

# Effects of a Tablet PC-based Book Reading Program on Vocabulary, Reading Attitude, and Self-efficacy in Children with Reading Difficulties

Su Hwa Na<sup>a</sup>, Bhu Ja Chung<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Malsarang Center, Gwangju, Korea

<sup>b</sup>Department of Speech-Language Pathology, Chosun University, Gwangju, Korea

Correspondence: Bhu Ja Chung, PhD

Department of Speech-Language Pathology,  
Chosun University, 309 Pilmun-daero, Dong-gu,  
Gwangju 61452, Korea  
Tel: +82-62-230-7858  
Fax: +82-62-230-6271  
E-mail: bjchung@chosun.ac.kr

Received: April 10, 2017

Revised: July 31, 2017

Accepted: August 8, 2017

This article is based on a data from the first author's master's thesis.

**Objectives:** The purpose of this study was to examine the effects of a tablet PC-based reading program on vocabulary, reading attitude and self-efficacy in children with reading difficulties. To increase positive attitudes toward reading and vocabulary skills, various media was used to help improve reading achievement. **Methods:** The participants were 15 third and fourth graders with reading difficulties, who were randomly divided into three groups: a tablet PC-based storybook reading group, a traditional paper-based storybook reading group, and a control group not utilizing any storybook reading program. The tablet PC-based and paper-based reading program were conducted three times per week for 5 weeks for a total of 15 sessions. Pre- and post-tests on vocabulary, reading attitude and self-efficacy were conducted to investigate the effectiveness of the reading programs. The test scores were analyzed using non-parametric statistical methods. **Results:** The results indicated that the composite scores of reading attitude and self-efficacy increased in both experimental groups. There were also significant increases in vocabulary scores for the paper-based reading group. **Conclusion:** The results demonstrated that regardless of the media used, the storybook reading program itself had positive effects on the vocabulary, reading attitudes and self-efficacy of children with reading difficulties. While the storybook reading program using various media contributed to positive reading attitudes and self-efficacy, the paper-based storybook program had positive effects on vocabulary.

**Keywords:** Tablet PC, Storybook, Reading program, Reading attitudes, Self-efficacy on reading, Vocabulary

오늘날 우리는 기술이 나날이 발전하는 시대적 흐름 속에서 과거에는 접하지 못했던 새로운 매체들을 경험하고 있다. 이러한 새로운 매체들은 일상생활뿐 아니라 교육 및 치료 현장의 모습도 변화시키고 있는데, 그러한 매체 중의 하나가 태블릿 PC와 같은 모바일 기기일 것이다. 태블릿 PC는 스마트폰보다 화면의 크기가 더 커서 학습자들이 시각적으로 보기에 용이하고, 상호작용을 유도할 수 있는 멀티미디어의 기능도 갖추고 있기 때문에 디지털교과서나 의사소통 기기로서 활용되기 쉬운 가능성을 더 많이 지니고 있다 (Ryu, 2008). 이와 같은 모바일 기기는 첫째, 시공간적 제약이 없이 어디에서나 학습자의 교육적 요구에 따라 학습이 이루어질 수 있

는 편재성이 있고, 둘째, 학습자가 자신의 학습 능력에 맞는 내용을 선정하여 진행속도와 양을 조절함으로써 자기주도적인 학습이 가능하며, 셋째, 학습수행에 대한 피드백을 즉각적으로 얻고 이로써 학습능력의 긍정적인 향상을 가져올 수 있다는 장점이 있다 (Traxler, 2007). 그러나 태블릿 PC 및 전자책과 전통적인 종이책이 학습의 다양한 측면에 미치는 영향에 대한 연구들은 아직까지 일관된 결과를 보여주지 못하고 있다. 일례로, Son (2012)은 일반아동을 대상으로 태블릿 PC-전자그림책 동화와 종이그림책을 비교하였을 때 어휘, 단어재인, 읽기이해와 같은 영역에서 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 오히려 종이그림책이 이야기 이해를 촉진하였다고 보

고한 바 있다. 하지만 전자책과 같은 기기에 단어사전기능을 포함시킴으로써 실험집단으로부터 향상된 어휘점수를 이끌어 내거나 (Korat, 2009), 일반아동 및 지적장애아동을 대상으로 그림책과 동화 읽어주기 어플리케이션 등의 매체를 사용한 결과 어휘를 사용하는 능력이나, 독해력, 읽기태도와 같은 영역에서 향상되는 효과가 나타났다고 보고한 선행연구들은(Cho & Kim, 2013; Park & Joo, 2006) 모바일 매체가 지닌 긍정적인 가능성을 여전히 지지하고 있다. Grimshaw, Dungworth, McKnight과 Morris (2005)도 전자책에 다양한 일러스트와 성우의 목소리를 삽입하였을 때 아동들은 종이책에 비해 더 향상된 읽기 흥미도와 더 길어진 독서시간을 보였다고 보고하였다. 이러한 연구결과들은 태블릿 PC와 같은 전자책 자체가 가진 효과에 더하여 그것이 포함하는 다양한 기능의 요소가 어떠한가에 따라 아동의 어휘나 읽기뿐 아니라 읽기태도 및 흥미도에 미치는 영향력에 차이가 있을 수 있음을 보여주고 있다.

읽기태도란 읽기를 대상으로 좋고 싫음의 평가를 내리고 그러한 평가에 따라 읽기상황에 접근하거나 회피하는 등의 반응을 일관되게 보이는 심리적 경향(Chung, 2006)으로 읽기에 대한 신념이나 의견, 감정이나 평가, 그리고 실질적인 읽기행동(Lewis & Teale, 1980)을 모두 지칭한다. 따라서 읽기태도가 좋다는 것은 읽기라는 행위에 대해 긍정적으로 생각하고 느끼면서 읽기행동을 지속할 수 있음을 의미한다. 더불어 읽기효능감이란 자기 효능감의 정의를 읽기에 적용한 것으로서 읽기와 관련된 아동의 자기 판단이자 읽기를 성공적으로 할 수 있다는 신념이나 믿음, 혹은 기대를 일컫는다(Wigfield & Guthrie, 1997). 국내외에서 진행된 여러 연구결과들도 읽기태도 및 읽기효능감과 읽기능력 간의 정적인 상관을 보여주고 있어(Nam, 2010; Schunk & Rice, 1993), 읽기능력이 높고 읽기에 대한 성공적인 경험이 누적될수록 아동들이 높은 읽기효능감과 좋은 읽기태도를 갖게 됨을 알 수 있다(Choi, 2009). Schunk와 Rice (1993) 또한 초등학교 5학년 아동을 대상으로 32주 동안 독해 및 읽기전략 훈련을 시행하고 난 후 독해능력과 읽기효능감을 조사하였는데 읽기능력을 향상시킬 수 있는 전략을 배운 아동들이 읽기효능감에도 향상을 보였다고 보고하였다. 이러한 결과를 바꾸어 보면 읽기기술이 낮고 부정적인 읽기경험을 반복적으로 경험하는 아동의 경우 낮은 수준의 읽기태도 및 읽기효능감을 보일 것이며, 읽기에 관한 이러한 누적된 태도와 효능감이 읽기에 대한 관심과 동기를 결과적으로 저하시킬 것이라는 추측도 가능하다. 임상현장에서 일하는 전문가들은 누적된 실패의 경험과 좌절로 인해 읽기에 대해 부정적인 태도를 형성하게 되는 사례뿐 아니라, 이로 인해 고착된 읽기에 대한 낮은 신념과 저조한 태도 즉 낮은 효능감이 읽기

과제에 대한 동기를 저하시켜 이후의 읽기학습이나 읽기전략의 개발을 지속적으로 방해하는 다양한 사례를 접하곤 한다. 효능감은 행동의 주된 원인이며 학습이나 과제에 대한 반응 역시 이러한 효능감에 의해 좌우되는 경우가 많기 때문이다. Hampton과 Mason (2003)도 278명의 학습장애 고등학생을 대상으로 학업적 자기 효능감에 관한 평가를 실시하였는데 해당 학생들은 비장애 학생들에 비해 높은 학업적 불안수준과 낮은 자기 효능감 수준을 보였고, 분석결과 이러한 수준들은 학업성취에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 청소년기까지 지속되는 학업에 대한 부정적 태도와 효능감뿐 아니라 읽기를 포함한 학업기술에 미치는 누적된 영향력을 보여주고 있어 해당 영역에 대한 실험적 연구와 조기 중재의 필요성을 함의하고 있다.

학교현장에서 읽기에 어려움을 보이는 아동들은 대부분 정상범주의 지능과 능력에도 불구하고 환경적이거나 선천적인 다양한 원인에 의해 적절한 읽기 경험의 기회를 갖지 못하곤 한다. 또한 이로 인해 누적된 학습 상의 결손과 읽기전략의 부족으로 읽기수준이 학년에서 요구하는 최저성취기준에 도달하지 못하게 되는 경우가 많다. 읽기부진이나 읽기장애를 지닌 아동을 대상으로 진행된 선행연구들은 이러한 아동들이 부족한 어휘력(Chung, 2011), 낮은 음운해독력 및 읽기이해력(Kim & Pae, 2012) 및 읽기이해 점검능력(Kim & Kim, 2006), 그리고 저조한 구문판단능력(Hwang, 2008) 등의 특성을 보인다고 보고하고 있으나, 이들이 반복적으로 경험하는 읽기 상의 실패가 읽기태도 및 읽기효능감에 어떠한 영향을 미치는지에 관해 초점을 맞추어 진행된 연구는 많지 않다.

본 연구는 읽기에 어려움을 보이고, 낮은 읽기태도 및 읽기효능감을 지닌 아동을 대상으로 태블릿 PC의 장점이 포함된 읽기프로그램을 진행함으로써 어휘력과 읽기태도에 모바일 매체의 긍정적인 효과를 기대할 수 있는가에 대해 탐색하고자 하였다. Oh (2008)는 초등학교 1학년 읽기부진아동 4명을 대상으로 멀티동화학습을 실시하여 어휘력의 증진과 긍정적인 읽기태도 상의 변화를 발견할 수 있었다고 보고하였다. 반면 Srivastava와 Gray (2012)의 연구에서는 언어학습장애 청소년에게 진행한 컴퓨터 기반 학습이 종이책 학습에 비해 읽기이해나 응답시간에서 일반아동에 비해 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 하지만 이들이 제시한 컴퓨터 기반 읽기학습은 다양한 사전 및 음향, 애니메이션과 같이 컴퓨터가 포함할 수 있는 다양한 기능을 포함하지 않았고, 그럼에도 연구에 포함된 언어장애아동들이 읽기학습이 제시하는 텍스트보다는 그림에서 더 많은 맥락적 단서를 얻었다고 설명함으로써 다양한 시각적 단서가 포함된 멀티미디어의 사용가능성에 대해 추후 폭넓은 연구가 진행되어야 할 여지를 남겼다. 최근 국내에서 진행된 읽기중재

어플리케이션에 대한 실태와 요구분석에 관한 Lee, Kim과 Park (2016)의 연구 또한 읽기중재를 위한 다양한 스마트기기 개발 및 활용에 대한 성인의 요구가 높은 것으로 보고하여 해당 분야에 관하여 여러 측면의 연구가 진행되어야 할 필요성을 보여주었다.

이와 같은 선행연구들을 참고로 본 연구에서는 아동이 친숙하게 느끼는 문학장르로서 교수매체로 활용하기에 용이한 읽기자료인 동화책을 기반으로(Goldstein et al., 2016; Justice, Skibbe, McGinty, Piasta, & Petrill, 2011; Kim, 2006) 태블릿 PC 프로그램을 개발하였으며, 태블릿 PC를 이용한 동화읽기 활동과 전통적인 동화읽기 활동에 참여한 읽기에 어려움을 지닌 아동들이 읽기태도 및 읽기효능감과 어휘력에 유의한 변화를 보이는지 탐색하고자 하였다.

## 연구방법

### 연구대상

본 연구는 조선대학교 기관생명 윤리위원회(IRB)의 승인을 얻어 진행되었다. 연구의 대상은 광주광역시 초등학교에 재학 중이며 읽기에 어려움을 보이는 3, 4학년 아동 15명으로 선정기준 및 절차는 다음과 같다. 선정기준은 대부분의 연구에서 사용하는 것으로 보고된 불일치모형을 적용하였다(Kim & Go, 2014). 먼저, 해당학교 담임교사나 부모, 언어재활사로부터 정서, 행동, 감각 및 신체적 영역에서 결함을 보이지 않으며, 해당영역에서 장애진단을 받은 적이 없으나 또래보다 낮은 읽기수준을 보이는 아동을 추천 받았다. 다음으로 추천된 아동에게 지능검사(K-WISC-III; Kwak, Park, & Kim, 2001)를 실시하여 동작성 지능이 80 이상인 아동을 대상으로 선별하였다. 이 기준은 지능지수 80-89를 보통 하로 명시한 임상해석 기준(Weiss, Saklofske, Prifitera, & Holdnack, 2006)을 참고로 하였다. 마지막으로, 해당 아동 중 시도수준 기초학력 진단평가에서 국어과목의 학업성취도가 60% 미만으로 각 학교에서 읽기부진으로 판별되었거나(Son, Kang, Kim, & Yang, 2016), 혹은 KISE-BAAT (Park, Kim, Song, Jung, & Jung, 2005) 읽기검사 결과 읽기학력지수가 90 (25%ile) 이하를 보인 아동으로 대상을 선정하였다. 선정된 대상 아동을 태블릿 PC를 이용한 동화읽기 프로그램 집단(이하 TB집단), 전통적인 종이책 동화읽기 프로그램 집단(이하 PB집단), 그리고 동화읽기 프로그램을 진행하지 않는 통제집단(이하 NB집단)의 세 집단으로 각각 5명씩 무선택당 하였다. 대상 아동의 평균 연령(표준편차)은 TB 9세(.64), PB 9세(.18), NB 9세(.26)이었으며, 모든 대상 아동의 평균 읽기학력지수(표준편차)는 TB 89.80 (5.54), PB 90.60 (10.74), 그리고 NB 86.80 (8.44)이었다.

## 연구 및 중재 도구

### 읽기태도 및 읽기효능감 검사지

본 연구에서는 다음과 같은 과정을 거쳐 읽기태도 및 읽기효능감 검사문항을 작성하였다.

먼저, 읽기태도 및 읽기효능감에 관한 선행연구(Choi, 2009; Lee, 1999)를 참고하여 검사문항을 구성한 후, 초등학교 3, 4학년 일반 아동 10명과 읽기부진아동 2명을 대상으로 1차 예비검사를 실시하였다. 이를 통해 아동들이 검사문항을 모두 이해하는지, 검사 시 5점 척도에 맞게 표시하는 데에 어려움이 없는지 확인하여 문항을 수정하였다. 다음으로, 언어병리학 박사과정 3인에게 의뢰하여 검사문항의 적절성을 확인한 후 수정 및 보완하였다. 마지막으로, 언어병리학과 박사 및 교수 5인, 5년 이상의 경력을 지닌 언어재활사 3인, 특수교육학과 교수 2인 총 10인에게 제작한 검사문항에 대한 내용타당도 검증을 의뢰하였다. 내용타당도 검증문항은 5점 척도로 제시하였으며, 응답한 척도 당 .25의 가중치를 부여하여 계산한 결과, .91의 높은 내용 타당도를 얻을 수 있었다. 최종적으로 제작된 읽기태도 및 읽기효능감 검사지는 11개의 읽기태도 검사문항과 17개의 읽기효능감 검사문항으로 총 28개 문항(5점 척도)으로 구성되었으며, 읽기태도와 읽기효능감에 관한 검사문항의 순서는 구분하지 않고 무선적으로 배치하였다. 해당 검사지는 Appendix 1에 제시하였다.

### 태블릿 PC 전자책과 종이책을 이용한 동화읽기 프로그램

태블릿 PC를 이용한 동화읽기 프로그램(TB)과 전통적인 종이책을 이용한 동화읽기 프로그램(PB)을 진행하기 위해 연구자가 아동의 읽기수준에 적합한 전자책을 개발하였다. 태블릿 PC는 애플사에서 출시한(국내출시 2011년 4월) 아이패드2 (iPad2)를 사용하였으며, 전자책은 종이책을 스캔한 후 책 목록, 책갈피, 전체 페이지 상에서 원하는 페이지로 이동하는 기능, 글자 확대 및 사전 찾기의 다양한 시각적 기능을 종이책과 차별화된 기능으로서 포함시켰다. 또한, 전자책에는 화면에 사전 찾기 아이콘을 만들어 네이버 국어 사전으로 연결하여 찾도록 하였으며, 종이책을 이용하는 경우에는 직접 사전을 찾아보는 활동을 진행하도록 구성하였다.

동화읽기 프로그램을 구성하기 위해 본 연구에서는 대상 아동들의 읽기수준을 고려하여 2013년 개정된 2학년과 3학년 초등 국어교과서에 수록되어 있었으나 아동이 아직 접해보지 못한 동화책들을 1차로 다수 선정하였다. 이후 초등학교 3학년 읽기부진아동 2명을 대상으로 4회기에 걸쳐 해당 동화책들의 적절성과 이해도를 살펴보았다. 그 결과 너무 쉽거나 어려운 것으로 파악된 동화를 제외하였고 최종적으로 총 5권을 선택하여 해당 동화를 바탕으로 전

**Table 1.** Pretest and posttest scores on vocabulary, reading attitude and self-efficacy

		PB	TB	NB
Reading attitude and self-efficacy	Pre-test	61.20 (20.44)	61.80 (19.98)	88.40 (14.38)
	Post-test	67.00 (21.22)	76.00 (21.52)	88.40 (12.86)
Vocabulary: REVT	Pre-test	84.20 (9.11)	86.80 (16.82)	88.60 (7.49)
	Post-test	91.20 (12.13)	90.70 (12.93)	91.80 (5.46)

Values are presented as mean (SD).

PB=traditional paper book reading program; TB=tablet PC-based book reading program; NB=no book reading program; REVT=Receptive-Expressive Vocabulary Test (Kim, Hong, Kim, Jang, & Lee, 2009).

**Table 2.** Comparisons of scores on vocabulary in pre-test and post-test

	Group	Mean rank	Sum of ranks	IQR	Mann-Whitney U
Pre-test	PB+TB vs. NB	7.45	74.50	175.00 (163.00-183.00)	19.5
		9.10	45.50		
Post-test	PB+TB vs. NB	7.40	74.00	178.00 (170.00-199.00)	19
		9.20	46.00		

PB=traditional paper book reading program; TB=tablet PC-based book reading program; NB=no book reading program; IQR=interquartile range.

자책을 제작하여 동화읽기 프로그램을 구성하였다. 동화읽기 프로그램은 Kim (2006)이 사용한 동화읽기활동 과제를 연구자가 수정·보완하여 진행하였으며, 한 주에 하나의 동화책에 대해 프로그램을 진행하는 내용으로 구성하였다. 본 연구에서 사용한 동화책의 목록과 한 주 동안 진행되는 3회기의 동화읽기 프로그램의 목표 및 내용은 Appendix 2에 제시하였다.

### 연구절차

본 연구에서 동화읽기 프로그램을 진행하는 실험집단은 TB와 PB집단(각 5명)이며, 통제집단은 동화읽기프로그램을 진행하지 않는 NB집단(5명)이었다. 동화읽기 프로그램은 총 5주 동안(주 3회, 회당 30분) 총 15회기로, 방과 후 활동시간에 교실이나 치료실의 조용한 장소에서 개별적으로 진행되었다. 동화읽기 프로그램 진행자는 연구자와 연구보조자 4인으로, 모든 연구참여자가 IRB교육을 이수하였다. 모든 연구보조자들은 12회에 걸쳐 검사 및 프로그램의 진행, 결과분석에 관하여 훈련하는 과정을 거쳤으며, 연구에 미칠 수 있는 중재자의 영향을 최소화하기 위해 연구자와 연구보조자 4명이 모든 대상아동들을 한 주씩 교대로 만날 수 있도록 스케줄을 구성하여 프로그램을 진행하였다. 아동마다 프로그램의 첫 회기에는 태블릿 PC에 익숙해질 수 있도록 약 5분간 연습을 하는 기회를 제공하였고, 선별검사 시와 프로그램의 마지막 회기에 읽기태도 및 읽기효능감 검사와 수용·표현어휘력검사(REVT; Kim, Hong, Kim, Jang, & Lee, 2009)를 사용한 어휘력 평가를 진행하였다.

**Table 3.** Comparisons of scores on reading attitude and self-efficacy in pre-test and post-test

	Group	Mean rank	Sum of ranks	IQR	Mann-Whitney U
Pre-test	PB+TB vs. NB	6.05	60.50	70.00 (46.00-88.00)	5.50*
		11.90	59.50		
Post-test	PB+TB vs. NB	6.75	67.50	81.00 (64.00-95.00)	12.50
		10.50	52.50		

PB=traditional paper book reading program; TB=tablet PC-based book reading program; NB=no book reading program; IQR=interquartile range.

\* $p < .05$ .

### 자료처리

먼저, 사전검사와 사후검사별로 집단 간 읽기태도 및 읽기효능감과 어휘력에 유의한 차이가 있는지를 확인하기 위해 Wilcoxon 부호순위검정(Wilcoxon signed-rank test)을 실시하였다. 그리고 실험집단(TB+PB)과 통제집단 간에 읽기태도 및 읽기효능감과 어휘력에 차이가 있는지를 알아보기 위해 전·후 검사 차의 평균과 표준편차를 산출한 후 비모수적 검정인 Mann-Whitney U-test를 실시하였고 Bonferroni 방법을 사용하여 유의수준 교정을 하였다. 통계 분석에는 IBM SPSS ver. 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 사용하였다.

### 연구결과

TB, PB, NB 집단이 보인 사전 및 사후 읽기태도 및 읽기효능감, 그리고 어휘력검사의 평균 및 표준편차는 Table 1에 제시하였다.

본 연구에서는 먼저 어휘력에서 나타난 집단 간 차이를 분석하기 위해 실시한 Mann-Whitney U-검정 결과 사전검사( $Z = -.674, p = .513$ )와 사후검사( $Z = -.737, p = .513$ )에서 집단 간에 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 2).

또한 사전 및 사후검사 시 각각 실험집단과 통제집단의 읽기태도 및 읽기효능감에 집단 간 차이가 있는지 살펴보기 위해 Mann-Whitney U-검정을 실시하였다(Table 3). 분석결과, PB와 TB집단을 하나

**Table 4.** Comparisons of pre- and post-test scores on vocabulary in each group

	N	Mean rank	Sum of rank	IQR		Z
				Pre-test	Post-test	
PB	1	0.00	0.00	175 (151.50-182.00)		-2.023*
	4	3.00	15.00			
	0	-	-			
TB	1	0.00	3.00	163.00 (147.50-205.00)		-1.214
	4	3.00	12.00			
	0	-	-			
NB	1	1.50	1.50	177.00 (164.50-190.00)		-1.625
	4	3.38	13.50			
	1	-	-			

PB= traditional paper book reading program; TB= tablet PC-based book reading program; NB=no book reading program; IQR= interquartile range.  
\**p*<.05.

**Table 5.** Comparisons of pre- and post-test scores on reading attitude and self-efficacy in each group

	N	Mean rank	Sum of rank	IQR		Z
				Pre-test	Post-test	
PB	0	0.00	0.00	61.00 (41.50-81.00)		-2.023*
	5	3.00	15.00			
	0	-	-			
TB	0	0.00	0.00	67.00 (42.00-79.00)		-2.023*
	5	3.00	15.00			
	0	-	-			
NB	2	2.50	5.00	92.00 (74.00-101.00)		.000
	2	2.50	5.00			
	1	-	-			

PB= traditional paper book reading program; TB= tablet PC-based book reading program; NB=no book reading program; IQR= interquartile range.  
\**p*<.05.

의 실험집단으로 묶어 통제집단과 비교하였을 때 사전검사에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타났으나( $Z = -2.393, p < .05$ ), 사후검사에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다( $Z = -1.534, p = .129$ ). 즉, 사전검사에서 보였던 유의한 차이가 사후검사에 나타나지 않아 사용한 매체에 관계없이 동화읽기 프로그램이 읽기태도 및 읽기효능감의 증진에 영향을 미쳤음을 추측할 수 있었다.

다음으로, 동화읽기 프로그램이 집단에 따라 어휘력에 유의한 영향을 미쳤는지 알아보기 위해 집단별 사전 및 사후검사 점수로 Wilcoxon 부호순위검정을 실시하였다(Table 4). 그 결과 PB집단의 어휘력에 대한 사전 및 사후 점수에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $Z = -2.023, p < .05$ ). 반면, TB집단이 보인 어휘 검사 점수에서는 사전 및 사후 간에 유의한 차이가 나타나지 않았으며( $Z = -1.214, p = .225$ ), 동화읽기 프로그램을 진행하지 않은 NB 집단의 어휘력 점수에서도 사전과 사후 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 분석되었다( $Z = -1.625, p = .104$ ). 이는

지면으로 제시되는 책읽기 경험이 어휘력의 증진에 더 긍정적인 효과가 있었음을 시사한다.

이후 동화읽기 프로그램이 집단에 따라 읽기태도 및 읽기효능감에 유의한 영향을 미쳤는지 탐색하기 위해 집단별 사전 및 사후검사 점수로 Wilcoxon 부호순위검정을 실시하였다(Table 5). 그 결과 PB집단의 읽기태도 및 읽기효능감에 대한 사전 및 사후 점수에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $Z = -2.023, p < .05$ ). TB 집단이 보인 읽기태도 및 읽기효능감 총 점수에서도 사전 및 사후 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $Z = -2.023, p < .05$ ). 반면, 동화읽기 프로그램을 진행하지 않은 NB집단의 읽기태도 및 읽기효능감 점수는 사전과 사후 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 분석되었다( $Z = .000, p = 1.000$ ). 이러한 결과는 앞서 사전 및 사후검사별 분석에서 추측할 수 있었던 동화읽기 프로그램의 효과를 입증하는 결과로서, PB와 TB집단 모두에서 프로그램이 아동의 읽기태도와 읽기효능감에 긍정적인 영향을 미쳤음

을 나타내주고 있다.

## 논의 및 결론

본 연구에서는 초등학교 3, 4학년에 재학 중이며 읽기에 어려움을 보이는 것으로 나타난 아동을 대상으로 태블릿 PC를 이용한 동화읽기프로그램과 전통적인 종이책 동화읽기 프로그램을 실시하여 아동들의 어휘력, 읽기태도 및 읽기효능감에 유의미한 변화가 나타나는지를 탐색하고자 하였다. 저조한 읽기태도 및 읽기효능감은 읽기문제의 결과로 나타나는 심리적 반응일 뿐 아니라, 그로 인해 읽기에 대한 동기과 태도가 부정적으로 고착됨으로써 이후의 읽기 학습에 영향을 미치는 중요한 요인이 될 수 있기 때문이다(Hampton & Mason, 2003).

연구결과 사전검사에서 PB와 TB집단을 하나로 묶어 NB집단과 비교한 결과 사전검사에서 유의하게 나타났던 읽기태도 및 효능감의 차이가 사후검사에서 나타났지 않았다. 사전검사에서 나타난 차이는 연구자가 무선헤당을 통해 집단을 배치하였음에도 불구하고 사전검사에서 측정된 실험집단 아동의 읽기에 대한 태도와 자신감이 통제집단에 비해 유의하게 낮았기 때문이었다. 이러한 차이는 적은 대상자수로 인한 것일 수 있으며, 연구초기 무선헤당 시 읽기태도 및 읽기효능감 검사점수를 고려하지 않았기 때문일 수 있다. 그러나 흥미롭게 살펴보아야 할 점은 유의한 차이를 보인 것으로 나타난 PB와 TB집단 각각의 사전 및 사후 읽기태도 및 읽기효능감 점수변화였다. 즉, 사전검사에서 실험집단이 보였던 읽기에 대한 낮은 태도와 자신감이 어떤 매체를 사용하던 동화읽기 프로그램을 진행하면서 향상되었으며, 읽기태도와 읽기효능감 검사점수에 반영이 될 정도로 긍정적인 영향을 미쳐 이를 사후검사에서 상쇄할 수 있었던 것으로 추측할 수 있다. 또한 분석결과 동화읽기 프로그램을 진행하지 않은 NB집단에서는 읽기태도 및 읽기효능감 검사점수에서 전혀 변화가 나타났지 않았다. 이러한 결과는 읽기태도 및 효능감에 미치는 읽기 활동의 효과에 관한 선행연구의 결과(Nam, 2010) 및 디지털매체가 읽기태도 및 읽기효능감에 미치는 긍정적인 효과에 관한 선행연구의 결과(Cho & Kim, 2013; Grimshaw et al., 2007; Matthew, 1996; Park & Joo, 2006)와 유사하였다. 또한 이러한 결과는 아동의 읽기수준에 맞고 흥미로운 내용으로 구성된 동화를 활용한 프로그램이 매체가 지면이거나 태블릿 PC인 것과 관계없이 읽기에 대한 아동의 태도에 긍정적인 영향을 미치며, 읽기를 할 수 있다는 자신감에 변화를 가져온다는 설명을 가능케 한다. 본 연구에서 사용한 읽기태도 및 읽기효능감 검사의 문항은 '나는 책을 읽을 때 모르는 내용이 나오면 선생님이나 친구들에게 물어

본다', '책을 읽을 때 이해가 되지 않는 부분은 반복해서 읽는다' 등의 적극적인 읽기행동을 함의하며, '나는 책을 읽으면 기분이 좋다', '나는 내가 책을 잘 읽는다고 생각한다' 등과 같이 내적 판단과 자신감에 관한 내용이 포함되어 있다. 따라서 이러한 결과는 태블릿 PC와 같은 매체를 사용한 경우에도 종이책과 마찬가지로 읽기태도나 효능감과 같은 읽기에 대한 자기판단, 읽기를 성공적으로 할 수 있다는 내적 믿음 등에서 변화가 용이함을 보여준다. 실제로 동화읽기 프로그램을 진행하면서 대상 아동들은 점차 모르는 단어를 연구자에게 적극적으로 물어보거나, 사전어를 찾는 등의 모습을 보였고 '이젠 잘 읽을 수 있어요'와 같은 말로 자신감을 드러내는 경우도 많았다.

이에 더해 본 연구에서는 TB집단에서는 유의하게 나타나지 않았던 어휘력의 증가가 PB집단에서는 나타나는 것을 알 수 있었다. 지면으로 제시된 책읽기 경험이 어휘를 이해하고 기억하는 데 더 긍정적인 효과를 보인 것으로 나타난 본 연구결과는 최근 관심의 주제가 되고 있는 읽기매체 개발의 요구를 고려할 때 시사하는 바가 크다. 즉, 태블릿 PC의 다양한 기능은 책읽기에 대한 흥미와 같은 정서적인 감정과 태도를 촉진할 수는 있으나, 오히려 새로운 어휘를 배우고 기억하며 이를 사용하는 데에까지는 긍정적인 영향을 미치지 못하는 듯 하기 때문이다. 이는 아마도 태블릿 PC가 갖는 멀티미디어의 다양한 기능이 새로운 어휘를 집중적으로 학습하는 것을 방해하였기 때문일 수 있다.

본 연구는 읽기에 어려움을 갖는 아동을 대상으로 태블릿 PC를 이용한 동화읽기 프로그램과 종이책을 이용한 전통적인 동화읽기 프로그램을 진행하여 아동의 읽기태도와 읽기효능감, 그리고 어휘력에서 긍정적인 변화가 나타나는지 확인하고자 하였다. 그 결과 읽기태도 및 효능감의 경우 매체와 상관없이 읽기프로그램을 실시한 경우 긍정적인 변화를 보였으며, 어휘력의 증진을 위해서는 태블릿 PC와 같은 매체보다는 전통적인 종이책이 더 효과적이었음을 알 수 있었다. 물론 읽기에 어려움을 갖는 아동이 지니는 문제의 원인이 부정적인 읽기태도나 읽기효능감과 같은 정서적이고 심리적인 장벽은 결코 아니며 이러한 행동적 특성은 오히려 읽기문제로 인한 결과일 수 있다. 그러나 읽기에 관한 연구들이 지적하는 바와 같이 읽기문제가 해독, 읽기유창성, 읽기이해, 어휘력과 같은 읽기와 관련된 직접적인 요인뿐 아니라 음운인식, 형태인식, 철자인식, 그리고 추론능력과 집중력과 같은 메타언어적 요소와 실행기능까지 포함하는 다차원적인 원인으로 인한 것임을 인지하더라도, 우리는 읽기문제를 지닌 아동이 긍정적인 읽기태도와 읽기에 대한 높은 자신감을 지님으로서 읽기과제를 좀 더 효과적으로 직면할 수 있도록 돕는 방법에도 초점을 맞추어 연구할 필요가 있다. 반면 어

떠한 매체를 사용할 것인지는 읽기학습의 목표에 따라 달라질 수 있음도 고려해야 할 것이다. 최근 개발되고 있는 다양한 읽기중재 어플리케이션이나 매체에 대한 아동과 성인의 높은 선호도는 관련 조사연구(Lee et al., 2016)에서도 밝혀진 바 있으나, 이러한 매체에 관한 관심이 실제적인 읽기학습이나 읽기능력의 향상에 긍정적인 영향을 미치는가에 관하여는 지속적인 연구가 필요하기 때문이다.

아쉽게도 본 연구에서는 대상 아동이 멀티미디어에 노출된 경험을 통제하거나, 학년에 따른 분석을 실시하지 못하였다. 또한 지표를 이용한 무선할당으로 사전검사 시 읽기태도 및 효능감의 집단 간 차이를 통제할 필요가 있었다. 따라서, 이후 이러한 제한점을 수정하고 좀 더 많은 대상자수를 포함하며 읽기장애나 지적장애와 같은 특정 장애집단을 대상으로 한 유사한 연구가 진행될 뿐 아니라 교육적 요소를 풍부하게 적용한 다양한 매체와 어플리케이션을 적용한 연구가 진행되어 해당 영역에 더 많은 기초자료를 제공하여야 할 것이다.

## REFERENCES

- Cho, Y. J., & Kim, Y. W. (2013). The effect of reading activity through children's story applications on reading ability and reading attitude of students with intellectual disabilities. *Journal of Mental Retardation*, 15, 125-145.
- Choi, S. K. (2009). A study on the reading self-efficacy constructs of middle school students. *Korean Language Education Research*, 35, 507-542.
- Chung, B. J. (2011). Relationship among word recognition, reading comprehension, phonological awareness, working memory, listening comprehension, and inferential skills: a two-year longitudinal study of second and third grades. *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 20, 103-121.
- Chung, H. S. (2006). The concept and character of an attitude toward reading. *Journal of Reading Research*, 16, 383-405.
- Goldstein, H., Kelley, E., Greenwood, C., McCune, L., Carta, J., Atwater, J., ... & Spencer, T. (2016). Embedded instruction improves vocabulary learning during automated storybook reading among high-risk preschoolers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59, 484-500.
- Grimshaw, S., Dungworth, N., McKnight, C., & Morris, A. (2007). Electronic books: children's reading and comprehension. *British Journal of Educational Technology*, 38, 583-599.
- Hampton, N. Z., & Mason, E. (2003). Learning disabilities, gender, sources of efficacy, self-efficacy beliefs, and academic achievement in high school students. *Journal of School Psychology*, 41, 101-112.
- Hwang, M. (2008). Syntactic processing during sentence comprehension of poor readers at grades 4 to 6. *Korean Journal of Communication Disorders*, 13, 397-414.
- Justice, L. M., Skibbe, L. E., McGinty, A. S., Piasta, S. B., & Petrill, S. (2011). Feasibility, efficacy, and social validity of home-based storybook reading intervention for children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54, 523-538.
- Kim, A. H., & Kim, E. (2006). Comprehension monitoring and reading comprehension in low-achieving students and normally-achieving students. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 7, 101-119.
- Kim, M. B., & Pae, S. Y. (2012). Reading skills and phonological processing abilities of Korean elementary school children with/without poor reading. *Korean Journal of Communication Disorders*, 17, 565-581.
- Kim, S. D. (2006). *A study on improving poor reading student's reading skills through a children's story* (Master's thesis). Duksung Women's University, Seoul.
- Kim, W. R., & Go, H. J. (2014). Procedures and criteria to identify reading disabilities in South Korea. *Asian Journal of Education*, 15, 83-110.
- 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.
- Korat, O. (2009). The effects of CD-ROM storybook reading on Israeli children's early literacy as a function of age group and repeated reading. *Education and Information Technologies*, 14, 39-53.
- Kwak, K. C., Park, H. W., & Kim, C. T. (2001). *Korean Wechsler intelligence scale for children-III (K-WISC-III)*. Seoul: Seoul Special Education Publishing Co.
- Lee, G. Y. (1999). *The relationship of children's reading attitude and home literacy environment* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Lee, Y. M., Kim, Y. T., & Park, E. H. (2016). Analysis on current practice and needs based survey of parents and speech-language pathologists for reading intervention with smart device applications. *Communication Sciences & Disorders*, 21, 502-514.
- Lewis, R., & Teale, W. H. (1980). Another look at secondary school student's attitudes toward reading. *Journal of Reading Behavior*, 12, 187-201.
- Matthew, K. (1996). The impact of CD-ROM storybook on children's reading comprehension and reading attitude. *Journal of Education Multimedia and Hypermedia*, 5, 379-394.
- Nam, W. H. (2010). *A study on the correlation between reading self-efficacy and reading ability* (Master's thesis). Korean National University of Education, Cheongju.

- Oh, H. J. (2008). *Effect of multi-fairy tale learning on reading achievement of the first grades with poor reading skills* (Master's thesis). Daegu University, Gyeongsan.
- Park, G., Kim, G., Song, Y., Jung, D., & Jung, I. (2008). *Korea Institute for Special Education-Basic Academic Achievement Test (KISE-BATT)*. Ansan; Korea Institute for Special Education.
- Park, S. J., & Joo, E. H. (2006). The effectiveness of a comprehensive language teaching program using web-based picture books. *Korean Journal of Child Studies*, 27, 81-102.
- Ryu, J. H. (2008). Ecological analysis of the classroom teaching with tablet PC based digital textbook. *Educational Technology International*, 24, 271-297.
- Schunk, D. H., & Rice, J. M. (1993). Strategy fading and progress feedback: effects on self-efficacy and comprehension among students receiving remedial reading services. *Journal of Special Education*, 27, 257-276.
- Son, H. J. (2012). *Comparison of children's story comprehension and vocabulary acquisition between tablet PC e-picturebook and printed picturebook reading* (Master's thesis). Sungkyunkwan University, Seoul.
- Son, S. H., Kang, O. R., Kim, S. H., & Yang, M. W. (2016). Exploring the effects of Tier 2 vocabulary intervention for students who are at-risk for reading disability. *The Korea Journal of Learning Disabilities*, 13, 1-26.
- Srivastava, P., & Gray, S. (2012). Computer-based and paper-based reading comprehension in adolescents with typical language development and language learning disabilities. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43, 424-437.
- Traxler, J. (2007). Defining, discussing and evaluating mobile learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8, 1-12.
- Weiss, L. G., Saklofske, D. H., Prifitera, A., & Holdnack, J. A. (2006). *WISC-IV advanced clinical interpretation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology*, 89, 420-432.



**Appendix 1.** 초등학교생을 위한 읽기태도 및 읽기효능감 검사지

1=전혀 그렇지 않다; 2=별로 그렇지 않다; 3=보통이다; 4=조금 그렇다; 5=매우 그렇다

문항	1	2	3	4	5
1. 나는 책을 읽으면 기분이 좋다					
2. 책을 읽을 때 모르는 내용이 나오면 선생님이나 친구들에게 물어본다.					
3. 나는 국어교과서를 읽는 것을 좋아한다.					
4. 책을 읽을 때 모르는 내용이 나오면 사전을 찾아본다.					
5. 나는 책을 읽을 때 노력할 필요가 없다.					
6. 책으로부터 무언가를 배우게 되면 기분이 좋다.					
7. 나는 친구들만큼 책의 내용을 잘 이해할 수 있다.					
8. 책을 읽을 때 어려운 점이 있으면 스스로 해결하며 읽을 수 있다.					
9. 나는 책을 읽을 때 모르는 단어가 많다.					
10. 나는 이전보다 더 빨리 책을 읽을 수 있다.					
11. 나는 책을 읽고 줄거리를 잘 요약할 수 있다.					
12. 책에서 배운 내용은 나에게 많은 도움을 준다.					
13. 나는 친구들보다 책을 더 많이 읽는다.					
14. 책을 읽을 때 이해가 잘 안 되는 부분은 반복해서 읽는다.					
15. 나는 책을 읽을 때 중심 생각을 잘 파악하며 읽을 수 있다.					
16. 선생님께서는 나의 독서가 훌륭하다고 생각하신다.					
17. 선생님이나 어른들이 내가 읽은 책에 대해서 물어보시면 기분이 좋다.					
18. 나는 내가 책을 잘 읽는다고 생각한다.					
19. 나는 책 읽기가 즐겁다.					
20. 앞으로 더 많은 책을 읽고 싶다.					
21. 친구들은 내가 책을 아주 잘 읽는다고 생각한다.					
22. 가족들은 내가 책을 잘 읽는다고 생각한다.					
23. 여러 가지 종류의 책을 읽는 게 더 좋다.					
24. 나는 책을 읽을 때 단어를 이전보다 더 잘 이해할 수 있다.					
25. 나는 서점이나 도서관 가는 것을 좋아한다.					
26. 나는 책에 나온 등장인물의 성격을 잘 파악하며 읽을 수 있다.					
27. 나는 이전보다 책을 더 잘 읽을 수 있게 되었다.					
28. 나는 책을 읽을 때 이전보다 도움이 덜 필요하다.					

Lee (1999), Choi (2009)를 참고하여 수정·보완하였음.

Appendix 2. 동화목록과 동화읽기 프로그램 예시

	동화책목록	저자	발행처 및 발행년도
1	이모의 결혼식	선현경	비룡소(2012)
2	도대체 그 동안 무슨 일이 일어났을까?	이호백	재미마주(2011)
3	벼가 자란다.	도토리	보리(2003)
4	재미네 굴	홍성찬	재미마주(2003)
5	별이 된 일곱 쌍둥이	신순재	대교출판(2000)

Kim (2006)을 참고하여 수정·보완하였음.

영역	목표	내용
1회기: 읽기	글을 소리 내어 읽는다.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 손으로 짚어가며 글을 소리 내어 읽는다.</li> <li>2. 글을 적절하게 띄어 읽는다.</li> <li>3. 발음에 주의하며 읽는다.</li> <li>4. 더듬거리지 않고 글을 읽는다.</li> <li>5. 등장인물이 되어 실감나게 소리 내어 읽는다.</li> </ol>
2회기: 단어 찾아보기	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 동화책에 나오는 단어들을 알아본다</li> <li>2. 단어들의 관계를 이해한다.</li> <li>3. 단어의 의미를 파악한다.</li> <li>4. 사전에서 새로운 단어의 뜻을 찾아본다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 어휘를 설명하고 알아맞힌다.</li> <li>2. 예사말과 높임말을 안다.</li> <li>3. 뜻이 비슷하거나 반대되는 단어를 찾는다(유의어, 반의어).</li> <li>4. 문맥 속에서 단어의 의미를 유추한다(문맥유추).</li> <li>5. 글자는 같지만 뜻이 다른 단어를 찾는다(다의어 및 동음이의어).</li> <li>6. 문장의 빈칸에 맞게 적절한 단어를 넣는다.</li> <li>7. 가리키는 말이 무엇을 가리키는지 파악한다.</li> <li>8. 새로운 단어의 뜻을 사전에서 찾아 기본적인 의미를 정확하게 이해한다(사전 찾기).</li> </ol>
3회기: 내용 이해하기	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 글의 짜임을 안다.</li> <li>2. 글의 세부내용을 파악한다.</li> <li>3. 글의 중심내용을 파악한다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 문장과 문장을 이어주는 말에 대해 안다.</li> <li>2. 이야기의 순서에 따라 줄거리를 요약한다.</li> <li>3. 중요한 문단, 문장, 단어를 찾는다.</li> </ol>

## 국문초록

### 태블릿 PC를 이용한 동화읽기 프로그램이 초등 3-4학년 읽기부진아동의 어휘력, 읽기태도 및 읽기효능감에 미치는 영향

나수화<sup>1</sup> · 정부자<sup>2</sup>

<sup>1</sup>말사랑 언어심리상담센터, <sup>2</sup>조선대학교 보건과학대학 언어치료학과

**배경 및 목적:** 본 연구의 목적은 태블릿 PC를 이용하거나 전통적인 종이책을 이용한 동화읽기 프로그램이 읽기에 어려움을 지닌 초등학교 3학년과 4학년 아동의 어휘력, 읽기태도 및 읽기효능감에 유의하고 긍정적인 영향을 미칠 것인지를 파악하는 데 있다. 읽기태도 및 읽기효능감은 읽기행동의 주된 요인이며, 읽기학습이나 읽기과제에 대한 반응 역시 이러한 태도에 의해 좌우되는 경우가 많기 때문이다. **방법:** 읽기에 어려움을 보이는 15명의 초등학교 3-4학년 아동을 5명씩 두 실험집단인 태블릿 PC를 이용한 동화읽기 집단, 전통적인 종이책을 이용한 동화읽기 집단과 통제집단인 동화읽기를 진행하지 않는 집단으로 무선할당 후, 5주 동안 총 15회기의 프로그램을 진행하였다. 프로그램 전과 후에 대상아동의 어휘력, 읽기태도 및 읽기효능감에 관한 검사를 실시하였고, 검사점수에 나타난 변화의 추이를 비모수검정으로 분석하였다. **결과:** 검사결과 읽기태도 및 효능감의 경우 사전검사 시 나타났던 실험집단과 통제집단 간의 유의한 차이가 사후검사에서 나타났고, 태블릿 PC와 종이책 프로그램 모두에서 사전사후 점수의 차이가 보여 해당 영역에 유의한 변화가 있었음을 유추할 수 있었다. 또한 종이책을 이용한 동화읽기 집단에서 어휘력의 사전 및 사후검사 간에 유의한 차이가 나타났다. **논의 및 결론:** 아동의 읽기수준에 맞고, 흥미로운 내용으로 구성된 동화를 활용한 프로그램은 어휘력뿐 아니라 읽기에 관한 아동의 태도에 긍정적인 효과를 가져오는 것으로 나타났으므로, 다양한 매체를 활용한 후속 연구들이 진행되어야 할 것이다.

**핵심어:** 태블릿 PC, 종이책, 동화읽기 프로그램, 읽기태도 및 읽기효능감, 어휘력

이 연구는 제1저자의 석사학위 논문을 수정·보완한 것임.

## 참고문헌

- 곽금주, 박혜원, 김청택(2001). 한국판아동용웍슬리지능검사(K-WISC-III). 서울: 도서출판특수교육.
- 김미배, 배소영(2012). 초등 읽기부진 아동의 읽기특성. *언어청각장애연구*, 17, 565-581.
- 김신덕(2006). 동화를 활용한 읽기부진학생의 읽기 능력 신장 연구. 덕성여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김애화, 김의정(2006). 읽기부진학생의 읽기이해 점검력 및 읽기이해 특성 연구. *특수교육저널: 이론과 실천*, 7, 101-119.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장해성, 이주연(2009). 수용·표현어휘력검사(REVT). 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김우리, 고혜정(2014). 한국의 읽기학습장애 진단모형 별 진단절차 및 준거. *아시아교육연구*, 15, 83-110.
- 남우현(2010). 읽기효능감과 읽기능력의 상관연구. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- 류지현(2008). 태블릿PC 기반의 디지털교과서 수업에 대한 교실생태학적 분석. *교육공학연구*, 24, 271-297.
- 박경숙, 김계옥, 송영준, 정동영, 정인숙(2008). 기초학력검사(Korea Institute for Special Education-Basic Academic Achievement Test, KISE-BATT). 안산: 국립특수교육원.
- 박수진, 주은희(2006). 웹기반 그림동화 활용 포괄적 언어교수 프로그램의 효과. *아동학회지*, 27, 81-102.
- 손승현, 강옥려, 김소희, 양민화(2016). 읽기장애 위험군 학생들의 교육을 위한 중재반응모델(RTI) 적용 가능성 탐색: 어휘중재 적용 효과 분석을 바탕으로. *학습장애연구*, 13, 1-26.
- 손희정(2012). 태블릿PC 전자그림책 읽기와 종이그림책 읽기에서 유아의 이야기 이해 및 어휘습득 비교. 성균관대학교 대학원 석사학위논문.
- 오현주(2008). 멀티동화 학습이 초등학교 1학년 읽기부진아의 읽기성취도에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 이근영(1999). 아동의 읽기태도와 가정의 문해 환경 간의 관계. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

- 이영미, 김영태, 박은혜(2016). 읽기중재 어플리케이션 개발을 위한 장애아동의 읽기중재 실태 및 부모, 언어치료사의 요구 분석. *언어청각장애연구*, 21, 502-514.
- 정부자(2011). 초등학교 저학년 읽기부진아동의 읽기능력 및 읽기관련 변인에 관한 종단연구. *언어치료연구*, 20, 103-121.
- 정혜승(2006). 읽기태도의 개념과 성격. *독서연구*, 16, 383-405.
- 조윤주, 김용욱(2013). 동화어플리케이션을 활용한 읽기활동이 지적장애 학생의 읽기능력 및 읽기태도에 미치는 효과. *지적장애연구*, 15, 125-145.
- 최숙기(2009). 중학생의 읽기효능감 구성요인 연구. *국어교육학연구*, 35, 507-542.
- 황민아(2008). 초등학교 고학년 읽기부진학생의 문장읽기에서 통사 처리 특성. *언어청각장애연구*, 13, 397-414.