초등학생의 과제 집중력, 의미 지식, 읽기 이해력 및 수학 문장제 문제 해결력 간의 관계*

김 효 정**·조 증 열***

목 차

Ⅰ. 머리말
Ⅱ. 방법 및 절차
1. 연구대상
2. 측정도구
3. 연구절차
Ⅲ. 연구 결과
1. 각 과제별 수행 점수 및 상관관계
2. 과제 집중력, 의미지식, 독서관련 변인과 읽기이해력과의 관계
3. 과제 집중력, 의미지식, 독서관련 변인과 문장제 수학과의 관계
Ⅳ. 논의 및 결론

[초록]

본 연구는 아동의 읽기 이해력과 수학 문장제 문제 해결력이 독서 관련 변인(독서량, 독서 동기, 가정의 독서 환경 및 문해 활동, 사교육), 동기적 요소를 나타내는 과제 집중력, 의미 지식(어휘력 및 형태소 인식)과 어느 정도로 관련이 되는지, 또한 읽기 이해력과 수학 문장제 문제 해결력을 예측하는 변인들이 무엇인지를 알아보고자 초등학교 1학년 학생 109명을 대상으로 연구하였다. 연구의 결과, 첫째, 아동의 읽기 이해력과 수학 문장제 문제 해결력은 과제 집중력, 어휘력, 형태소 인식과 유의한 상관을 보였다. 둘째, 회귀분석의 결과, 과제 집중력, 형태소 인식과 어휘력은 읽기 이해력을 예측하는 것으로 나타났다. 셋째, 아동의 과제 집중력, 형태소 인식과 기본 수학 능력은 수학 문장제 문제 해결력을 잘 예측하였다. 본 연구의 결과는 아동의 과제 집중력과 의미지식이 읽기 이해력 뿐 아니라 수학 문장제 문제 해결력에 중요하다는 것을 시사한다.

주제어 : 읽기 이해력, 수학 문제 해결력, 형태소인식, 과제 집중력

---

* SSK 사업(NRF-2013S1A3A2054928)의 지원을 받았음.

** 경남 창원시 신월초등학교 교사. amanzamia@naver.com

*** 경남대학교 문과대학 심리학과 교수. jrcho@kyungnam.ac.kr

www.kci.go.kr

Ⅰ. 머리말

"학습과 생활에서 문제를 인식하고 해결하는 기초 능력을 기르고, 이를 새롭게 경험할 수 있는 상상력을 키운다"는 2009년 개정교육과정의 초등교육의 목표 중 하나이다. 문제를 인식하고 해결하는 기초 능력을 기르는데 가장 필요한 것이 독서일 것이다. 독서를 통해서 정보를 습득하게 되고, 이는 폭넓은 창의력과 상상력의 토대가 된다. 본 연구에서는 독서와 관련된 여러 변인들(아동의 독서량, 독서 환경, 문해 활동, 독서 동기, 사교육)과, 동기적 요소를 포함하는 과제 집중력, 아동기 언어와 문자 습득에 중요하다고 알려진 의미 지식(어휘력과 형태소 인식)이 읽기 이해력 및 수학 문장제 문제 해결력과 어떤 관계에 있는지를 살펴보고자 하였다.

읽기는 정보를 획득하는 데 필요한 기본 수단이며 교육에 필요한 기초 능력중의 하나이다. 읽기의 궁극적인 목표는 글의 내용을 이해하는 것이고, 읽기 이해는 철자와 음소의 대응관계를 알고 적용하는 해독(decoding), 규칙 및 불규칙 단어를 읽고 이해하는 단어 재인, 추론, 언어적 지식, 및 초인지 능력 등 여러 가지 인지 언어적 기술에 의존한다(McBride-Chang, 2004, 개관). 읽기 이해력과 해독, 어휘력 사이에는 상호 밀접한 관계가 있다(Stanovich, 1986). 즉, 해독을 잘하는 아동들은 더 많이 읽어서 점차로 내용을 더 잘 이해하게 되고, 그렇지 못한 아동은 덜 읽게 되고 점차 읽기 수행이 줄어든다는 것이다.

지금까지는 아동의 단어 읽기(재인)에 관한 연구가 주로 많이 되었고 읽기 이해력을 다룬 연구는 비교적 적은 편이다(McBride-Chnag, 2004 참고). 한국에서도 아동의 단어 읽기를 다룬 연구는 비교적 많았지만 읽기 이해력을 다룬 연구는 많지 않다(e.g., Cho & McBride-Chang, 2005). 최근에 Kim(2011)은 한국의 유치원 아동을 대상으로 읽기 이해력을 측정하였고, 읽기 이해력에 직접적인 영향을 주는 변인은 어휘력과 형태소 인식력을 포함한 의미 지식인 것으로 밝혔다. 다른 측정변인인 음운인식은 단어재인을 매개하여 간접적으로 읽기 이해력에 영향을 주는 것으로 나타났다. 유사하게 한국의 초등학교 4학년을 연구한 이임숙과 조증열(2003)은 한국 아동의 읽기 이해력에 영향을 주는 변인은 음운인식, 정보처리속도와 어휘력인 것을 보고하였다. 외국의 여러 연구들도 어휘력이 읽기 이해를 돕는다고 하였다(Wagner, Muse, & Tannenbaum, 2007).

한국 아동의 읽기 이해력을 연구한 Kim(2011)의 연구에서 형태소 인식이 읽기 이해에

www.kci.go.kr

중요한 영향을 주었다. 형태소란 언어 단위들 가운데 의미를 나타내는 가장 작은 단위를 말하며, 형태소 인식은 어린이가 단어의 형태소 구조에 대해 의식적으로 인식하고, 그 구조를 조절할 수 있는 능력이라고 정의된다(Carlisle, 1995). 형태소 인식은 읽기, 쓰기와 어휘력 발달에 상호 영향을 준다(McBride-Chang, 2004 참조). 형태소 인식은 한국 아동의 읽기와 쓰기에도 영향을 준다(Cho, McBride-Chang, & Park, 2008). 형태소 인식은 문장과 어절, 단어(예, 합성어, 파생어 등)내에 있는 구성 성분의 변화를 인식하고 이해하는 것이므로, 아동은 일상 대화에서 필요한 우리말 조사나 어미와 같은 문법 형태소들을 이미 학령 전기부터 활발하게 사용하기 시작한다(배소영·김미배·정경희, 2012). 따라서 조사와 어미에 대한 지식을 가지고, 이를 적절하게 사용하는 것은 글을 읽고 이해하는 데에 도움이 된다. 초등학교 읽기 및 학습 부진 아동을 대상으로 한 연구에서 밝혀진 것처럼, 읽기 부진 아동의 형태소 인식력이 일반 아동에 비해 낮은 것을 보았을 때(박순길, 2012; 배소영 등, 2012), 형태소 인식은 정상적인 읽기 학습에 중요한 기술임을 알 수 있다.

영어권의 연구에서는 굴절어와 파생어의 읽기와 학습에 주로 초점을 맞추어 형태소 인식 능력이 읽기에 영향을 준다는 결과를 얻었다(Kuo & Anderson, 2006, 개관). 반면에, 중국어 읽기에는 합성어를 구성하는 형태소 인식능력이 중요한 것으로 나타났다. 한국어의 연구에서도 합성어 형태소의 인식이 한글 읽기에 중요한 영향을 준다고 한다(Cho, McBride-Chang, Park, 2008; McBride-Chang et al., 2005). 예를 들어, McBride-Chang 등(2005)은 미국, 중국과 한국의 초등학교 2학년 아동의 모국어 읽기를 비교한 언어간 비교연구에서, 음운인식은 영어읽기에 영향을 주지만 형태소인식은 중국어 읽기에 영향을 주었고, 반면에 음운인식과 형태소 인식 두 가지 모두가 한글의 읽기에 영향을 준다는 결과를 얻었다. 본 연구에서는 기존의 한국어 연구에서는 별로 다루어지지 않았던 파생어의 인식력을 다루었고, 파생어 인식력이 아동의 읽기 이해력에 영향을 주는지를 확인해보고자 하였다.

최근의 연구들은 아동의 행동에 대한 동기적인 요소 중에서도 과제 집중력(task orientation)이 읽기에 영향을 준다고 한다(Lepola, Poskiparta, Laakkonem & Nieme, 2005). 과제 집중력은 아동이 학습과제에 접근하고 탐색하고 숙달되도록 하는 동기적 경향성을 포함한다. 동기란 아동이 학습에 대한 내재적인 호기심을 보이도록하며, 읽기 학습을 위한 지시문에 집중할 수 있도록 하고, 방해물에 저항하도록 한다(Chapman & Tunmer, 2003).

www.kci.go.kr

Salonen, Lepola, 및 Niemi(1998)은 음운인식과 자모 지식과 더불어 과제에의 집중력이 단어 읽기의 중요한 예측 요인이란 것을 연구하였고, Lepola와 동료들(2005)도 유사한 결과를 얻었다. 과제 집중력은 어린 아동이 모국어에 집중하는 것을 도우며 단어의 의미뿐 아니라 음운의 구조에 대한 인식력을 촉진시킬 수 있으므로 언어발달과 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다(Lepola et al., 2005). Hagtvet(2000)의 노르웨이 아동 종단연구에서는 2학년 읽기 부진학생들은 유치원 시기에 과제에의 집중력이 낮았고 과제와 관련이 없는 행동을 많이 보이는 경향이 있었다. 위 연구들은 언어적 요소뿐 아니라 동기적인 요소가 읽기와 쓰기 발달과 밀접히 관련이 되어 있다는 것을 시사해준다. 본 연구에서는 한국의 초등학생에서 과제 집중력이 의미기억 및 읽기 이해력과 어떤 관련이 있는지를 밝혀보고자 한다.

독서에 대한 흥미는 문해 활동을 추진하는 원동력이다. 독서에 대한 흥미, 동기가 지속되면 독서의 수준을 올릴 수 있으며, 새로운 흥미를 발견하고 다음 단계로 도약하는 나선상의 순환과 발전을 가져온다(한국어문화교육연구소, 2009). 독서 동기는 읽기 능력과 상호의존적인 관계에 있으며 궁극적으로 읽기 능력을 발달시키는 역할을 한다. 소연희(2008)는 초등학교 6학년 학생의 독서흥미와 독서활동이 국어 학업성취에 미치는 영향을 살펴본 결과, 독서 흥미가 문해 활동에 직접적인 영향을 주고, 독서활동은 학업적 자기 효능감과 사회성을 매개하여 간접적으로 국어과 학업성취에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다른 연구에서는 일상에서의 문해 활동이 학생의 읽기 이해력을 증진시킨다는 결과를 얻었으며(안지현, 2010), 또한 독서량이 늘어남에 따라 글을 읽고 이해하는 능력이 다른 과목의 학습에도 영향을 미쳐 학업 성취도와 자기주도적인 학습 능력을 향상시키는 효과가 나타났다(김종실, 2008). Lin, Wong, & McBride-Chang(2012)은 중국인 5학년 학생을 대상으로 독서에 대한 효능감, 호기심, 오락(즐거움), 도구적 요인(미래에의 도움) 등을 포함하는 독서 동기의 하위요인과 읽기 이해력의 관계를 측정한 결과, 오락 요인은 모국어인 중국어의 읽기를 잘 예측하였고, 도구적 요인은 외국어인 영어의 읽기 이해력을 잘 예측해주었다.

Aikens과 Barbarin(2008)는 유치원부터 초등학교 3학년까지 추적하여 아동의 읽기를 종단 연구하였는데, 유치원 시기의 읽기는 가정의 환경 특성(가정 독서환경, 부모 관여 등)에 의해 영향을 받았지만, 초등학교 시기의 읽기는 학교 환경(지도방식, 교사의 배경 등)에

www.kci.go.kr

주로 영향을 받는 것으로 나타났다. 이 결과는 아동의 읽기 발달에는 다양한 환경이 복합적으로 작용한다는 것을 시사한다. 본 연구에서는 아동의 독서 동기와 문해 활동 뿐 아니라 독서량, 가정의 독서 환경과 문해 활동, 사교육 정도를 측정하여 이들이 읽기 이해력과 어떤 관련이 있는지를 확인하고자 한다. 특히 우리나라의 사교육은 OECD 국가 중 1위를 차지하며 사교육비는 과중한 편에 속한다(정익중, 2011). 사교육이 아동의 발달에 미치는 영향은 연구마다 다르게 나타나서 일부의 연구는 긍정적인 측면을 보고하기도 하고(정익중, 2011), 일부의 연구는 사교육이 아동에게 과도한 스트레스를 유발한다는 부정적인 측면을 보고하기도 한다(백혜정·김현신·우남희, 2005). 본 연구에서는 예체능 교과를 제외하고 국어, 수학, 영어, 한자 교과의 사교육을 받는 정도가 아동의 읽기 이해력 및 수학 문장제 문제 해결력과 어떤 관련이 있는지를 살펴보고자 한다.

수학 능력도 읽기 능력과 크게 관련된다. 수학능력에는 연산 법칙을 사용하여 계산을 할 수 있는 기본 수학 능력과 여러 문장으로 구성된 문장제 수학 문제를 풀 수 있는 문제 해결력이 포함된다(오지은, 2005). 수학 문장제 문제 해결력이란 우리 생활 주변에서 일어날 수 있는 수학적 상황을 수학적 언어와 일반 자연 언어로 기술하여 제시된 문제를 해결하는 능력을 의미한다. 일반적으로 문장제의 해결 과정은 문장 독해 과정과 연산 과정으로 나누어 볼 수 있다(오지은, 2005; Kintsch & Greeno, 1985). 문장제 수학문제를 풀 때에 학생들은 문제 상황을 이해하고 어떤 방법으로 계산할 지를 결정해야 하며 문제에서 요구하는 결과를 찾기 위해 좀 더 깊은 사고를 요한다.

선행 연구들은 수학 능력이 읽기와 관련이 되며, 읽기에 관여하는 인지 언어적 기술들이 수학 능력에도 중요하다고 주장한다(Hecht, Torgesen, Wagner, & Rashotte, 2001). 특히 읽기는 수학적 능력의 향상에 영향을 미치지만 수학적 능력은 읽기의 향상에 영향을 미치지 않아서, 수학적 문제 해결력을 향상시키는 데 읽기의 중요성이 강조된다(Swanson & Beebe-Frankenberger, 2004). 예를 들면, 이봉주(2006)는 초등학교 3학년 학생의 기초 수학 능력과 읽기 능력간의 상관이 높다고 하며, 조증열 등(2012)의 연구에서 수학 능력은 단어읽기, 받아쓰기, 글자읽기와 높은 상관을 보였다. 특히 읽기에 영향을 미치는 음운처리, 시공간력, 어휘력 등의 인지-언어적 기술이 수학 문제해결력에 중요하다는 것을 증명하였다. 수학 능력은 어휘력(김용직, 2003)과 읽기 이해력(장윤민, 2008)과의 정적인 관

www.kci.go.kr

계를 보였다.

기존의 연구들은 수학 능력과 인지 언어적 변인들과의 관계(조증열 등, 2012)와 독서 흥미와의 관계(장윤민, 2008; 정수정 최나야, 2012)를 다루었으나, 독서와 관련된 다른 여러 변인들 간의 관계 혹은 의미 지식과 읽기 이해력 및 수학 문제 해결력 간의 관계를 다루지는 않았다. 최근에는 통합적 사고가 강조되면서 학제 간 통합 연구가 교과에 반영되어 학생들에게 종합적인 문제 해결력을 강조한다는 점에서, 이러한 교육 패러다임 전환에 걸맞게 아동의 독서 및 읽기 이해력과 수학 문장제 문제 해결력의 관계를 종합적으로 알아보는 것은 필요하다고 생각된다.

본 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 초등학교 1학년 아동에서 독서 관련 변인들(독서량, 독서 동기, 문해 활동, 독서 환경, 사교육), 동기적 요소를 나타내는 과제 집중력, 의미 지식(어휘력, 형태소 인식), 읽기 이해력, 수학 문제 해결력과의 상관관계를 알아본다.

둘째, 초등학교 1학년 아동에서 독서 관련 변인들과 과제 집중력, 의미지식이 읽기 이해력에 미치는 영향력을 회귀분석을 통해 알아본다.

셋째, 초등학교 1학년 아동에서 독서 관련 변인들, 과제 집중력, 의미지식, 기초 수학 능력이 수학 문장제 문제 해결력에 미치는 영향력을 회귀분석을 통해 알아본다.

Ⅱ. 방법 및 절차

1. 연구 참여자

연구자가 재직하는 초등학교의 1학년 여섯 학급 중에서 무선적으로 네 학급을 선정하였고, 네 학급 전원에 해당하는 121명을 대상으로 연구를 시작하였다. 이 초등학교는 경남 창원시에 소재하며 중산층이 주로 거주하는 아파트 단지 인근에 위치하였다. 아동의 각 가정에 학부모 질문지를 보내어 작성후 학교에 제출할 것을 부탁하였으나, 12명의 아동은 학부모 질문지를 제출하지 않았으므로 이들을 제외한 나머지 109명(90%)을 본 연구의 최종 연구 참여자로 선정하였다. 연구 참여자 109명 중에서 남학생은 56명이었고 여학생은 53명이었다. 초등학교 1학년을 연구 대상으로 선정한 이유는

www.kci.go.kr

가정에서의 독서 환경과 문해 활동 등의 영향력이 초등학교 고학년보다 저학년에서 더 크고 또한 유치원 아동보다 초등학교 1학년에서 수학 문장제 문제 해결력과 읽기 이해력을 측정하기가 더 용이하기 때문이었다.

2. 측정도구

가정에 질문지를 주어서 가정의 독서 환경, 아동의 가정에서의 문해 활동, 과제 집중력, 사교육 내용을 부모가 평정하고 기록하도록 하였다. 또한 독서량은 담임선생님으로부터 자료를 받았고, 독서 동기는 아동이 직접 질문지에 평정하였다. 어휘력, 형태소 인식, 읽기 이해력, 수학 검사(기본 수학 평가지, 수학 문장제 문제 해결력 평가지)를 사용하여 아동의 수행 정도를 측정하였다.

1) 독서 관련 과제

(1) 독서량

연구 대상 초등학교 1학년 학생들이 3월부터 1학기 동안 읽은 책의 권 수를 담임 교사가 기록하였다. 독서량은 연구대상 학교 차원에서 일괄적으로 진행되는 독서 교육 프로그램의 일환으로 1학기 동안 학생이 자유롭게 읽은 책 권수를 담임의 지도하에 기록하게 하는 것이었다.

(2) 독서 동기

독서 동기는 Lin, Wong & McBrige-Chang(2012)에서 중국의 5학년 아동들을 대상으로 사용한 문항을 번역하고 연구 대상 아동에게 적절하게 수정하여 사용하였다. 구체적으로 Lin 등(2012)은 8개의 독서동기의 차원(자기 효능감, 호기심, 관여, 오락, 학교성적, 도구, 가족 관계, 친구 관계)에서 50개의 문항을 사용하였다. 이들의 연구에서는 자기효능감, 호기심, 도구와 오락의 네 차원에서만 아동의 읽기와 유의한 관계가 나타났기 때문에 본 연구에서도 위의 네 차원에 포함된 27개의 문항을 사용하고자 번역하였다. 27개의 문항 중에서 초등학교 1학년에는 부적절하게 보이는 진로 관련 문항과 중복되는 질문을 포함하는 문항을 제외하고 최종적으로 17문항을 선정하였다. 본 연구에서는 연구대상이 초등학교 1학년이므로 질문지 평정에 미숙한 점을 감안하여 각 차원별로 분석하지 않고 모든 문항을 합하여 하나의 독서 동기 점수로 산출하였다.

www.kci.go.kr

본 연구에서 사용한 문항 내용으로는 “나는 내년에 독서를 잘 할 것 같다.”, “나는 좋은 책을 잘 골라서 읽는다.”, “나는 교실에서 다른 학생들보다 독서를 통해 더 많이 배운다고 생각한다.”, “선생님께서 재미있는 것을 말씀하신다면 나는 그것에 대해 더 찾아 읽는다.”, 나는 새로운 것에 대해 읽는 것을 좋아한다.” “독서는 즐거운 활동이다.” “나는 더 많은 것을 알기 위해 독서를 한다.” “재미있는 것을 읽다가 보면 가끔씩은 시간가는 줄 모른다.”, “독서는 부담스럽다고 생각된다.”, “책을 읽고 나면 나는 즐거운 경험을 했다고 느낄 때가 있다”, “독서는 내가 관심을 갖고 있는 것 중에 하나이다.”, “나는 학교에서 상을 받기위해 책을 읽는다.”, “내가 독서를 하는 이유는 읽기 능력을 키우기 위해서이다.”, “독서의 목적은 더 많은 정보를 얻고 지식의 폭을 넓히는 것이다.”, “나는 방학 동안에 독서를 할 것이다.”, “독서는 넓은 지식을 가진 사람이 되도록 한다고 생각한다.”, “다른 과목에 비해서 나는 국어에 가장 자신이 있다.” 등이 포함된다. 모든 문항은 4점 척도에서 아동이 평정하도록 구성되었다. 본 연구에서 17문항의 신뢰도, 즉 내적 일치도(Cronbach’s alpha)는 .82이었다.

(3) 부모 질문지

부모질문지는 총 4가지 영역을 포함하며 부모가 서면으로 답하였다.

가) 가정의 독서 환경 : 가정에서 독서와 관련된 환경 요인에 관한 7문항을 연구자가 기존의 연구들(김명순, 1999; Morrow, 1997)을 참고하여 제작하였다. 기존의 연구에 의하면 가정 독서 환경은 가정에 있는 아동 도서의 수, 아동이 문해 자료에 노출되는 빈도, 성인의 독서활동과 아동 독서에의 관여 등을 포함한다. 구체적으로 본 연구에서 사용된 문항은 다음과 같다 : 책의 권 수(“가정에 아동도서가 대략 몇 권 있습니까?”), 부모의 문해 활동(“얼마나 자주 부모님은 집에서 책, 신문, 잡지 등을 읽습니까?”) 혹은 관여(“얼마나 자주 부모님은 아동의 숙제를 도와주십니까?”, “얼마나 자주 부모는 아동에게 책을 읽어줍니까?”, “얼마나 자주 부모는 아동을 도서관이나 서점에 데려갑니까?”). 각 문항은 5점 척도이었다. 본 연구에서 7문항에 대한 신뢰도(Cronbach’s alpha)는 .62이었다.

나) 가정에서의 아동 문해 활동 : 연구자가 자체 제작하였으며 가정의 일상생활에서 관찰된 아동의 문해 활동 정도에 관한 8문항에 대해 부모가 7점 척도로 평정하였다. 문항 내용은 “스스로 일기나 글쓰기를 한다.”, “축하카드나 편지를 혼자서 쓴다.”, “책의 내용을 이야기 한다.”, “TV에 나오는 자막을 자연스럽게 읽는다.” 등이다. 활동

www.kci.go.kr

량이 많을수록 점수가 높다. 본 연구에서 8문항에 대한 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .73이었다.

다) 가정에서 아동의 과제 집중력 : Lepola 등 (2005)가 사용한 과제 집중력의 4문항을 번역하여 사용하였다. 문항의 내용은 "우리 아이는 새로운 과제에 쉽게 집중한다.", "과제 수행에 어려움이 있어도 포기하지 않고 계속 노력한다.", "주어진 과제에 몰두하고 탐색하고 해결방법을 모색한다.", "어려운 새로운 과제에 도전하기를 좋아한다."이다. 각 문항은 5점 척도이었다. 본 연구에서 4문항에 대한 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .89이었다.

라) 예체능 교과 제외 사교육 (이후로 '사교육'으로 명명한다) : 아동이 받고 있는 사교육의 강좌 명을 모두 기록하도록 질문하였다. 아동이 국어, 수학, 한자, 영어 등의 학습지 한 종류 혹은 학원의 한 곳에서 교육을 받은 경우 1점으로 계산하여 점수의 합을 사교육 점수로 사용하였다. 태권도, 미술, 피아노, 합기도 등 예체능 교과 관련 사교육은 본 논문에서 다루는 읽기 및 수학 능력과는 관련이 크지 않다고 생각되어 제외하였다.

2) 의미 지식

(1) 어휘력

어휘력 검사(김영태·장혜성·임선숙·백현정, 2004)는 총 88문항으로, 학생의 생활 주변에서 쉽게 사용하는 어휘 위주로 구성되었다. 교사가 읽어주는 단어를 듣고, 아동은 총 4가지 그림 중에서 단어에 해당하는 한 가지 그림을 선택하였다. 본 연구에서 88문항에 대한 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .96이었다.

(2) 형태소 인식

명사 혹은 동사를 제시하면, 아동은 주어진 문장 속에 적합한 형태로 바꾸는 파생어 문제를 15문항 제시하였다. 내용은 다음과 같다. ❶고장 : 컴퓨터가 ____(답 : 고장났다, 고장난다 등 모든 시제의 동사) ❷높다 : 비행기가 하늘 ___ 날아간다. (답 : 높이) ❸열심 : 언니는 시험공부를 ___ 한다. (답 : 열심히) ❹먹다 : 사자는 ___가(이) 없어서 배가 고프다. (답 : 먹이) 본 연구에서 15문항에 대한 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .75이었다.

3) 읽기 이해력

경험 및 훈련의 영향을 줄이기 위해, 교과서에 제시되지 않았고 많이 알려지지 않으

www.kci.go.kr

며 초등학교 1학년 연령의 아동의 발달수준에 적합한 지문을 4개 선정하였다. 지문은 동화책 “수수께끼 카드”, “양말 목용탕으로 오세요.”, “요술 눈알”, “공룡유치원”에서 발췌하였다. 위 지문에서 선택형 8문항, 서답형 6문항의 질문을 연구자가 직접 제작하였다. 각 문항은 1점으로 모두 14점이 만점이다. 14문항에 대한 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .62이었다.

4) 수학 검사

초등학교 1학년 1학기 수학 교과에서 다루는 수와 연산영역, 도형영역, 측정영역, 규칙성과 문제해결 영역을 이용하여 2종류의 문제를 구성하였다. 1학기 교과서 1단원에서 5단원까지를 분석하여 각 단원 당 3~4문제를 제시하여, 모두 17문항을 제시하였다.

(1) 수학 문장제 문제 해결력에 영향을 미치는 기본적인 수학 능력 요인을 고려하기 위해 기본 수학 검사를 실시했다. 예를 들면, 문제는 다음과 같다. “5+3=?”, “2보다 크고 7보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?”, “2, 7, 5, 9 중에서 가장 큰 수에 ○표, 가장 작은 수에 △표 하시오.” 17문항에 대한 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .84이었다.

(2) 수학 문장제 문제 해결력을 측정할 수 있는 검사를 실시했다. 예를 들면, 문제는 다음과 같다. “하연이는 분홍색 치마를 5벌 노란색 치마를 3벌 갖고 있습니다. 하연이가 가지고 있는 치마는 모두 몇 벌입니까?”, “급식을 받기 위해 어린이들이 한 줄로 서 있습니다. 재현이는 앞에서부터 셋째, 뒤에서부터 여섯번째에 서 있습니다. 줄을 선 어린이들은 모두 몇 명입니까?”, “이준이는 풍선을 5개, 진규는 풍선을 9개, 수현이는 풍선을 3개, 진이는 풍선을 1개 가지고 있습니다. 풍선을 많이 가지고 있는 사람부터 순서대로 이름을 쓰시오.” 17문항에 대한 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .81이었다.

3. 연구 절차

독서량과 부모 질문지를 제외한 모든 검사는 학교의 각 교실에서 담임교사의 지도하에 실시되었다. 담임교사는 학생들이 피곤하지 않도록 하루에 1–2과제씩 일주일에 걸쳐서 실시하였으며, 과제의 제시 순서는 담임교사의 재량에 따라 달라졌다. 독서량은 연구대상의 학교 차원에서 일괄적으로 진행되는 독서 교육 프로그램의 일환으로 1학기 동안 학생이 자유롭게 읽은 책 권수를 담임의 지도하에 기록하게 하는 것이었다.

www.kci.go.kr

부모 질문지는 각 가정으로 배부되었다가 회수되었다.

Ⅲ. 연구결과

1. 각 과제별 수행 점수 및 상관관계

[표 1]을 보면, 본 연구의 참여 아동은 1학년 동안 평균 88.94권의 도서를 읽은 것으로 나타났으며, 평균 1.4개의 교과 관련 사교육을 받은 것으로 나타났다. 본 연구에 사용된 모든 과제들-어휘력, 독서 과제들, 형태소 인식, 읽기 이해력, 수학 문장제 문제 해결력 등-간의 상관관계를 [표 1]에 제시 하였다.

[표 1] 연구에서 사용된 모든 과제에서의 평균과 표준 편차 및 과제들 간의 상관관계

구분	독서량	독서 동기	독서 환경	문해 활동	과제 집중력	사교육	어휘력	형태소	읽기 이해력	기본 수학	문장제 수학
독서량											
독서 동기	.22*										
독서 환경	.57**	.13									
문해 활동	.30**	.20*	.43**								
과제 집중력	.36**	.30**	.37**	.36**							
사교육	.05	.05	.10	.04	−.00						
어휘력	.03	−.06	.04	.08	.13	.19*					
형태소	.21*	.17	.14	−.04	.31**	.13	.20*				
읽기 이해력	.16	.19	.04	.01	.42**	.06	.30**	.64**			
기본 수학	.21*	.10	.19*	.06	.41**	−.05	.19	.23**	.32**		
문장제 수학	.30**	.11	.16	.02	.54**	.09	.27**	.56**	.70**	.44**	
평균	88.94	3.31	3.72	4.51	3.52	1.40	63.42	11.21	6.93	15.55	11.32
표준 편차	64.78	.43	.51	1.10	.80	1.35	8.24	2.67	3.27	1.38	3.33

**p<.01, *p<.05

www.kci.go.kr

상관관계를 살펴보면, 독서량은 사교육, 어휘력, 읽기 이해력을 제외한 다른 모든 변인들과 유의한 상관을 보였다(rs>.21). 부모가 평정한 아동의 과제 집중력도 사교육과 어휘력을 제외한 다른 모든 변인들과 유의한 상관을 보였다(rs>.30). 읽기 이해력은 기본수학(r=.32, p<.01)과 문장제 수학(r=.70, p<.01), 어휘력(r=.30, p<.01), 형태소(r=.64 p<.01)와 유의한 상관을 보였다. 문장제 수학은 기본수학(r=.44, p<.01), 어휘력(r=.27, p<.01)와 형태소(r=.56, p<.01)와 유의한 상관을 보였다. 변인들간의 상관관계가 0.8이상인 경우는 없었기 때문에 다중공선성의 위험은 크지 않은 것으로 볼 수 있다.

2. 과제 집중력, 의미지식, 독서관련 변인과 읽기 이해력과의 관계

아동의 읽기 이해력에 영향을 주는 변인이 무엇인지를 알아보기 위하여 독서 관련 과제, 과제 집중력 및 의미지식을 예측 변인으로 사용하여 표준화 회귀분석을 실시하였다. 그 결과가 [표 2]에 제시되었다. 위의 예측변인들은 읽기 이해력 변량의 약 50%를 설명하였다. 회귀분석 결과, 가정에서 관찰된 아동의 과제 집중력(β=.25, p<.01), 어휘력(β=.17, p<.05), 형태소(β=.53, p<.001)가 읽기 이해력에 유의한 영향을 미쳤다. 분석의 결과 다중공선성을 나타내는 지표인 VIF가 2이하로 나타나 다중공선성의 위험은 크지 않은 것으로 볼 수 있다.

[표 2] 아동의 읽기 이해력을 예측하는 회귀분석의 결과

구분	*B*	*SE*	*Beta*	*t*	*p*	*VIF*
독서량	.00	.01	.03	.29	.77	1.58
독서동기	.47	.58	.06	.81	.42	1.16
가정 독서환경	−.71	.60	−.11	−1.17	.24	1.68
가정 문해활동	−.07	.25	−.02	−.3.00	.77	1.34
과제 집중력	1.03	.36	.25	2.88	.01	1,47
사교육	−.06	.18	−.02	−.33	.75	1.07
어휘력	.06	.03	.17	2.17	.03	1.11
형태소	.64	.10	.53	6.61	.001	1.23

$^{***}p$<.001, $^{**}p$<.01, $^{*}p$<.05

www.kci.go.kr

3. 과제 집중력, 의미지식, 독서관련 변인과 문장제 수학과의 관계

아동의 수학 문장제 해결력에 영향을 주는 변인을 알아보기 위해 독서 관련 과제, 과제 집중력, 의미지식, 기본 수학 능력을 예측 변인으로 사용하여 표준화 회귀분석을 실시하였고, 그 결과는 [표 3]에 제시되었다. 위의 예측변인들은 수학 문장제 문제 해결능력 변량의 약 58%를 설명하였다. 회귀분석 결과, 가정에서 평정한 아동 과제 집중력(β = .31, p < .01), 형태소(β = .39, p < .001), 기본 수학(β = .26, p < .01)이 유의한 영향을 미쳤다. 분석의 결과 VIF가 2이하로 나타나 다중공선성의 위험은 크지 않은 것으로 볼 수 있다.

[표 3] 아동의 문장제 수학을 예측하는 회귀분석의 결과

구분	*B*	*SE*	*Beta*	*t*	*p*	*VIF*
독서량	.01	.01	.12	1.16	.25	1.55
독서동기	.03	.68	.00	.04	.97	1.09
가정 독서환경	−.18	.71	−.03	−.26	.80	1.71
가정 문해활동	−.30	.28	−.10	−1.04	.30	1.31
과제 집중력	1.33	.41	.31	3.28	.001	1.41
사교육	.12	.21	.05	.59	.56	1.09
어휘력	.06	.04	.12	1.41	.16	1.15
형태소	.48	.11	.39	4.47	.001	1.19
기본수학	.62	.22	.26	2.89	.01	1.22

***p < .001, **p < .01, *p < .05

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 초등학교 1학년 아동을 대상으로 독서 관련 변인들(독서량, 독서 동기, 가정의 독서환경, 가정에서의 문해 활동, 사교육), 동기적 요소를 나타내는 과제 집중력, 의미지식(어휘력, 형태소 인식), 읽기 이해력 및 수학 문장제 문제 해결력과의 관계를 알아보고자 하였다. 본 연구의 주된 결과는 다음과 같았다. 첫째, 아동의 읽기 이해력과 수학 문장제 해결력은 과제 집중력, 어휘력, 형태소 인식과 유의한 상관을 보였다. 아동의 독서량 및 과제 집중력은 사교육 및 어휘력을 제외한 다른 변인들과 유의한 상관을 보

www.kci.go.kr

였지만, 사교육은 어휘력과만 유의한 상관을 보였다. 둘째, 읽기 이해력을 예측하는 변인은 과제 집중력, 어휘력 및 형태소 인식인 것으로 나타났다. 셋째, 수학 문장제 문제 해결력을 예측하는 변인은 과제 집중력, 형태소 인식, 및 기본 수학 능력인 것으로 나타났다. 이들을 논의하자면 다음과 같다.

본 연구에서 부모가 네 문항에서 평정한 아동의 과제에의 집중력은 독서 관련 변인들, 형태소 인식, 읽기 이해력 및 수학 문제 해결력과 비교적 높은 상관을 보였다. 회귀분석의 결과, 과제 집중력은 읽기 이해력과 수학 문제 해결력을 잘 예측하는 변인으로 나타났다. 이는 주의 집중력이 학업성취도(조윤희, 2009)와 관련이 되고, 과제 집중력이 단어 읽기(Lepola et al., 2005)를 예측해주는 변인이라고 보고한 기존의 연구들을 지지하는 결과이다. 또한 본 연구에서는 과제 집중력은 어휘력, 형태소 인식과의 관련이 높게 나온 점을 볼 때 전반적인 인지 및 학습 능력의 향상과 관련되는 중요한 요인으로 볼 수 있을 것이다. 과제 집중력(task orientation)이란 아동이 학습과제에 접근하고 탐색하고 숙달되도록 하려는 동기적 경향성을 내포하며, 동기가 높으면 아동이 학습에 대한 호기심이 높아 과제의 수행에 집중하게 된다(Chapman & Tunmer, 2003). 유치원 시기에 과제 집중력의 저하는 초등학교 2학년 시기의 읽기부진과 밀접히 관련된다는 연구가 시사하듯이 동기적 측면과 인지적 측면이 서로 상호작용하다는 것을 알 수 있다(Poskiparta, Niemi, Lepola, Ahtola, & Laine, 2003). Lepola(2004)는 유치원 시기의 낮은 읽기 능력은 1학년 시기에 낮은 단어 재인과 읽기 이해력에 영향을 줄 뿐 아니라 과제집중력을 포함한 동기의 발달이 늦어진다는 것을 보고하였다. 추후 연구에서는 한국 아동에서도 과제 집중력과 학습 간의 상호 밀접한 관계를 종단연구를 통해서 좀 더 심도있게 연구할 필요가 있을 것 같다. 또한 최근에 관심을 받고 있는 연구 주제인 실행통제력, 자기조절력 등과 과제 집중력과의 상호관련성 및 이들의 읽기를 포함하는 학습에의 효과를 면밀히 비교하여 볼 필요가 있을 것 같다.

본 연구에서 형태소 인식력과 어휘력은 읽기 이해력과 유의한 상관을 보일 뿐만 아니라 이를 예측하는 변인으로 나타났다. 이 결과는 한국아동을 연구한 Kim(2011)의 결과와 영어권의 연구 결과들(McBride-Chang, 2004, 개관)을 잘 지지하고 있다. 즉 읽기 이해력은 형태소 인식력과 매우 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 형태소 중에서 파생어의 인식력을 다루었다. 파생어는 어근에 접사가 붙어 만들어지는 낱말

www.kci.go.kr

로써, 파생어 능력이 높을수록, 한국어의 활용 능력 또한 높아져 읽기 이해력에 큰 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 이전의 연구에서는 주로 합성어 형태소 인식력을 측정하였다면(Cho et al., 2008), 본 연구에서는 파생어 인식력을 연구하여 유사한 결과를 얻은 점에서 의의가 있다고 볼 수 있을 것이다. 추후의 연구에서는 합성어, 파생어뿐만 아니라 동사의 어형 변화를 포함하여 종합적으로 형태소 인식력을 연구할 필요가 있는 것 같다.

본 연구에서 읽기 이해력과 수학 문장제 문제 해결력과는 .70의 높은 상관을 보였다. 이 결과는 이봉주(2006)의 연구에서 초등학교 3학년 학생의 기초 수학능력과 읽기 이해력 간의 상관관계가 .621로 높게 나온 결과와 아주 유사하며, 장윤민(2008)의 연구에서 읽기 능력과 수학 문장제 문제 해결력과도 상관관계가 있다는 결과와도 유사하다. 더 나아가, 본 연구에서는 수학 문장제 문제 해결력과 형태소 인식과의 상관관계가 .56으로 높은 것으로 나타났으며, 형태소 인식은 수학 문제 해결력을 잘 예측하는 것으로 나타났다. 즉 형태소 인식은 수학 문장제 문제 해결능력에도 큰 영향을 주었다. 반면에 조증열 등(2012)의 연구에서는 형태소 인식력보다 어휘력이 수학문제 해결력에 중요하다는 결과를 내었고, 본 연구에서는 어휘력의 영향력이 없었지만 형태소 인식이 중요한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이렇게 두 연구에서 다른 결과를 얻은 이유는 연구대상이 유치원과 초등학교 1학년 학생으로 달랐고, 또한 어휘력과 형태소 인식에 사용된 과제가 달랐기 때문으로 보인다. 구체적으로, 본 연구에서는 파생어 인식을 다루었지만 조증열 등(2012)에서는 합성어 인식을 측정하였고, 본 연구에서는 단어를 듣고 그에 해당하는 그림을 찾는 과제에서 수용성 어휘력(receptive vocabulary)을 측정하였지만 조증열 등(2012)의 연구에서는 아동이 단어의 정의를 구두로 보고하는 표현성 어휘력(expressive vocabulary)을 측정한 차이점에 기인한다고 볼 수 있을 것이다. 두 연구의 결과를 살펴보면, 유치원 및 초등학교 1학년의 수학 문제 해결력에는 수용성 어휘력보다 표현성 어휘력의 영향력이 크고, 합성어 인식력보다 파생어 인식력의 영향력이 더 큰 것으로 보인다. 추후에 연령에 따른 어휘력과 형태소 인식의 상대적 중요성을 밝히는 더 면밀한 연구가 필요할 것이다. 두 연구를 종합하면, 어휘력과 형태소 인식은 의미지식의 일부라는 점에서 의미지식이 수학 문제 해결력에도 중요하다는 것을 시사한다.

www.kci.go.kr

본 연구 결과에서 기본 수학 능력과 문장제 수학 문제 해결력과의 상관이 .44로 비교적 높게 나왔고 회귀분석에서도 기본 수학은 문장제 수학 문제 해결력을 예측하는 중요한 변인으로 나타났다. 연산 법칙을 사용하여 계산을 할 수 있는 기본 수학 능력과 여러 문장으로 구성된 문장제 수학 문제를 풀 수 있는 문제 해결력은 수학 능력의 중요한 두 요소이지만(오지은, 2005), 이 둘 간의 관련성을 실증적으로 밝혀본 연구는 많지 않은 것 같다. 본 연구는 기본 수학 능력과 문장제 수학 문제 해결력과의 관계를 다룬 점에서도 의의가 있다고 할 수 있겠다.

본 연구에서 아동이 한 학기 동안 읽은 독서량은 독서동기, 가정의 독서 환경, 가정에서의 문해 활동 및 아동의 과제 집중력과 유의하게 관련이 되는 것으로 나타났다. 또한 독서량은 형태소 인식 및 수학 문장제 문제 해결력과 유의한 상관이 있었다. 지금 많은 초등학교에서 독서 교육 프로그램을 실시하여 독서를 증진시키고 있지만 기존의 연구에서 아동이 읽은 독서량의 효과를 직접적으로 다룬 연구는 거의 없는 것으로 보아, 본 연구는 독서량의 효과를 측정한 점에서 의의가 있다고 볼 수 있겠다. 하지만 본 연구의 회귀분석의 결과, 독서량이 읽기 이해력이나 문장제 수학 문제 해결력을 예측하는 효과를 보이지 않은 점은 아쉽게 보인다. 이는 독서량이 읽은 책의 수를 양적으로만 나타낸 것이지 독서의 질적인 수준을 반영하지는 못하는 것과 관련이 될 수 있을 것이다(예, 김명순, 2012). 최근 대부분의 초등학교에서의 독서교육은 책의 내용 및 종류와는 무관하게 읽는 책의 권수 즉 양 위주로 주로 편성되어 있고 많은 책을 읽은 학생을 대상으로 '독서왕'을 뽑는 행사를 하고 있다(김명순, 2012). 추후에 독서의 양뿐 아니라 질을 높이며 읽기이해력 증진을 목표로 하는 독서 교육 프로그램들을 계획하고 운영할 필요가 있을 것이다. 즉 아동이 독서해야할 목록을 정해서 수준에 맞는 내용을 읽도록 지도하고 내용의 이해도를 높이고 지식을 높이는 것을 보완하여야 할 것으로 보인다. 또한 추후의 연구에서는 독서의 양과 질이 읽기 및 학업 성취도에 미치는 직, 간접적인 효과를 세밀하게 밝혀보는 것이 필요할 것이다.

반면, 본 연구에서 독서 동기는 가정의 문해 활동과 아동의 과제 집중력과 유의한 상관을 보였지만, 읽기 이해력, 어휘력, 형태소인식과는 관련이 적은 것으로 나타났다. 중국의 5학년을 대상으로 한 Lin과 동료들(2012)의 연구에서는 동기를 하위영역(효능감, 호기심, 몰입, 오락, 학업 성적, 도구적 측면, 사회성 증진)으로 나누어서 연구한 결과, 중국어 읽

www.kci.go.kr

기 이해력은 효능감, 호기심, 오락의 하위요인과 유의한 상관을 보였고, 회귀분석에서는 오락의 하위요인이 읽기 이해력을 예측하였다. 본 연구의 관심은 독서 동기의 하위요인을 다루는 것이 아니었기 때문에, 동거 동기를 하위영역으로 나누지 않았고 독서 동기의 전체 점수와 읽기이해력과의 관계를 살펴보았다. 본 연구의 결과, 독서 동기와 읽기 이해력은 유의한 상관이 없었지만, 독서 동기의 질문지에 포함된 17문항에 대한 신뢰도인 내적 일치도는 .82로 비교적 양호한 편이었다. 이는 초등학교 1학년 학생에게 질문지를 주어 자기 보고식의 평정을 하는 것에 큰 무리가 없었던 것을 시사한다. 유치원 아동을 대상으로 한 기존의 연구들은 읽기 동기와 읽기능력과의 관련성이 적다는 것이 보고하였는데 이는 본 연구 결과와 일치한다(김은심·김정희, 2008; 정수정·최나야, 2012). 반면에 초등학교 고학년을 다룬 기존의 연구들(소연희, 2008; 안지현, 2010; Lin et al., 2012)에서는 독서 동기와 읽기 능력은 관련이 되는 것으로 나타났다. 따라서 의지적인 측면을 나타내는 독서 동기는 초등학교 고학년인 5,6 학년이 되어야 읽기 이해력 및 학업과 직/간접으로 관련이 될 것으로 추측할 수 있다.

본 연구에서 예체능 교과를 제외한 사교육의 정도와 어휘력은 상관이 있었으나 다른 측정 과제들과의 관련성은 없는 것으로 나타났다. 구체적으로, 상관계수는 비교적 낮은 편이었으나(r = .19), 사교육의 정도가 많을수록 어휘력은 높은 것으로 나타났다. 그러나 사교육 정도와 읽기, 수학 능력, 및 다른 변인들과의 상관은 유의하지 않았다. 본 연구에서 사교육 정도가 어휘력과 유의한 상관이 나타난 것은 의외의 결과인 것 같다. 이런 결과로 사교육에서 성인 교사와의 언어적 상호작용이 아동에게 어휘력의 증진과 관련이 되었을 가능성을 추측해 볼 수 있다. 이런 가능성은 추후에 밝혀볼 필요가 있을 것이다. 특히 우리나라의 사교육비는 OECD 국가 중 1위를 차지할 정도로 과중한 것으로 사회에서 계속 논란이 되고 있다(정익중, 2011). 정익중(2011)은 한국 7–18세 아동을 대상으로 연구한 결과, 사교육이 학업 성적에 유의한 영향을 미치지만 그 영향력은 부모와 자녀와의 대화보다 적다고 보고하고 있다. 본 연구의 결과는 사교육과 학업성취도는 관련이 있기는 하지만 실제적이고 직접적인 효율성은 낮다는 기존의 연구 결과들(예, 고윤진, 2010)과 비교적 일맥상통하는 것으로 보여진다.

종합하자면, 본 연구는 초등학교 1학년 아동의 읽기 이해력과 수학 문장제 문제 해결력에 미치는 변인들을 연구한 점에 의의가 있다고 보겠다. 특히, 아동의 과제 집중

www.kci.go.kr

력과 형태소 인식력이 읽기 이해력과 수학문제 해결력에 중요하다는 결과는 초등학교 저학년 학생들의 학습 방향에 시사점을 줄 수 있을 것이다. 현장의 교사와 학부모는 아동의 읽기 이해력과 수학 문제 해결력의 향상을 위하여 형태소 인식력을 높이고 아동의 과제 집중력을 증진시키는 것이 중요하다는 것을 인식하고 증진 방안을 모색하여야 할 것이다. 추후 중재연구를 통하여 아동의 형태소 인식력을 높일 수 있는 중재 프로그램과 과제에의 집중력을 높이는 데 효과적인 프로그램을 마련하여야 할 것이다.

참고문헌

김영태·장혜성·임선숙·백현정(2004).『그림어휘력검사』. 서울 : 서울장애인종합복지관.

김명순(1999). "4-5세 아동의 읽기·쓰기 발달에 대한 어머니의 신념과 가정의 문해환경에 대한 연구".『연세대학교 생활과학논집』, 13, 120-131.

김명순(2012). "학교 도서운동과 독서교육".『독서연구』, 27, 64-88.

김용직(2003). "언어 능력과 공간시각화 능력이 수학 문제해결에 미치는 영향". 경인교육대학교 대학원 석사학위논문.

김은심·김정희(2008). "유아의 문해발달에 대한 어머니의 태도와 가정문해환경과 초기읽기 능력 및 읽기동기".『유아교육학논집』, 12(4), 219-249.

김종실(2008). "읽기능력 신장을 위한 독서교육 방안 연구". 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

박순길(2012). "학습부진아동의 문식성 연구".『특수아동교육연구』, 14(2), 27-51.

배소영·김미배·정경희(2011). "읽기부진 아동의 문법형태소 사용력".『한국언어치료학회』, 21(1), 17-37.

백혜정·김현신·우남희(2005). "조기사교육 경험이 있는 유아들의 문제행동에 관한 연구".『한국영유아보육학』, 43, 23-43.

소연희(2008). "독서흥미, 독서활동, 학업적 자기효능감 및 사회성이 국어과 학업성취에 미치는 효과".『교육방법연구』, 20, 75-90.

안지현(2010). "통합적 독서토의활동이 읽기 능력 향상에 미치는 영향". 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.

오지은(2005). "독해전략이 수학문장제 해결능력에 미치는 효과". 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.

www.kci.go.kr

이봉주(2006). "초등학교 3학년 학생의 기초수학 능력과 읽기 능력의 상관분석". 『한국수학교육학회지 시리즈A』, 45(1), 97-104.

이임숙·조증열(2003). "초등학생의 읽기와 인지-언어적 변인들과의 인과적 관계". 『한국 심리학회지 : 발달』, 16, 211-225.

장윤민(2008). "수학 문장제 해결력에 미치는 언어 읽기 능력 및 독서 흥미도의 영향". 아주대학교 교육대학원 석사학위논문.

정수정·최나야(2012). "만 5세 때의 가정문해환경과 독서경험이 초등학교 1학년 아동의 읽기 동가와 읽기능력에 미치는 영향". 『어린이미디어연구』, 11, 193-223.

정익중(2011). "초고 사교육비의 사회계층적 예측요인과 성적에 미치는 영향". 『한국아동복지학』, 35, 73-98.

조윤희(2009). "고등학생의 주의집중력이 학업성취에 미치는 영향". 아주대학교 교육대학원 석사학위논문.

조증열·배성봉·박혜원·박순길(2012). "도시와 농촌 아동의 인지 언어적 능력과 문식성·수학 간의 관계". 『한국유아교육학회지』, 32(3), 373-375.

한국어문화교육연구소(2009). 『독서교육사전』. 교학사.

Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic differences in reading trajectories : The contribution of family, neighborhood, and school context. *Journal of Educational Psychology, 100,* 235-251.

Carlisle, J. F. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. In L. Feldman (Ed.), *Morphological aspects of language processing*. Hillsdale, NJ : Erlbaum. 189-209.

Chapman, J.W., & Tunmer, W.E. (2003). Reading difficulties, reading-related self-perceptions, anmd strategies for overcoming negative self-beliefs. *Reading and Writing Quarterly, 19*, 5-24.

Cho, J.-R. & McBride-Chang, C. (2005). Correlates of Korean Hangul acquisition among kindergartners and second graders. *Scientific Studies of Reading, 9*(1), 3-16.

Cho, J.-R., McBride-Chang, C., & Park, S. (2008). Phonological awareness and morphological awareness : differential associations to regular and irregular word recognition in early Korean Hangul readers. *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal, 21*, 255-274.

Hecht, S. A., Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (2001). The relations between phonological processing abilities and emerging individual differences in mathematical computation skills : A longitudinal study from second to fifth grades. *Journal of Experimental Child Psychology, 79*(2), 192-227.

Kim, Y. S. (2011). Proximal and distal predictors of reading comprehension : Evidence from young

www.kci.go.kr

Korean readers. *Scientific Studies of Reading, 15*, 167–190.

Kintsch, W. & Greeno, J. G.(1985). Understang and solving word arithmetic problems, *Psychological Review, 92,* 102–129.

Kuo, L. & Anderson, R. C. (2006). Morphological awareness and learning to read : A cross–language perspective. *Educational Psychologist, 41*, 161–180.

Lepola, J. (2004). The role of gender and reading competence in the development of motivational orientations from kindergarten to grade 1. *Early Education & Development, 15,* 215–240.

Lepola, J., Pokiparta, E., Laakkonen, E., Niemi, P. (2005). Development of and relationship between phonological and motivational processes and naming speed in predicting word recognition in grade 1. *Scientific Studies of Reading, 9*(4), 367–399.

Lin, D. Wong, K. K. & McBride-Chang, C. (2012). Reading motivation and reading comprehension in Chinese and English among bilingual students. *Reading & Writing, 25,* 717–737.

McBride–Chang, C. (2004). *Children's literacy development.* N. Y. : Oxford University Press.

McBride–Chang, C., Cho, J.–R., Liu, H., Wagner, R. K., Shu, H., Zhou, A., Cheuk, C. S.–M., & Muse, A. (2005). Changing models across cultures : Associations of phonological and morphological awareness to reading in beijing, Hong Kong, Korea, and America. *Journal of Experimental Child Psychology, 92*, 140–160.

Morrow, L. M. (1988). Effects of story retelling on children's dictation of original stories. *Journal of Reading Behavior, 18,* 135–152.

Poskiparta, E., Niemi, P., Lepola, J., Ahtola, A., & Laine P. (2003). Motivational–emotional vulnerability and difficulties in learning to read and spell. *British Journal of Educational Psychology, 73*, 187–206.

Salonen, P., Leopola, J., & Niemi, P. (1998). The development of first graders' reading skill as a function of pre-school motivational orientation and phonemic awareness. *European Journal of Psychology pf Education, 13*, 155–174.

Swanson, H. L., & Beebe–Frankenberger, M. (2004). The relationship between working memory and mathematical problem solving in children at risk and not at risk for serious math difficulties. *Journal of Educational Psychology, 96*(3), 471–491.

Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading : Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21,* 360–407.

Wagner , R.. K., Nuse, A. E., & Tannenabum, K. R. (2007). Promising avenues for better understanding : implications of vocabulary development for reading comprehension. In R.K. Wagner, A. E. Muse

www.kci.go.kr

& K. R. Tannenbaum (Eds.), *Vocabulary acquisition : Implications for reading comprehension*. New York, NY : Guilford. 276–291.

Abstract

The Relations of Task Orientation and Semantic Memory to Reading Comprehension and Word Mathematical Problem Solving among Elementary School Children

HYOJUNG KIM[****]·JEUNG-RYEUL CHO[*****]

The purpose of this study was to examine the relations of task orientation, semantic memory (vocabulary, morphological awareness), and reading-related variables (amount of reading, reading motivation, reading environment of home, literacy activity at home, and private tutoring) to reading comprehension and word mathematical problem solving and to examine which variables would predict reading comprehension and word mathematical problem solving among 109 first graders. Results showed that, first, reading comprehension and mathematical problem solving skills were associated with task orientation, vocabulary, and morphological awareness. Second, child's task orientation rated by parents, vocabulary and morphological awareness explained unique variance of reading comprehension. Third, children's task orientation, morphological awareness, and fundamental calculation skill explained word mathematical problem solving ability. The results suggest that task orientation and morphological awareness contribute to reading comprehension and word mathematical problem solving in Korean elementary school children.

Keywords : reading comprehension, mathematical problem solving, morphological awareness, task orientation

논문투고 : 2014년 8월 23일 논문심사 : 2014년 9월 10일-9월 25일 게재확정 : 2014년 10월 8일

**** SHINWOL ELEMENTARY SCHOOL, CHANGWON, KYUNGNAM

***** KYUNGNAM UNIVERSITY

www.kci.go.kr