에 나타나는지 살펴보기 위해 Scheffé 사후분석을 실시한 결과 낮은 어휘 수준과 중간 어휘 수준 간의 차이가 통계적으로 유의하였다($p=.000$). 낮은 어휘 수준과 높은 어휘 수준 간의 차이도 통계적으로 유의하였으나 ($p=.000$). 중간 어휘 수준과 높은 어휘 수준 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다($p=.454$).

Table 2. Descriptive statistics for vocabulary and morphological awareness (n=246)

	Mean	SD	Min.	Max.	Skew.	Kurt.
<u>Vocabulary (REVT-R)</u>						
Low grade	85.85	16.32	55.00	146.00	.96	.71
Middle grade	114.70	18.37	68.00	182.00	.95	.36
Total	101.33	22.61	55.00	182.00	-.10	.32
<u>Morphological awareness</u>						
Low grade						
Low level (52)	20.21	7.72	1.00	32.00	-.31	-.71
Medium level (33)	23.45	7.79	7.00	33.00	-.53	-.65
High level (29)	23.55	8.24	6.00	40.00	-.08	-.43
Total (114)	22.00	7.97	1.00	40.00	-.29	-.54
Middle grade						
Low level (35)	27.77	4.53	18.00	34.00	-.92	-.39
Medium level (42)	30.12	3.47	25.00	38.00	-.49	.39
High level (55)	30.95	3.51	20.00	38.00	.91	-.49
Total (132)	29.84	3.98	18.00	38.00	.16	-.44

Note. REVT-R=Receptive & Expressive Vocabulary Test-Receptive subtest (Kim et al., 2009).

IV. 논의 및 결론

본 연구는 초등학교 1학년부터 4학년을 저학년과 중학년으로 나누는 학년 집단에 따라 파생어 형태인식 점수가 어떠한 발달적 추이를 보이는지 탐색하고, 어휘 수준에 따른 변화를 분석하여 형태인식과 어휘력 간의 관계를 이해하는 데 그 목적이 있다.

먼저, 분석결과 파생어 형태인식 검사에서 저학년과 중학년 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나 학년이 높아짐에 따라 파생어의 형태와 구조를 인식하여 새로운 단어를 형성하는 형태인식 능력 또한 증가하였음을 알 수 있었다. 이러한 발달적 추이는 국내외 선행연구 결과와 유사한데(Anglin, 1993;

Casalis et al., 2000; Jung, 2020; Rabin & Deacon, 2008) 이는 학령기에 꾸준히 발달하는 메타언어능력과 관련성 때문일 것이다. 형태인식은 단어 내의 형태소 구조에 대한 의식적 인식과 의도적인 조작을 가리키는 메타언어 능력(Carlisle, 1995) 이므로 추상적 사고와 언어능력이 성숙하고 읽기 능력이 능숙해지는 초등 중학년 시기의 인지발달과 맞물려 발달한다. 새로운 파생어를 추론하고 조작하는 형태인식 과정은 단어의 구조에 관한 분석 전략을 요구하는 처리과정으로 인지적인 성숙에 기초한 충분한 기억용량과 조직화 과정이 선행되어야 하기 때문이다. 특히, 초등 3, 4학년은 지속적인 기억력의 증가에 힘입어 언어에 관한 논리적이고 분석적인 조작능력이 발달하는 시기이다. Beringer 등(2003)의 연구에서도 초등 1학년 시기부터 형태인식검사에 반응하였지만 학년에 따른 증가를 꾸준히 보였는데, 이러한 결과들은 음운인식과 같은 메타언어능력에 비해 형태인식이 더 오랜 기간에 걸쳐 꾸준히 습득이 이루어지는 능력임을 함의하고 있다(Nagy et al., 2006).

다음으로, 본 연구 결과 저학년과 중학년에서 모두 어휘수준이 낮은 아동들의 파생어 형태인식 점수가 평균 및 높은 어휘수준을 보이는 아동에 비해 유의하게 낮은 것으로 드러났다. 이러한 결과는 저학년과 중학년 집단 모두에서 미숙한 어휘 능력을 지닌 아동이 상대적으로 부정확한 형태론적 지식, 추론 및 조작능력을 보유함을 의미한다. 형태인식과 어휘습득, 혹은 언어기술과의 관련성을 탐색하는 최근의 연구들은(Apel & Werfel, 2014; Gibson & Wolter, 2015; Sparks & Deacon, 2015) 해독이 완성되고 인지언어적 능력이 성숙하면서 형태소에 대한 인식이 향상되는 시기에 문장에 대한 이해력과 어휘력에 대한 영향력이 더 증가한다고 보고하면서 형태소와 어휘 능력 간의 상호적인 기여도를 가정하였다. 본 결과 역시 어휘력이 증가하면 새로운 단어를 분석하고 조작하는 과정에 형태지식을 적용하고자 하는 동력을 지니게 된다는 Nagy 등(2006)의 설명을 뒷받침한다. 특히, 본 연구의 결과에서 알 수 있듯이 보유했던 어휘의 양이 상대적으로 저조한 아동에게서 유의하게 낮은 형태인식 점수가 관찰된다는 것은 언어 및 언어기반 학습에 어려움이 예상되는 아동집단을 중재하는데 중요한 시사점을 제공한다. 일례로 Kieffer와 Lesaux(2012)는 4학년에서 7학년 이중언어 사용 아동집단의 형태인식과 어휘의 동시적 발달과정을 탐색한 결과 두 언어기술 사이의 강력한 상관관계를 발견하였고, 특히 파생어 형태인식 기술이 빠르게 성장한 아동집단의 어휘력이 더 급성장한 것으로 보고하였다. 또한 Goodwin과 Ahn(2010)은 읽기문제를 보이는 아동을 대상으로 한 형태처리 중재의 효과에 관한 메타분석 결과 형태론에 기반한 교수가 언어와 문해에 유의한 효과를 보이는 것을 보고함으로써 형태인식과 어휘, 그리고 읽기 간의 관련성에 관한 직접적 증거를 제시하였다. 국내에서도 다문화배경아동(Kim & Jung, 2015; Shim & Chung, 2019)뿐 아니라 읽기부진아동(Kim & Chung, 2017; Kim & Jung, 2015), 단순언어장애아동(Kim & Choi, 2018)을 대상으로 하는 형태인식 관련 기초연구들이 꾸준히 증가하고 있으나 아직 한국어에서 형태인식 중재가 어휘력의 향상에 미치는 직접적인 실험적 탐색은 추후 연구가 지속되어

야 할 영역이다.

위에 언급하였듯이 읽기이해에 어려움이 있는 아동은 문맥에서 단어의 의미를 추론하는 것뿐 아니라 장기기억에 보유한 단어를 바탕으로 텍스트의 의미를 파악하는 전략도 부족하기 때문에 낮은 언어기술은 빈약한 읽기이해 기술로 이어질 가능성이 크다. 읽기이해에 미치는 관련 변인에 관한 연구들 또한 학년이 증가할수록 형태인식과 어휘력이 주요 설명변인이거나 어휘력이 형태인식과 읽기이해를 매개하는 변인이라고 강조하였다(Chung & Yoon, 2019; Nagy et al., 2006). 이처럼 본 연구 결과와 선행연구에서 나타난 바와 같이 형태인식과 어휘력의 관계가 유의하고, 더욱이 미숙한 어휘 수준이 빈약한 형태인식 능력과 관련이 있다면 학령 초기부터 형태인식 전략을 중재 내용에 적용할 필요가 있을 것이다. 즉, 구체적이고 명시적인 형태인식 전략을 바탕으로 한 어휘중재는 어휘력뿐 아니라 어휘력을 매개로 한 읽기능력의 향상에 기여할 수 있기 때문이다.

위의 논의를 바탕으로 본 연구의 제한점과 후속연구를 제안하면 다음과 같다. 먼저, 본 연구는 어휘 수준에 따른 형태인식의 발달양상을 살펴보았으나, 선행연구들이 탐색한 해독이나 읽기이해와 같은 문해와의 관련성 속에서 탐색하지 못하였다. 더욱이 파생어 형태인식 문항만을 개발하였으나 조사나 어미 활용이 풍부한 교착어인 한국어의 특성을 반영하여 다양한 굴절어를 사용한 형태인식검사 문항을 개발할 필요가 있다. 또한 어휘력이 매개하는 형태인식과 읽기이해 간의 관련성도 심도 있게 탐색 되어야 할 것이다. 마지막으로 본 연구는 비언어지능 70이상에 해당하는 초등학생을 대상으로 하였으나, 추후 언어학습장애나 발달장애, 단순언어장애와 같은 집단을 대상으로 이들의 형태인식과 메타언어능력을 일반아동 집단과 비교하는 실험연구가 진행된다면 형태인식이 언어중재에 어떻게 활용되어야 할 것인지 명시적인 증거와 자료를 얻을 수 있으리라 기대된다.

Reference

- Anglin, J. M. (1993). Vocabulary development: A morphological analysis. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 58*(10), 1-186. doi:10.2307/1166112
- Apel, K., & Lawrence, J. (2011). Contributions of morphological awareness skills to word-level reading and spelling in first-grade children with and without speech sound disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 54*, 1312-1327. doi:10.1044/1092-4388(2011/10-0115)
- Apel, K., & Werfel, K. (2014). Using morphological awareness instruction to improve written language skills. *Language, Speech, and Hearing Services in School, 45*, 251-260. doi:10.1044/2014_LSHSS-14-0039
- Apel, K., Masterson, J. J., & Niessen, N. L. (2004). Spelling assessment frameworks. In A. Stone, E. R. Silliman, B. Ehren & K. Apel (Eds.), *Handbook of language and literacy:*

- Development and disorders* (pp. 644-660). New York: Guilford Press.
- Berlinger, V. W., Vermeulen, K., Abbott, R. D., McCutchen, D., Cotton, S., Cude, J., Dorn, S., & Sharon, T. (2003). Comparison of three approaches to supplementary reading instruction for low-achieving second-grade readers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 34*, 101-116. doi:10.1044/0161-1461(2003/009)
- Binder, K. S., Cote, N. G., Lee, C., Bessette, E., & Vu, H. (2017). Beyond breadth: The contributions of vocabulary depth to reading comprehension among skilled readers. *Journal of Research in Reading, 40*(3), 333-343. doi:10.1111/1467-9817.12069
- Cain, K., & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Annee Psychologique, 114*, 647-662. doi:10.4074/S0003503314004035
- Carlisle, J. F. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. In L. B. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 189-209). Hillsdale: Erlbaum.
- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 12*, 169-190. doi:10.1023/A:1008131926604
- Carlisle, J. F., & Fleming, J. (2003). Lexical processing of morphologically complex words in the elementary years. *Scientific Studies of Reading, 7*, 239-253. doi:10.1207/S1532799XSSR0703_3
- Casalis, S., & Louis-Alexandre, M-F. (2000). Morphological analysis, phonological analysis and learning to read French: A longitudinal study. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 12*, 303-335. doi:10.1023/A:1008177205648
- Casalis, S., Deacon, S. H., & Pacton, S. (2011). How specific is the connection between morphological awareness and spelling? A study of French children. *Applied Psycholinguistics, 32*, 499-511. doi:10.1017/S014271641100018X
- Catt, H. W., Adolf, S. A., & Weismer, 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. doi:10.1044/1092-4388(2006/023)
- Chall, J. S. (1983). *Learning to read: The great debate*. New York: McGraw-Hill.
- Chiappe, P., Chiappe, D. L., & Gottardo, A. (2004). Vocabulary, context, and speech perception among good and poor readers. *Educational Psychology, 24*, 825-843. doi:10.1080/0144341042000271755
- Chung, B., & Yoon, H. (2019). Contributions of related variables to reading comprehension in school-age children: A two-year longitudinal study. *Communication Sciences & Disorders, 24*(3), 636-646. doi:10.12963/csd.19648
- Deacon, S. H., & Kirby, J. R. (2004). Morphological awareness: Just more phonological? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics, 25*, 223-238. doi:10.1017/S0142716404001110
- Ehri, L. C., & McCormick, S. (1998). Phases of word learning: Implications for instruction with delayed and disabled readers. *Reading and Writing Quarterly, 14*, 135-163. doi:10.1080/1057356980140202
- Fowler, A. E., & Liberman, I. Y. (2004). The role of phonology and orthography in morphological awareness. In L. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing* (pp. 157-188). New York: Psychology Press.
- Gibson, F. E., & Wolter, J. A. (2015). Morphological awareness intervention to improve vocabulary and reading success. *Perspectives on Language Learning and Education, 22*, 147-155. doi:10.1044/lle22.4.147
- Goodwin, A., & Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological intervention: Effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. *Annals of Dyslexia, 60*(2), 183-208. doi:10.1007/s11881-010-0041-x
- Hao, M., Chen, X., Dronjic, V., & Anderson, R. C. (2013). The development of young Chinese children's morphological awareness: The role of semantic relatedness and morpheme type. *Applied Psycholinguistics, 34*, 45-67. doi:10.1017/S0142716411000609
- Henderson, E. H., & Templeton, S. (1986). A developmental perspective of formal spelling instruction through alphabet, pattern and meaning. *The Elementary School Journal, 86*(3), 305-316. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1001547>
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge: Harvard University Press.
- Jung, K. H. (2020). Morphological awareness and vocabulary ability of school-aged children. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 20*(8), 411-426. doi:10.22251/jlcci.2020.20.8.411
- Kieffer, M. J., & Lesaux, N. K. (2012). Development of morphological awareness and vocabulary knowledge in Spanish-speaking language minority learners: A parallel process latent growth curve model. *Applied Psycholinguistics, 33*, 23-54. doi:10.1017/S0142716411000099
- Kim, E. S. (2005). *Study on the contents of attitude instruction in Korean grammar teaching* (Doctoral dissertation). Seoul National University, Seoul.
- Kim, E., & Jung, K. (2015). Morphological awareness of 1st to 3rd grade school-aged children from multicultural families. *Communication Sciences & Disorders, 20*(2), 319-330. uci:G704-000725.2015.20.2.018
- Kim, G. E., & Chung, B. J. (2017). Morphological awareness of connective endings in first and second grade poor readers. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 26*(2), 77-88. doi:10.15724/jslhd.2017.26.2.007
- Kim, S. A., & Choi, S. Y. (2018). Morphological awareness abilities

- of children with specific language impairment in upper grades of elementary school. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 27(4), 19-30. doi:10.15724/jslhd.2018.27.4.019
- Kim, S. H., & Jung, K. H. (2015). Morphological awareness and reading abilities for early elementary school students with poor reading skill. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 24(2), 35-47. doi:10.15724/jslhd.2015.24.2.004
- 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.
- Kim, H. S. (2013). Research on productivity of Korean suffixes for selecting vocabulary of Korean education. *The Association for Korean Linguistics*, 40, 521-547. uci:G704-001001.2013.40..008
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182. doi:10.1037/0033-295X.95.2.163
- Korean Educational Development Institute. (2018). 2018 KEDI POLL. Seoul: Author.
- Li, M., & Kirby, J. R. (2015). The effects of vocabulary breadth and depth on English reading. *Applied Linguistics*, 36(5), 611-634. doi:10.1093/applin/amu007
- McKeown, M. G., Beck, I. L., Omanson, R. C., & Perfetti, C. A. (1983). The effects of long-term vocabulary instruction on reading comprehension: A replication. *Journal of Reading Behavior*, 15(1), 3-18. doi:10.1080/10862968309547474
- Ministry of Gender Equality and Family. (2018). *2018 Study on current situation and improvement on bilingual education of children from multicultural families*. Seoul: Author.
- Nagy, W. E., & Anderson, R. C. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading Research Quarterly*, 19, 304-330. doi:10.2307/747823
- Nagy, W. E., Berninger, V. W., & Abbott, R. D. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle school students. *Journal of Educational Psychology*, 98, 134-147. doi:10.1037/0022-0663.98.1.134
- Park, H. W. (2014). *Korean Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence* (2nd ed.). Seoul: Mind press.
- Perfetti, C., Yang, C-L., & Schmalhofer, F. (2008). Comprehension skill and word-to-text integration processes. *Applied Cognitive Psychology*, 22(3), 303-318. doi:10.2002/acp.1419
- Qian, D. D. (1999). Assessing the roles of depth and breadth of vocabulary knowledge in reading comprehension. *The Canadian Modern Language Review*, 56(2), 282-307. doi:10.3138/cmlr.56.2.282
- Rabin, J., & Deacon, H. (2008). The representation of morphologically complex words in the developing lexicon. *Journal of Child Language*, 35, 453-465. doi:10.1017/S0305000907008525
- Ramirez, G., Walton, P., & Roberts, W. (2013). Morphological awareness and vocabulary development among kindergarteners with different ability levels. *Journal of Learning Disabilities*, 47(1), 54-64. doi:10.1177/0022219413509970
- Reichle, E. D., & Perfetti, C. A. (2003). Morphology in word identification: A word-experience model that accounts for morpheme frequency effects. *Scientific Studies of Reading*, 7(3), 219-237. doi:10.1207/S1532799XSSR0703_2
- Roh, S. G. (2014). *A study on selecting and teaching methodologies of neologism in Korean language education* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Shim, S., & Chung, B. (2019). Morphological awareness of connective endings in 1st through 4th grade children with and without language delay from culturally diverse families. *Communication Sciences & Disorders*, 24(2), 367-378. doi:10.12963/csd.19617
- Seo, S. K. (2014). *Dictionary of Korean frequency*. Seoul: Hankook Publishing House.
- Siegel, L. S., & Heaven, R. (1986). Categorization of learning disabilities. In S. J. Ceci (Ed.), *Handbook of cognitive, social, and neuropsychological aspects of learning disabilities*: Vol. 1 (pp. 95-122). Hillsdale: Erlbaum.
- Sparks, E., & Deacon, S. H. (2015). Morphological awareness and vocabulary acquisition: A longitudinal examination of their relationship in English-speaking children. *Applied Psycholinguistics*, 36, 299-321. doi:10.1017/S0142716413000246
- Tambyraja, S. R., Schmitt, M. B., Farquharson, K., & Justice, L. M. (2015). Stability of language and literacy profiles of children with language impairment in the public schools. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58, 1167-1181. doi:10.1044/2015_JSLHR-L-14-0197
- The National Institute of the Korean Language. (2009). *Standard Korean language dictionary*. Retrieved from <http://www.stdweb2.korea.n.go.kr>
- Walker, E. A., Redfern, A., & Oleson, J. J. (2019). Linear mixed-model analysis to examine longitudinal trajectories in vocabulary depth and breadth in children who are hard of hearing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62, 525-542. doi:10.1044/2018_JSLHR-L-ASTM-18-0250
- Wolter, J. A., Wood, A., & D'zatko, K. W. (2009). The influence of morphological awareness on the literacy development of first-grade children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40, 286-298. doi:10.1044/0161-1461(2009)08-0001
- Yoon, H., Pae, S., & Chung, B. (2018). The role of vocabulary breadth and depth on reading comprehension in grade 1-4. *Communication Sciences & Disorders*, 23(2), 519-527. doi:10.12963/csd.18512

Appendix 1. Examples of morphological awareness test

검사유형	의미 유무	문항 예
유추검사 1	의미 어근	1. 물건을 팔다: 팔기:: 가방을 놓다: _____ 2. 아기가 웃다: 웃음:: 동생이 울다: _____ 3. 글씨를 지우다: 지우개:: 뚜껑을 닦다: _____
	무의미 어근	1. 모자를 쓰다: 쓰개:: 병을 두다: _____ 2. 아기가 조용하다: 조용히:: 내 짝이 무다하다: _____ 3. 문을 닫다: 닫음:: 친구와 볼다: _____
유추검사 2	의미 어근	1. 하나뿐인 아들: 외아들:: 한군데로만 난 길: _____ 2. 다시 찾다: 되찾다:: 다시 돌아오다: _____ 3. 고기를 잡는 사람: 고기잡이:: 총을 다루는 사람: _____
	무의미 어근	1. 다 자라지 않은 아기 벌레: 애벌레:: 아직 어린 아기 동미: _____ 2. 배가 아픈 병: 배앓이:: 바소가 아픈 병: _____ 3. 욕심이 많은 사람: 욕심쟁이:: 온타가 많은 사람: _____
변환검사	의미 어근	1. 접다/미술 시간에 종이 _____를 했다. 2. 싸우다/친구끼리 _____을 하면 안 된다. 3. 먹다/비둘기에게 _____를 주었다.
	무의미 어근	1. 술다/맛이 없는 약은 _____가 싫다. 2. 피상하다/공부를 _____한다. 3. 낯다/새가 _____날아다닌다.

초등학생의 어휘지식 수준에 따른 파생어 형태인식 발달 연구

정부자¹, 김영태^{2*}¹ 조선대학교 언어치료학과 교수² 이화여자대학교 일반대학원 언어병리학과 교수

목적: 형태인식(morphological awareness)이란 추론기술이 요구되는 메타언어적 요소로서 단어 내 형태소의 의미와 구조를 인지하고 의식적으로 조작하는 능력을 가리킨다. 형태소는 의미의 최소단위이자 자연스러운 언어의 경계로서 어휘의 질적 깊이를 측정하는 과제의 하나로 탐색되고 있다. 본 연구의 목적은 이러한 형태인식이 학년이 증가함에 따라 어떠한 발달적 추이를 보이는지, 그리고 어휘지식의 양적 수준에 따라 저학년과 고학년 아동의 형태인식이 어떠한 차이를 보이는지 탐색하는데 있었다.

방법: 분석대상은 연구에서 제시한 선정기준에 맞는 초등 1학년에서 4학년 아동 246명이었다. 1학년과 2학년은 저학년, 3학년과 4학년을 중학년으로 구분하였고, 두 학년 집단에게 어휘력 검사와 파생어 형태인식 검사를 실시하였다. 또한 어휘력검사 점수 결과를 기초로 미숙한 어휘수준, 평균 어휘수준, 높은 어휘수준의 세 수준으로 나누어 그 결과를 이원배치분산분석으로 처리하였으며 사후검정을 실시하였다.

결과: 연구결과 두 학년 집단 간 형태인식 검사점수의 차이는 통계적으로 유의하였으며, 어휘 수준에 따른 차이도 역시 통계적 유의성을 보였다. 어휘 수준에 따른 파생어 형태인식의 차이에 관한 사후분석 결과 미숙한 어휘 수준을 보인 아동집단이 다른 두 집단에 비해 유의하게 낮은 형태인식을 보이는 것으로 나타났다.

결론: 본 연구결과는 파생어 형태인식의 꾸준한 발달에 관한 선행연구들의 결과와 유사하였고, 저학년과 중학년 집단 모두에서 미숙한 어휘 능력을 지닌 아동이 부정확한 형태론적 지식, 추론 및 조작능력을 보유하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과를 바탕으로 제한점 및 후속연구에 관한 논의를 진행하였다.

검색어: 파생어, 형태인식, 초등학생, 어휘 수준

교신저자: 김영태(이화여자대학교)

전자메일: youngtae@ewha.ac.kr

게재신청일: 2020. 05. 31

수정제출일: 2020. 07. 03

게재확정일: 2020. 07. 28

이 논문은 정부자(2016)의 박사학위 논문을 수정·보완하여 작성한 것임.

ORCID

정부자

<https://orcid.org/0000-0002-6158-6637>

김영태

<https://orcid.org/0000-0003-1738-6862>

참고문헌

- 김가은, 정부자 (2017). 초등학교 1-2학년 읽기부진아동의 연결어미 형태인식 특성. *언어치료연구*, 26(2), 77-88.
- 국립국어원 (2009). *표준국어대사전*. <http://www.stdweb2.korean.go.kr>
- 김선아, 최소영 (2018). 초등학교 고학년 단순언어장애 아동의 형태소인식 능력. *언어치료연구*, 27(4), 19-30.
- 김순호, 정경희 (2015). 초등 저학년 읽기학습부진 아동의 형태소인식과 읽기능력. *언어치료연구*, 24(2), 35-47.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연 (2009). *수용·표현 어휘력 검사*. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김은성 (2005). *국어 문법 교육의 태도 교육 내용 연구*. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김한샘 (2013). 교육용 어휘 선정을 위한 접미사의 생산성 연구: 고유의 명사 파생 접미사의 분석. *한국어 의미학*, 40, 521-547.
- 노슬기 (2014). *한국어 교육용 신어선정 및 교육방안 연구*. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박혜원 (2014). *한국 비언어지능검사-제2판(K-CTONI-2)*. 서울: 마인드 프레스.
- 서상규 (2014). *한국어 기본 어휘 의미빈도 사전*. 서울: 한국문화사.
- 여성가족부 (2018). *2018년 전국 다문화가족 실태조사 연구*. 서울: 여성가족부.
- 정경희 (2020). 학령기 아동의 형태소 인식과 어휘능력. *학습자 중심 교과교육 연구*, 20(8), 411-426.
- 한국교육개발원 (2018). *2018 교육통계 분석 자료집: 유·초등·중등교육 통계편*. 서울: 한국교육개발원.