



그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과*

옥민욱** · 김애화*** · 윤나영****

Effects of Use of a Graphic Organizer and Story Retelling Using an iPad Application on Reading Comprehension Achievement of Students with Reading Disabilities*

Ok, Min-Wook** · Kim, Ae-Hwa*** · Yoon, Na-Young****

ABSTRACT

[Purpose] The purpose of this study was to investigate the effects of using a graphic organizer and story retelling using an iPad application on reading comprehension achievement of students with reading disabilities. **[Method]** To investigate the effects of the intervention three elementary students with reading disabilities participated in the study and a multi-probe design across participants was used. In addition, the maintenance and generalization effects of the intervention were measured. **[Results]** The results of this study revealed that the use of a graphic organizer and story retelling using an iPad application can be a viable instructional approach to improve students' reading comprehension achievement as well as their interests and engagement in learning. **[Conclusion]** Based on the findings, the implication for practice and future research direction were suggested.

Key Words : Reading disabilities, Reading comprehension, iPads, Graphic organizer, Story retelling

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2016S1A5A2A03926451)

** 제 1 저자, 대구대학교 특수교육과 조교수(okmin@daegu.ac.kr)
Professor, Dept. of Special Education, Daegu University

*** 공동저자, 단국대학교 특수교육과 교수
Professor, Dept. of Special Education, Dankook University

**** 공동저자, 단국대학교 특수교육과 학생
Student, Dept. of Special Education, Dankook University

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

읽기이해는 글을 읽고 독자가 글과의 상호작용을 통해 의미를 추출하는 동시에 구축해 나가는 과정이다. 의미를 추출한다는 것은 저자가 글을 통해 명시적 혹은 암시적으로 전하는 말을 이해하는 것이며, 의미를 구축한다는 것은 개인의 능력, 지식 및 경험을 이용해 글이 의미하는 것을 해석하고 이해하는 것이다(Shanahan et al., 2010). 읽기이해 능력은 학생의 학습뿐만 아니라 졸업 후 직장생활과 사회생활에도 큰 영향을 미치는 중요한 기술이다(Almutairi, 2018). 따라서 읽기이해는 읽기의 궁극적인 목표이며 읽기교육에 있어 가장 중요한 영역 중 하나로 여겨진다(National Institute of Child Health and Human Development, 2000). 하지만 읽기이해는 복잡한 인지 과정으로 읽기장애 학생들에게 쉽지 않은 과제이다. 읽기장애학생들은 일반학생에 비해 읽기관련 여러 가지 어려움을 보일 수 있는데(우정한, 2012), 자신이 읽은 글의 내용을 기억하기(Warren & Fitzgerald, 1997), 적절한 배경지식 및 어휘지식 활용하기(Graham & Bellert, 2005), 글의 구조 이해하고 활용하기(Cain, 1996), 글을 전략적으로 읽고 이해하기(Swanson & De La Paz, 1998), 중심내용 및 세부내용 파악하기(Baumann, 1984), 읽은 내용 바탕으로 추론하기(Hall & Barnes, 2017) 등에 어려움을 가진다. 읽기이해는 읽기의 정수라고 불리는 중요한 기술이지만 모든 학생이 자연스럽게 습득하게 되는 쉬운 기술이 아니므로 교사들은 효과적인 연구기반 읽기이해 교수전략을 사용할 필요가 있다(Gersten, Fuchs, Williams, & Baker, 2001).

읽기장애학생을 위한 효과적인 읽기이해 교수방법에 관한 연구는 오랜 시간 활발하게 이루어져 왔으며, 많은 선행연구들은 읽기이해 전략을 체계적이고 명시적으로 교수할 것을 강조하고 있다(김애화, 김의정, 김자경, 최승숙, 2013). 효과적인 읽기이해 전략은 배경지식의 활성화(Snyder, 1989), 글의 구조 배우기(Bakken, Mastropieri, & Scruggs, 1997), 이야기 지도와 같은 그래픽 조직자의 활용(김애화, 김의정, 강은영, 2013), 자기 질문(self-questioning)과 같은 자기 점검전략(Crabtree, Alber-Morgan, & Konrad, 2010), 이야기 다시 말하기 전략(Dunst, Simkus, & Hamby, 2012)을 포함한다. 본 연구에서는 이 중 그래픽 조직자와 이야기 다시 말하기 전략을 활용한 중재를 사용하였으며 이 전략들에 관한 선행연구 결과는 다음과 같다.

읽기장애 학생의 읽기이해 향상을 위해서는 글에서 주요 구성요소를 찾아내고 서로 연결하는 것을 명시적으로 가르치는 것이 중요한데 이를 위해 그래픽 조직자를 사용하는 것이 권장된다(Shanahan et al., 2010). 그래픽 조직자는 주요 지식이나 개념을 정리하여 시각적으로 구조화할 수 있도록 도와주는 도구로 읽기이해, 쓰기 및

개념습득 향상에 효과적이라고 알려져 있다(예: Dexter & Hughes, 2011; Kim, Vaughn, Wanzek, & Wei, 2004). 국내 및 국외 선행연구들은 그래픽 조직자의 활용이 읽기장애 및 읽기부진 학생의 읽기이해 향상에 효과적이라고 보고하고 있다. 특히 초등학교 학생을 대상으로 시행한 연구들에 의하면 그래픽 조직자 활용 전략 교수는 읽기장애와 읽기부진 학생들의 이야기 글 읽기이해 향상 및 유지, 또한 읽기태도에 긍정적인 도움을 주는 것으로 나타났다(남미란, 이대식, 2011; 황리리, 박현숙, 2004; Alves, Kennedy, Brown과 Solis, 2015; Boulineau, Fore III, Hagan-Burke Burke, 2004).

이야기 다시 말하기 전략(story retelling)은 학생이 글의 구조를 활용하여 글의 내용을 다시 말하는 활동으로(Gambrell, Koskinen, & Kapinus, 1991), 이야기 글의 주요 구성 요소(예: 인물, 배경, 발단)를 중심으로 글을 요약하여 다시 말하게끔 지원한다. 이러한 전략은 일반학생 뿐 아니라 읽기에 어려움을 지닌 학생의 이야기 글 구조에 대한 민감도와 읽기이해 성취도를 향상시키는데 도움이 되는 전략으로 보고되었다(Gambrell et al., 1991; Mäkinen, Soile, Ilaria, & Sari, 2018). 이야기 다시 말하기 전략은 학생의 이야기 구성능력과 언어적 표현 능력을 평가하는 데 사용하기도 하지만(권유진, 배소영, 2006), 효과적인 읽기이해 교수 방법으로도 알려져 있다. 듣거나 읽은 이야기를 학생 자신의 말로 설명함으로 이야기 의미를 해석하고 재구성하는 기회를 학생에게 제공함으로 읽은 글에 대한 이해 증진에 도움을 줄 수 있다(문선모, 최의경, 2014.). 선행연구들은 이야기 다시 말하기 전략은 읽기장애, 읽기부진 및 일반학생의 읽기이해 향상과 구어와 언어발달에 효과적이었다고 보고하였다(이정미, 2010; 임은정, 2011; 허승준, 정종희, 2004; Grambrell et al., 1991). 이와 같은 그래픽 조직자 활용과 이야기 다시 말하기 전략에 관한 이전 연구들이 보고한 긍정적인 효과를 생각해보면, 이 두 방법을 함께 사용하는 중재 역시 읽기장애 학생의 읽기이해 향상에 도움을 줄 것이라고 예상해볼 수 있다. 또한, 그래픽 조직자와 이야기 다시 말하기 전략은 함께 사용하기 좋은 전략으로 먼저 그래픽 조직자를 활용하여 읽은 글의 주요 구성 요소를 파악한 뒤 이를 바탕으로 이야기 다시 말하기를 연결하여 진행할 수 있다. 두 방법을 함께 사용한 몇몇 이전 연구(예:김빛나, 이필상, 2013, Kuldaneck, 1998)들은 그래픽 조직자와 이야기 다시 말하기 전략을 함께 활용한 중재는 읽기 학습장애 혹은 지적장애 학생의 읽기이해 향상에 미친 긍정적인 효과를 보고하였다. 하지만 그래픽 조직자 활용 혹은 이야기 다시 말하기 전략의 단독 효과를 조사한 선행연구들이 주를 이루며 두 가지 방법을 함께 활용하였을 때의 효과를 더 명확하게 조사해 볼 필요가 있다.

또한, 최근 공학 기술의 발달로 인해 테크놀로지를 활용하여 이야기를 만드는 디지털 스토리텔링(digital storytelling)의 교육 현장에서의 활용에 관심이 높아지고 있다. 디지털 스토리텔링은 학생이 테크놀로지를 활용하여 이야기를 만드는 혁신적인 방법

으로 웹 사진, 텍스트, 오디오, 비디오, 음악 등을 활용하여 짧은 애니메이션, 영상이나 만화 등을 제작하는 것으로 다양한 주제의 정보를 표현할 수 있다(Robin, 2016). 최근에는 디지털 스토리텔링을 만들 수 있는 다양한 사이트(예: Little Bird Tale, Make beliefs comix)와 스마트 기기 애플리케이션(예: Bookcreator, Toontastics 3D)들이 있어 교육 현장에서의 활용이 예전보다 더 쉬워졌다. 디지털 스토리텔링은 21세기 기술로 알려진 비판적 사고와 테크놀로지 사용 능력 증진을 도울 뿐 아니라 궁극적으로 학생의 읽기 및 쓰기 기술을 향상하는 데 도움을 줄 수 있다(Shelby-Caffey, Libeda, & Jenkins, 2014). 또한, 디지털 스토리텔링은 학생들의 학습 참여와 흥미 향상과 문제행동 감소에도 효과적이다(Foley, 2013). 하지만 아직 공학 기기를 활용한 이야기 다시 말하기 전략 활동이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과를 조사한 연구는 미비한 실정이며 이에 대한 조사가 필요하다.

2. 연구 문제

따라서 본 연구에서는 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과성을 살펴보고자 하였다. 또한, 본 연구에 사용된 읽기 이해력 교수 방법의 현장 적용 및 후속 연구를 위한 제언을 하고자 하였다. 이러한 목적을 위한 본 연구의 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

- 첫째, 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과는 어떠한가?
- 둘째, 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략의 효과가 중재 종료 후에도 유지되는가?
- 셋째, 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략의 일반화 효과는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에는 서울 소재의 일반 초등학교 4학년에 재학 중인 세 명의 읽기장애 학생이 참여하였다. 본 연구의 참여학생 선정 조건은 최근 국립특수교육원(2019)에서 제

안한 학습장애 선별·진단 절차 및 기준을 참고하여 다음과 같이 하였다. 첫째, 학기 초 전국적으로 실시한 교과학습 진단평가 결과 국어 점수가 학년 성취 기준에 미도달한 학생 혹은 경계선 학습자로 선정되어 두드림 프로그램에 추천된 학생, 또는 읽기에 현저한 어려움이 있어 지원이 시급하게 요구된다고 일반학급 담임교사가 추천한 학생, 둘째, 한국판 웨슬러 아동지능 검사 IV(곽금주, 오상우, 김청택, 2011) 결과 상 전체 지능지수가 70 이상인 학생, 셋째, 표준화된 학업 성취검사인 한국판 웨슬러 기초학습 기능검사(K-WFA, 홍상황, 황순택, 김지혜, 박중규, 2015) 읽기이해 점수가 하위 백분위 16 이하에 속하는 학생(김애화, 김의정, 2012), 넷째, 해당 학년 교과서 읽기 지문을 활용하여 제작된 읽기이해 평가지 점수가 50% 이하인 학생, 다섯째, 타 장애로 진단되지 않은 학생, 마지막으로 학생 본인과 부모 모두 연구 참여 동의서를 작성하여 제출한 학생으로 위 여섯 가지 조건을 모두 충족시키는 학생만 연구 참여 학생으로 선정하였다. 이상 과정을 통해 최종 선별된 세 명의 참여 학생의 구체적인 정보는 <표 1>과 같다. 평가 결과에 의하면 학생 1은 글을 읽은 후 이야기 글 구성 요소(예: 인물, 때, 장소) 및 일련의 사건을 찾아내는데 어려움을 보였다. 학생 2와 3은 글을 읽은 후 이야기 구성 요소 중 인물을 제외한 다른 요소들과 일련의 사건을 찾아내는 것을 어려워하였다.

<Table 1> Characteristics of Participants

Categories	Participant 1	Participant 2	Participant 3
Grade (Age)	4 th grade (10.1 yrs)	4 th grade (9.8 yrs)	4 th grade (10.3 yrs)
Gender	Male	Female	Female
K-WISC IV (Total IQ score)	71	72	89
K-WISC IV (Index scaled scores)	VCI (67) PRI (82) WMI (89), PSI (79)	VCI (71) PRI (70) WMI (76), PSI (106)	VCI (117) PRI (76) WMI (100), PSI (74)
K-WFA Reading Comprehension Raw Score (Age-specific percentile)	12 (8%)	13 (10%)	13 (10%)
Reading Comprehension Pre-test Score (%)	1 (11%)	3 (33%)	4 (44%)

*VCI = verbal comprehension index, PRI = perceptual reasoning index, WMI = working memory index, PSI = processing speed index

2. 연구 장소

본 연구는 서울 소재의 D 초등학교의 특수학급 교실과 보건 교육실에서 이루어졌다. 두 장소 모두 중재를 제공하기 적절한 환경이(예: 냉난방 시설, 조명, 책상, 의자) 조성되어 있었다. 참여 학생 선별을 위한 사전평가, 중재 및 유지 평가는 모두 방과 후에 이루어졌다.

3. 연구 설계 및 연구 절차

본 연구는 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과를 조사하기 위해 대상자 간 중다간헐 기초선 설계를 사용하였다. 먼저 세 명의 참여학생의 중재 순서를 무작위로 정한 후 모든 참여학생의 첫 번째 기초선 자료를 수집하였다. 학생 1의 기초선 자료가 안정되었을 때 중재를 시작하였으며, 참여학생 2와 3의 기초선 자료를 간헐적으로 수집하였다. 참여학생 1의 읽기이해 성취도 점수가 기초선 대비 3번 이상 상승세를 보이면, 참여학생 2의 중재를 시작하였다. 동일한 기준을 참여학생 3에게 적용하여 기초선 자료 수집 및 중재를 실시하였다. 학생별로 3~5차례의 기초선 자료가 수집되었으며, 모든 참여학생에게 총 13회의 중재를 시행하였다. 유지 자료는 중재 종료 후 2주 뒤 3회 수집하였다.

4. 중재

1) 이야기 글 지문 및 수업 지도안

본 연구에서는 2015 개정 교육과정에 근거하여 개발된 4학년 읽기 교과서 및 부교재에서 다음의 두 가지 기준에 부합하는 지문을 선정하였다. 첫째, 이야기 글 지문의 가독성을 위해 4학년에 적합한 문장당 어절 수와(약 8개) 총 문장 수(35~40개)를 포함한 지문을 선정하였다. 이 기준은 김애화, 김의정, 성소연(2013)이 보고한 3학년, 5학년 읽기 교과서 이야기 글의 평균 문장당 어절 수와(3학년: 6.54, 5학년: 9.12) 총 문장 수(3학년: 30~35, 5학년: 40~45) 정보를 바탕으로 산출되었다. 이와 같은 기준을 적용하여 본 연구에서 사용할 지문을 선정하였으며, 필요한 경우 기준에 맞도록 수정하였다. 둘째, 이야기 다시 말하기 전략에서 이야기 지도의 요소인 인물, 때, 장소, 발단, 일련의 사건, 결말이 반영된 글을 선정하였다. 필요한 경우 이야기 문법의 요소가 더욱 명확하게 반영되도록 지문을 수정하였다. 이와 같은 과정을 통해 마련된 지문은 연구팀의 연구자 2명과 현직 초등교사 1명에 의해 타당성 검증이 이루어졌

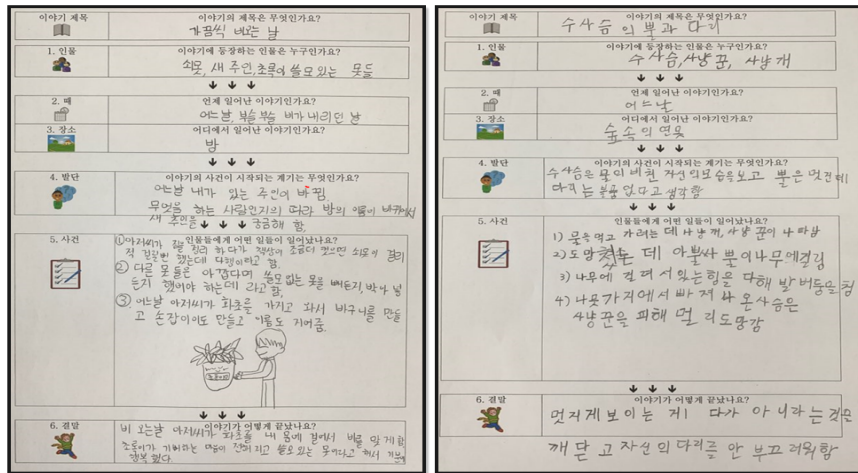
다. 각 지문의 평균 어절 수 및 총 문장 수 확인, 이야기 구성 요소의 확실성 여부, 이야기 글의 수준 및 오탈자에 대해 점검 등이 실시되었다. 최종적으로 총 23개의 지문이 마련되었으며, 사전평가에 1편(가을이네 장 담그기), 기초선 단계에 5편(어머니의 이슬 털이, 젓가락 달인, 주인 잃은 옷, 아름다운 꿀찌, 투발루에게 수영을 가르칠 걸 그랬어), 전략 교수 차시에 1편(당나귀를 팔러간 아버지와 아이), 중재 단계에 13편(의심, 까마귀와 감나무, 수아의 봉사활동, 꽃신, 가끔씩 비 오는 날, 수사슴의 빨과 다리, 목핥감을 누가 물어야 하나, 기찬 딸, 사라 버스를 타다, 나무 그늘을 산 총각, 신기한 그림 족자, 우진이는 정말 멋져, 할아버지와 보청기), 유지단계에 3편(비 오는 날, 임금님을 공부시킨 책벌레, 가훈 속에 담긴 뜻)이 사용되었다. 중재자들이 체계적으로 중재를 제공할 수 있도록 스크립트 된 수업 지도안이 제작되어 사용되었다. 중재의 중요한 구성 요소인 이야기 지도 활동과 애플리케이션 활용한 이야기 다시 말하기 활동을 보여주는 수업 지도안의 예는 <부록>에 제시되었다.

2) 전략 교수

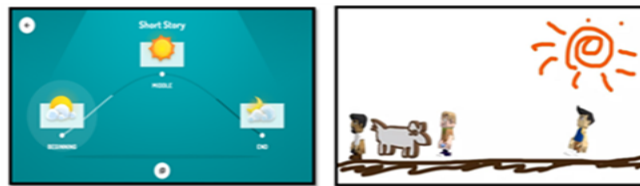
중재 단계 시작 전, 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션 활용하여 이야기 다시 말하기 전략에 관한 교수를 1회 실시하였다. 중재에 관한 훈련을 받은 연구자 2명이 전략 교수 및 중재를 시행하였으며, 스크립트 된 교수 지도안을 따라 진행되었다. 전략 교수 차시에서는 그래픽 조직자란 무엇이며, 왜, 언제, 그리고 어떻게 사용하는지에 대해 교수하였다. 그래픽 조직자라는 용어가 어렵고 생소할 수 있어 학생들에게는 '이야기 지도'라는 용어를 사용하였다. 일상생활에서 내비게이션이나 지도를 사용하면 모르는 길을 찾아갈 때 도움이 된다는 것과 연결하여 이야기 지도는 이야기를 이해하고 글의 주요 내용을 간추릴 때 사용할 수 있는 전략이라는 것을 교수하였다(김애화, 김의정, 강은영, 2013). 이야기 지도는 인물, 때, 장소, 발단, 일련의 사건 및 결말로 이루어져 있었다. 이야기 글을 읽으면서 이야기 지도의 요소를 파악하여 이야기 지도를 작성하는 법에 대한 명시적인 교수와 충분한 안내된 연습 기회가 제공되었다. 참여학생들이 작성한 이야기 지도의 예는 <그림 1>에 제시되었다.

이야기 지도 활용 관련 교수 후에는 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략에 대한 교수를 진행하였다. 읽은 내용을 다른 사람들에게 다시 한번 말해볼 때, 그 내용을 더 잘 기억하고 이해할 수 있다는 점을 강조하여 이야기 다시 말하기 전략과 그 중요성을 소개하였다. 그 후 아이패드 Toontastics 3D 애플리케이션을 사용하여 이야기 다시 말하기 하는 법에 대해 지도하였다. Toontastics 3D는 Apple과 Android 기기 모두에서 사용 가능한 디지털 스토리텔링 애플리케이션이다. 애플리케이션에서 배경, 인물 등을 선택하고 인물들을 움직이며 이야기를 하면, 말하는 과정이 녹화되어 짧은 애니메이션으로 만들어진다. 애플리케이션을 사용하여 세 가지 다른 유형의 글을(short story, classic story, science report) 제작할 수 있는데,

본 연구에서는 짧은 이야기(short story) 유형을 활용하였다. 짧은 이야기는 이야기의 시작(Beginning)-중간(Middle)-끝(End) 총 3단계로 이루어져 있으며 사용자가 단계별로 애니메이션을 제작하면 최종적으로 모든 단계가 합쳐져 하나의 이야기로 만들어진다. 제작된 애니메이션은 기기에 저장하거나 쉽게 이메일과 SNS를 통해 다른 사람과 공유할 수 있다. <그림 2>은 Toontastics 3D 애플리케이션의 짧은 이야기 유형 화면과(왼쪽 그림) 전략 교수에 사용된 '당나귀를 팔러 간 아버지와 아들' 이야기 글로 제작된 애니메이션 일부를(오른쪽 그림) 캡처한 화면이다(전체 애니메이션: <https://tinyurl.com/ydh3l8kb>). 앞서 작성한 이야기 지도 내용을 바탕으로 애플리케이션을 활용해 이야기 다시 말하는 방법을 교사가 명시적으로 시범을 보였다. 교사의 시범을 따라 학생이 직접 해보는 안내된 연습 기회도 제공하였다.



<Figure 1> Story Map Examples



<Figure 2> Toontastics 3D Application

3) 중재 구성 체계

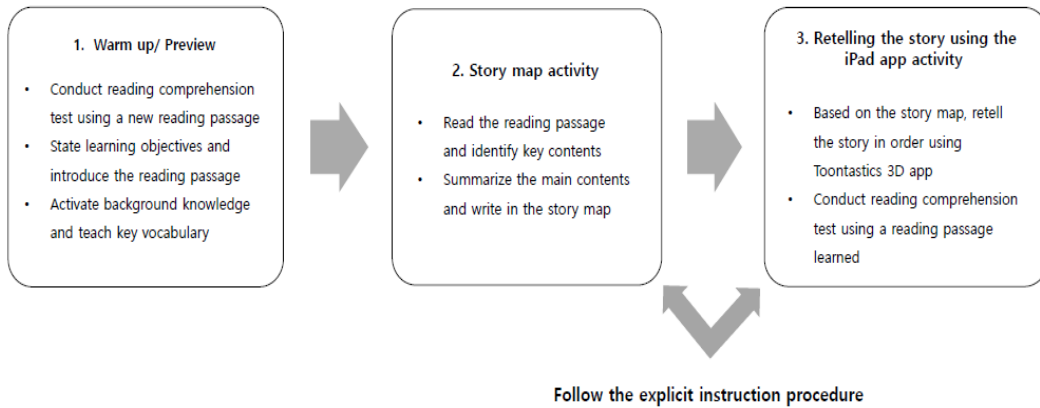
본 연구에서 사용된 중재는 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략으로 참여학생들은 총 13차시의 중재를 받았으며 각 중재

차시는 다음과 같은 체계로 구성되어있었다<그림 3 참고>.

첫째, 들어가기 단계에서는(10분) 학습 분위기를 조성한 뒤(인사하기 및 주의집중시키기), 새로운 지문을 활용한 읽기이해 평가를 약 5분 동안 실시하였다. 평가 후에는 배울 이야기 글을 소개하며 학습 목표에 대해 명시적으로 제시하였다(예: 오늘은 '나무 그늘을 산 총각'이라는 글을 읽고 글의 주요 내용을 파악하고 이해해보려 해요. 이야기 지도를 이용해 주요 내용을 파악하고 아이패드 애플리케이션을 활용해 이야기 주요 내용을 순서대로 다시 말하기를 해볼 거예요.). 또한, 이야기 글의 배경 지식 강화 및 어려운 단어 관련 교수를 시행하였다(예:'나무 그늘을 산 총각'은 옛날에 일어난 일이에요. 이야기 글에 나오는 부자는 기와로 만든 기와집에서 살았어요. (기와집 그림을 보여주며) 이렇게 생긴 것을 기와라고 하는데 지붕을 덮기 위해 흙을 구워서 만든 재료로 지붕을 덮어 튼튼하게 만드는 데 사용되었어요.).

둘째, 이야기 지도 전략 활동 단계에서는(15분) 이야기 글을 함께 읽고 주요 내용을 파악하여 이야기 지도에 쓰는 활동을 하였다. 가장 먼저, 학생들이 전략 교수 차시에서 배운 이야기 지도전략에 대해 간단히 복습하는 시간을 가졌다. 그다음, 중재자와 학생이 함께 소리 내어 글을 읽으며 이야기 주요 구성 요소(인물, 때, 장소, 발단, 일련의 사건 및 결말)를 파악하고 이야기 지도를 작성하였다. 이때 이야기 글 첫 문단은 교사의 명시적인 시범이 제공되었고, 중간 문단은 안내된 연습을 통해 학생이 교사의 지원을 받아 수행하였다. 마지막 문단은 학생이 독립적으로 수행하되 교사가 필요에 따라 지원하고 피드백 제공하는 명시적 교수 체계를 사용하였다. 하지만 이 세 단계는 중재 단계 시기와 학생의 필요에 따라 조정되었다. 예를 들면 중재 단계 초기에는 교사의 시범이 더 사용되었고 중재 단계 말에는 독립적 연습이 더 사용될 수 있었다.

셋째, 아이패드 애플리케이션 활용한 이야기 다시 말하기 전략 활동 단계에서는(15분) 이야기 지도 활동에서 간추린 주요 내용을 바탕으로 Toontastic 3D 애플리케이션을 활용해 이야기 다시 말하기를 실시하였다. 이야기 지도의 '발단' 내용은 이야기 시작(Beginning) 단계로, '일련의 사건' 내용은 이야기 중간(Middle) 단계로, '결말' 내용은 이야기 끝(End) 단계로 제작되었다. 이 활동 또한 명시적 교수 체계를 이용하여 이야기 시작 단계 제작은 교사의 시범 제공, 중간 단계 제작은 안내된 연습, 끝 단계 제작은 독립적인 연습 체계를 사용하였다. 이 구조를 기본적으로 따라가되 이야기 지도 활동과 마찬가지로 중재 단계 시기와 학생의 필요에 따라 조정할 수 있었다. 마지막으로 학습한 지문을 활용한 읽기이해 평가를 시행하였다.



<Figure 3. Key components of the Intervention>

5. 자료 수집 및 측정

1) 읽기이해 성취도 평가지

읽기중재가 참여학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과를 조사하기 위해 연구자가 개발한 읽기이해 성취도 평가지를 사용하였다. 본 평가지는 참여학생이 이야기 글을 읽은 후 글의 내용을 얼마나 잘 이해하는지를 측정하는 목적으로 개발되었으며 기초선, 중재, 및 유지 전 단계에 걸쳐 사용되었다. 중재 단계에서는 차시별로 중재 시행 전과 후 2번의 평가가 시행되었다. 매 차시 중재를 시행하기 전에 학생이 접해보지 않은 새로운 지문으로 읽기이해 성취도 평가를 실시하였으며, 매 차시 중재 후에는 해당 차시에 학습한 지문으로 읽기이해 성취도 평가를 실시하였다. 평가지는 인물(1문항), 때(1문항), 장소(1문항), 발단(1문항), 일련의 사건(2문항), 결말(1문항), 전체 내용 간추리기(1문항), 추론(1문항)에 관한 총 9문항으로 이루어져 있다(김애화 외, 2013). <표 2>는 읽기이해 성취도 평가지의 예이다.

문항별로 정확히 응답한 경우에는 1점, 오답이거나 무응답의 경우 0점이 주어졌다. 참여학생이 각 평가당 얻을 수 있는 총 점수는 9점이었다. 평가지는 책임 연구자가 모든 평가지 문항과 답을 제작한 뒤 난이도 및 타당도 확보를 위하여 다른 연구자의 검토를 거쳤다. 연구자는 전체 평가지의 난이도가 비슷한지, 이탈자 여부, 및 문항의 답의 정확도를 확인하였다. 책임 연구자와 연구자 간의 문항의 답 정확도 관련 신뢰도는 97.7%로 높게 나타났으며 서로 다른 정답은 확인을 거쳐 수정하였다. 수정된 평가지 문항과 답은 추가로 현직 초등교사의 검토를 거쳤다. 초등교사는 전체적인 평가지의 난이도는 비슷하지만 ‘가훈에 담긴 뜻’, ‘목핳값을 누가 물어야 하나? 등과 같은 옛날이야기는 다른 이야기들에 비해 어려울 수 있다는 의견을 주었다. 이 의견

을 바탕으로 해당 이야기들의 교수 지도안의 배경지식과 어휘 교수 부분을 강화하였다. 한편, 읽기이해 성취도 평가지는 참여학생의 선정기준 적합 여부 평가 목적(50% 이하 점수)을 위한 사전평가지로 사용되었다.

<Table 2> An example of reading comprehension probes (나무 그늘을 산 총각 이야기)

	Questions
1 (Characters)	Who are the main characters in the story?
2 (Time)	When did it happen?
3 (Place)	Where did it happen?
4 (Beginning: rising action)	What did the rich old man do to the bachelor sleeping in the shade of a tree?
5 (Middle: Event)	What happened the shade of the tree went to the house of the rich old man as time passed?
6 (Middle: Event)	What happened when the rich old man asked the bachelor to sell the shade again?
7 (End)	After all, what happened to the rich old man and his house?
8 (Summarize)	Can you tell the story in order?
9 (Inference)	What kind of character is the rich old man in the story? How do you know it?

2) 일반화 효과 평가지

중재의 일반화 효과를 알아보기 위하여 중재 단계 시작 전과 종료 후에 표준화된 읽기성취 검사인 RA-RCP(김애화, 김의정, 황민아, 유현실, 2014)를 사용하였다. RA-RCP 4학년 이야기 글의 '듣기이해' 평가지와 '읽기이해' 평가지를 활용하였다. '듣기이해' 평가지는 오디오 파일을 읽기 지문으로 바꾸어 읽기이해 평가지 활용 방법과 동일하게 사용하였다. 참여학생들이 중재 단계 전 및 후에 사용할 평가지 종류는 역균형 순서법(counterbalance order) 이용하여 정하였다. 학생 1과 3은 중재 시작 전에는 듣기이해 평가지, 중재 종료 후에는 읽기이해 평가지를 사용하여 평가하였고 학생 2는 중재 시작 전에는 읽기이해 평가지, 중재 종료 후에는 듣기이해 평가지를 사용하여 평가하였다. 모든 평가는 채점 후 원점수 및 백분위를 계산하였다.

3) 평가자 간 신뢰도(Inter-rater reliability)

모든 평가가(사전평가, 기초선, 중재, 유지 및 일반화) 정확하게 채점되었는지를 알아보기 위해 평가자 간 신뢰도를 측정하였다. 평가자의 정확한 평가를 돕기 위해 교사용 평가지에는 정답과 채점 기준이 쓰여 있었다(예: 질문 2: 언제 일어난 일인가요? 채점 점수 1점: 비 오는 날, 0점: 오답 또는 대답을 하지 못함). 또한, 중재자이자 평가자로 참여한 두 명의 연구자는 매 평가 후 채점이 모호한 경우 서로 의논하고 수정하는 과정을 거쳤다. 모든 평가에서 학생의 답변은 오디오 녹음되었으며 전 단계에서 무작위로 25%를 선정하여 평가자 간 신뢰도를 검사하였다. 선정된 평가는 해당 평가자가 아닌 다른 연구자가 독립적으로 녹음된 오디오를 듣고 채점의 정확도를 검토하였다. 평가자 간 신뢰도는 100%로 높은 것으로 나타났다.

4) 중재 충실도

중재가 계획대로 수행되었는지 조사하기 위한 목적으로 중재 충실도가 평가되었다. 중재 충실도 평가는 총 14문항으로 준비(예: 준비물 및 중재 충실도 평가를 위한 비디오 녹화가 준비됨), 새로운 지문을 활용한 읽기이해 평가 시행(예: 중재 시작 전 새로운 지문 활용 읽기이해 평가 시행함), 도입(예: 학습 분위기 조성 및 학습 목표 제시함, 이야기 배경지식 및 주요 단어를 교수함), 그래픽 조직자 활동(예: 이야기 지도전략을 포스터를 보며 전략 복습함, 이야기 글을 읽으며 그래픽 조직자를 활용하여 이야기 글 구조 파악함), Toontastics 3D 애플리케이션 활용한 이야기 다시 말하기 전략 활동(예: 애플리케이션을 이용해 이야기 다시 말하기 전략 활동 시행함, 교사는 시범-안내된 연습-독립적 연습 순으로 교수 진행함), 학습한 지문을 활용한 읽기이해 평가 시행(예: 중재 종료 후 학습한 지문 활용 읽기이해 평가 시행함)으로 중재 단계 별로 문항을 구성하였다. 각 문항에 대한 점수는 해당 문항이 제대로 이루어지지 않았을 경우 0점, 이루어졌지만 제대로 이루어지지 않았을 경우 1점, 제대로 이루어졌을 경우 2점이 부여되었다. 모든 중재는 비디오 녹화되었으며 중재 충실도 평가를 위해 20%를 무작위로 선정하되 모든 단계에서 골고루 선정될 수 있도록 하였다. 연구자들은 본인이 아닌 다른 연구자가 실시한 중재 비디오를 독립적으로 시청하여 중재의 충실도를 평가하였다. 중재 충실도 결과는 96%로 나타났다.

5) 사회적 타당도(Social Validity)

읽기이해 중재에 대한 참여학생과 중재자들의 의견을 알아보기 위하여 사회적 타당도 인터뷰를 시행하였다. 참여학생을 위한 사회적 타당도 검사 문항은 3단계 리커트 척도(아니오, 중간이에요, 예)를 이용한 5개의 폐쇄형 질문(예: 읽기 공부시간이 이야기를 읽고 이해하는데 도움을 주었다고 생각하나요? 읽기 공부 시간이 읽기에 더 흥미를 느낄 수 있게 도와주었다고 생각하나요?)과 3개의 개방형 질문(예: 읽기

공부시간 중 좋았던 점은 무엇인가요? 싫었거나 바뀌었으면 하는 점은 무엇인가요?) 포함 총 8문항으로 구성되어있었다. 연구자가 문항을 읽어주었으며 학생이 구두로 답하였다. 리커트 척도 문항은 '예'는 3점, '중간이에요'는 2점, '아니오'는 1점이 부여되었고 개방형 질문의 답은 요약 정리하여 기록되었다.

사회적 타당도 인터뷰 결과를 살펴보면 참여학생 모두 읽기 중재에 대해 긍정적인 의견을 가지고 있는 것으로 나타났다. 5개의 폐쇄형 문항의 평균점수는 3점 만점에 2.7로 참여 학생들은 모든 문항에 대해 전반적으로 긍정적으로 답하였다. 평균점수가 3점으로 가장 높았던 문항은 세 문항으로 학생들은 읽기 공부시간이 좋았으며, 읽기 공부에 더 집중할 수 있게 도와주었다고 생각하였으며, 다른 친구들의 읽기 공부에도 도움이 되리라 생각하며 권하고 싶다고 답하였다. 반면 평균점수가 2점으로 가장 낮았던 문항은 읽기 공부 시간이 이야기를 읽고 이해하는데 도움을 주었다고 생각하느냐는 질문이었으며 학생 모두 '중간이에요'라고 답하였다. 개방형 질문에 대한 참여학생의 답변을 정리해보면, 학생 세 명 모두 아이패드 애플리케이션을 활용하여 그림을 그리고 동영상을 만들어 다시 말하기 하는 활동이 가장 좋았으며 재미있었다고 답하였다. 추가로 학생 3은 이야기 지도 전략을 배우는 것 또한 좋았으며 국어 시간에 글을 읽을 때 배운 전략을 활용할 수 있었다고 답하였다.

중재자를 위한 사회적 타당도 검사 문항은 5단계 리커트 척도(5점 강하게 동의함, 4점 동의함, 3점 중간, 2점 동의하지 않음, 1점 강하게 동의하지 않음)를 활용한 3개의 폐쇄형 질문(예: 중재가 읽기장애 학생들의 읽기이해 성취도 향상에 도움을 줄 수 있는 효과적인 교수 방법이라고 생각하나요?, 중재가 읽기장애 학생들의 읽기학습 관련 흥미를 높이는 데 도움을 줄 수 있다고 생각하나요?, 중재를 향후에 읽기장애 학생을 위해 사용하고 싶나요?)과 2개의 개방형 질문(예: 교사가 볼 때 중재의 강점은 무엇인가요? 단점이나 향상되어야 할 부분은 무엇인가요?)으로 구성되어있었다. 폐쇄형 질문의 평균점수는 4점으로 두 명의 중재자 모두 전반적으로 중재에 대해 긍정적인 의견을 가지고 있는 것으로 나타났다. 평균점수가 5점 만점에 4.5점으로 가장 높은 항목은 '읽기중재가 읽기장애 학생들의 읽기 공부 관련 흥미를 높이는 데 도움을 줄 수 있다고 생각한다.'였으며 평균점수가 3.5로 가장 낮은 항목은 '읽기 중재를 향후에도 읽기장애 학생을 위해 사용하고 싶다'였다.

중재자들이 답변한 읽기 중재의 장점은 다음과 같다. (1) 애플리케이션의 사용은 학생의 흥미유발에 효과적이며, (2) 이야기 지도 활용하여 학생이 글의 내용 직접 정리하는 활동은 읽기이해 향상에 효과적이며, (3) 중재에 사용된 지문이 교과서 지문 이어서 학생들이 수업시간에 사용할 수 있다는 부분이 좋았다고 하였다. 반면 읽기 중재의 단점 혹은 향상이 필요하다고 보고한 점은 다음과 같다. (1) 이야기 글에 나오는 캐릭터, 배경 등과 비슷하지 않을 경우, 애플리케이션을 활용할 때 직접 그려야 하는데 시간이 오래 걸리며, 이로 인해 현장에서 자주 활용되기 어려울 수 있으며,

(2) 수업시간이 읽기장애 초등학생에게 길어 이야기 지도 활동과 애플리케이션을 활용한 다시 말하기 활동을 나누어 제공하는 것이 더 나을 것 같다고 보고하였다.

6. 연구 절차

본 연구는 총 3개월에 걸쳐 기초선, 전략 교수, 중재 그리고 유지 단계로 나누어 실시되었다. 각 단계에 대한 설명은 다음과 같다. 첫째, 기초선 단계에서는 기초선 평가를 시행하기 전, 일반화 효과 조사를 위해 표준화 검사인 RA-RCP 읽기이해 검사를 시행하였다. 이후, 중재 전 참여학생의 읽기이해 성취도를 조사하기 위해 기초선 평가를 시행하였다. 앞서 설명한 이야기 글 지문과 해당 읽기이해 평가지를 사용하여 실시하였으며 검사시간은 평균적으로 약 10분 정도 소요되었다. 참여학생 1의 경우 3회, 참여학생 2는 4회, 참여학생 3은 5회에 걸쳐 평가가 이루어졌다. 둘째, 중재 단계에서는 중재 시작 전 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용해 이야기 다시 말하는 방법에 대한 전략 교수를 1회 실시하였다. 전략 교수 후 참여 학생은 1:1로 총 13회의 중재를 받았으며 모든 중재는 주 2회, 방과 후에 시행되었다. 참여 학생의 수행 속도와 학습 집중도에 따라 약간의 차이가 있었지만, 일반적으로 회기당 약 40~45분 동안 진행되었다. 각 중재 차시별로 새로운 지문 활용 평가와 학습한 지문 활용 평가가 시행되었다. 마지막으로 유지 단계에서는 중재가 종료된 지 2주 후에 3회의 유지 평가가 시행되었다. 기초선 단계의 평가 방식과 똑같이 실시되었으며 평가는 약 10분 정도 소요되었다. 유지 평가 종료 후에는 일반화 효과 조사를 위하여 RA-RCP 읽기이해 평가가 시행되었다. 또한, 참여학생과 중재자의 중재에 대한 의견을 알아보기 위하여 사회적 타당도 인터뷰가 시행되었다.

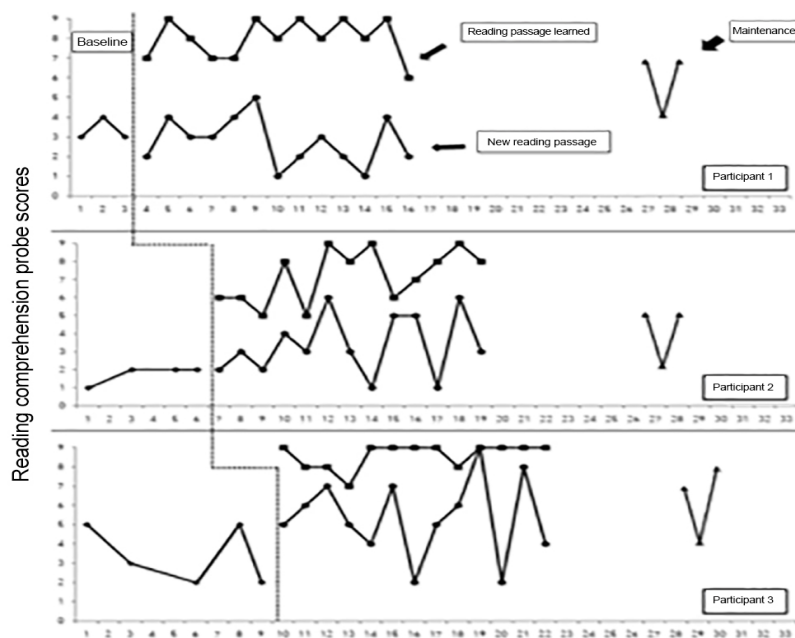
7. 자료 분석

중재효과를 분석하기 위하여 자료 수집 후 그래프를 이용하여 시각적 분석을 실시하고 효과 크기를 계산하였다. 시각적 분석을 위해 수집된 자료의 수준(Level: 동일 단계의 수집된 자료들의 평균점수)과 경향선(Trend: 단계 안의 수집된 자료들과 가장 잘 들어맞는 직선의 기울기)을 분석하였다(Kratochwill et al., 2010). 또한 중재효과의 크기 조사를 위해 비중복 비율(Percent of non-overlapping data [PND], Scruggs, Mastropieri, & Casto, 1987)과 타우-유(Tau-U, Parker, Vannest, Davis, & Sauber, 2011)를 산출하였다. PND는 기초선 단계의 가장 높은 자료 점수를 초과하는 중재 단계의 자료 수를 총 중재 단계 자료 수로 나눈 후 100을 곱해 산출하였다. 산출된 크기의 해석은 다음 기준을 사용하였다(Scruggs et al. 1987). (1) 50% 미만은 효과가 없음,

(2) 50~69%는 효과 작음, (3) 70~89%는 중간 효과, (4) 90% 이상은 효과가 큰 것으로 해석하였다. 타우-유는 Tau-U 계산기 웹사이트인(<http://www.singlecaseresearch.org>: Vannest, Parker, Gonen, Adiguzel, 2016)를 사용하여 계산하였으며 Tau 점수 외에도 신뢰구간 및 p 값이 산출되었다. 산출된 Tau 점수는 (1) 0.65 미만은 작은 효과, (2) 0.66-0.92는 중간 효과, (3) 0.93-1은 큰 효과라는 기준을 이용하여 해석되었다(Parker & Vannest, 2009).

Ⅲ. 연구 결과

본 연구는 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취에 미치는 중재, 유지 및 일반화 효과를 조사하는데 주목적이 있었다. 수집된 참여학생의 읽기이해 평가 점수를 시각적 분석 및 효과 크기 분석을 통해 체계적으로 분석하였으며 (1) 중재 효과, (2) 유지 효과와 (3) 일반화 효과로 나누어 결과를 기술하였다. <그림 4>는 기초선, 중재, 유지단계에 걸친 참여학생의 읽기이해 평가지 점수를 보여준다.



<Figure 4> Participants' Reading Comprehension Probe Scores Across All Phases

1. 중재 효과

1) 학습한 지문으로 측정한 중재효과

<그림 4>에 나타난 것처럼 학습한 지문으로 측정한 읽기이해 성취도는 기초선에 비해 중재 기간에 상당히 향상되었다. 중재효과를 분석한 결과를 살펴보면 학생 1의 경우, 기초선 단계의 평균점수는 3.3점(범위: 3~4점)이었고 중재 후는 8점(범위: 6~9점)으로 기초선 단계보다 4.7점 상승하였다. 학생 2의 경우, 기초선 단계의 평균점수는 1.8점(범위: 1~2점)이었으며 중재 후에는 7.2점(범위: 5~9점)로 5.4점 향상하였다. 학생 3은 기초선 단계의 평균점수는 3.4점(범위: 2~5점)이었고 중재 후에는 8.6점(범위: 7~9점)로 5.2점 상승하였다. 참여학생 세 명 모두 기초선 단계에서는 상대적으로 낮은 읽기이해 점수를 보였으나 중재 시행 후 점수가 평균 약 5.1점 증가하였다. 학생별로 살펴보면 학생 1이 학생 2, 3에 비해 적은 점수가 향상되었으며 이는 학생 1이 다른 학생보다 상대적으로 읽기이해에 더 큰 어려움이 있었기 때문으로 보인다.

경향선 분석 결과를 살펴보면, 학생 1의 경우 기초선 단계에서는 별다른 변화를 보이지 않지만(0), 중재 단계에서는 소폭이나 점수가 향상되는 경향을 보였다(0.01). 학생 2와 3은 기초선 단계에서는 점수가 하강의 경향을 보였지만(학생 2: -0.19, 학생 3: -0.2) 중재 단계에서는 소폭 상승(학생 2: 0.21, 학생 3: 0.07)하는 경향을 보였다. 중재 후 경향선의 소폭 상승 결과는 학생 3명 모두 중재 시작 후 즉각적인 읽기이해 평가 점수 상승을 보였기 때문으로 보인다(예: 학생 3의 평가 1차 점수: 9점 만점). 이 결과 또한 중재의 효과를 뒷받침하며 기초선 단계에서는 참여학생의 읽기이해 점수가 별다른 변화가 없거나 하강했지만, 중재 단계에서는 상승한 것을 나타낸다.

또한, 기초선 단계에서 학생들이 정확하게 답한 읽기이해 질문은 인물, 장소, 혹은 때에 관련된 기초적인 질문에 국한되었지만, 중재 후에는 다른 질문들(예: 사건, 추론, 이야기 순서대로 말하기)도 정확하게 답하는 경향을 보였다. 중재 전 학생 1의 경우 인물, 학생 2, 3의 경우 인물, 장소, 때 이외 다른 질문에 답하는 것을 어려워했지만 중재 후에는 세 명 모두 다른 질문들에도 더 정확하게 답할 수 있었다. 마지막으로 산출된 PND와 Tau-U 결과 또한 읽기 중재의 효과성 결과를 뒷받침한다(표 2 참고). 기초선 자료와 중재 후 자료를 살펴보면 세 명의 참여학생의 PND는 모두 100%로 큰 중재효과를 보고하였다(Scruggs et al. 1987), 산출된 Tau 또한 모두 1로 중재효과 크기가 큰 것을 나타내며 모든 p 값은 0.01 미만으로 이 결과는 통계적으로 유의미한 것을 보여준다(Parker & Vannest, 2009).

2) 새로운 지문으로 측정한 중재효과

새로운 지문으로 측정한 읽기이해 성취도는 참여 학생별로 다소 차이는 있었지만, 기초선 대비 중재기간 동안 평균 약 4.1점 상승하였다. 중재효과를 분석한 결과를 살

펴보면 학생 1의 경우, 기초선 단계의 평균점수는 3.3점(범위: 3~4점)이었고 중재 후에는 2.8(범위: 1~5점)으로 기초선 단계보다 0.5점 하강하였다. 학생 2의 경우, 기초선 단계의 평균점수는 1.8점(범위: 1~2점)이었으며 중재 후에는 3.4점(범위: 1~6점)로 1.6점 향상하였다. 학생 3은 기초선 단계의 평균점수는 3.4점(범위: 2~5점)이었고 중재 후에는 5.4점(범위: 2~9점)로 2.0점 상승하였다. 또한, 중재 단계의 경향선을 분석해보면, 학생 1과 3은 소폭 하강(학생 1과 3: -0.01)을 보인 반면 학생 2는 소폭 상승(0.1)을 보였다. 마지막으로 기초선 단계 자료와 중재 전 자료를 사용해 분석한 효과 크기를 보면<표2 참고>, 학생 1의 PND는(학생 1: 8%) 중재효과가 나타나지 않았으며, 학생2와 학생3(학생 2: 69%, 학생 3: 46%)은 중재효과가 크지는 않지만, 어느 정도 나타났다. 중재 시작 후 기초선 단계와 비교해 볼 때 학생 1의 읽기이해 점수는 하강하였지만, 학생 2, 3의 경우 상승하였는데 특히 학생 3이 가장 많은 점수 향상을 보였으며 계산된 효과 크기 결과가 이를 뒷받침한다. 이는 사전평가 결과로 비취볼 때, 학생 3이 학생 1, 2와 비교하여 상대적으로 읽기이해 어려움이 적었기 때문으로 보인다. 새로운 지문에 배운 전략들을 적용하는 평가가 학습한 지문을 활용한 평가보다 더 어려우므로 이러한 결과가 도출되었을 수 있다. 계산된 Tau 결과에 의하면 학생 세명 모두 작은 효과 크기를 나타냈지만 p 값에 의하면 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다(모든 $p > .05$).

2. 유지 효과

중재의 유지 효과 분석 결과를 살펴보면, 유지단계에서 학생 1의 평균 점수는 5.7(범위 3~7점)으로 중재단계와 비교하면 2.3점 하강하였지만, 기초선 단계에 비하면 2.4점 향상한 것으로 나타났다. 학생 2의 유지단계 평균점수는 4점(범위 2~5점)으로 중재 단계보다 3.2점 하강했으나 기초선 단계 평균점수보다는 2.2 향상하였다. 학생 3의 경우 유지단계 평균점수는 6.3점(범위 4~8점)으로 중재 단계보다 2.3점 하강했지만 기초선 단계보다는 2.9점 향상하였다. 이러한 결과는 참여학생 모두 비록 중재 단계보다는 읽기이해 점수가 하강하였지만, 중재 종료 2주 후에도 중재를 통해 학습한 내용을 어느 정도 유지하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 유지단계의 점수를 살펴보면 학생 세명 모두 두 번째 읽기 지문(임금님을 공부시킨 책벌레)을 이해하는 데 큰 어려움을 가지고 있었다. 학생들이 경험해 보지 못한 옛날이야기로 지문의 수준을 수정하는 작업을 거쳤음에도 불구하고 어려웠던 것으로 나타났다.

<Table 2> Analysis of Effect Sizes

Participants	Effect Sizes			
	PND		Tau-U	
	Intervention (New reading passage)	Intervention (Reading passage learned)	Intervention (New reading passage)	Intervention (Reading passage learned)
1	8%	100%	-0.3 (CI 90% [-0.935, 0.319], $p = .42$)	1 (CI 90% [0.373, 1], $p = .0087$)
2	69%	100%	0.6 (CI 90% [0.057, 1], $p = .07$)	1 (CI 90% [0.373, 1], $p = .0087$)
3	46%	100%	0.5 (CI 90% [0.025, 1], $p = .08$)	1 (CI 90% [0.487, 1], $p = .0014$)

3. 일반화 효과

RA-RCP 검사를 사용하여 측정된 일반화 효과의 분석 결과를 살펴보면, 학생 1은 중재 전에는 2점(백분위 6)이었지만 중재 후 점수는 6점(백분위 27)로 향상하였다. 학생 2의 경우 중재 전 점수는 3점(백분위 5)이었으며 중재 후 점수는 7점(백분위 37)으로 나타났다. 학생 3의 경우 또한 다른 두 명의 학생과 비슷하게 중재 전에는 7점(백분위 37)이었지만 중재 후에는 11점(백분위 82)으로 큰 폭으로 상승하였다. 학생 3, 2, 1 순으로 더 많은 점수 향상이 나타나 학생의 읽기이해 어려움 정도가 작을수록 더 큰 일반화 효과가 있었다. 이 분석 결과는 중재의 참여학생의 읽기이해 성취도에 미치는 일반화 효과를 보여준다고 볼 수 있지만 읽기이해에 어려움이 큰 학생일수록 일반화 효과가 작을 수 있다는 것을 보여준다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 그래픽 조직자 활용과 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략 교수가 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과를 조사하였다. 연구 결과에 의하면 그래픽 조직자 활용과 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기

다시 말하기 전략은 본 연구에 참여한 읽기장애 학생의 이야기 글 읽기 이해력 향상에 큰 효과가 있었다. 이는 그래픽 조직자 활용과 이야기 다시 말하기 전략 교수의 긍정적인 효과를 보고한 선행연구 결과와(예: 김빛나, 이필상, 2013, 김혜자, 2008) 일치한다. 선행연구들이 보고한 것처럼 그래픽 조직자의 활용은 읽기장애 학생에게 이야기 글의 주요 구성 요소를 정리하는 기회를 제공하고(Dexter & Hughes, 2011), 애플리케이션을 활용하여 이야기 다시 말하기 전략은 학생이 이야기 의미를 해석하고 재구성하는 기회를 제공함으로써(Strickland & Morrow, 2000) 참여학생의 읽기이해 성취도 향상에 도움을 주었을 것으로 본다. 또한, 선행연구들이 제안한 것처럼 명시적 교수 체계(예:교사 시범-안내된 연습-독립적 연습, 배경지식 활성화)를 활용하여 중재를 제공한 점도 이러한 긍정적인 결과에 영향을 미쳤을 것이다(김애화 외, 2013). 그뿐만 아니라, 사회적 타당도 인터뷰 결과에서 보고된 것처럼 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략 활동은 참여학생의 학습 흥미와 집중도를 향상에 도움을 주었고, 이는 궁극적으로 학생의 읽기이해 증진에 도움을 준 것으로 본다(Shelby-Caffey et al., 2014). 아이패드의 터치스크린 인터페이스 사용으로 인한 다감각(예: 촉각-운동 감각) 활용 또한 중재효과에 영향을 주었을 수 있다고 본다(Lee, 2016). 이는 스마트 기기의 활용이 학생의 학습에 대한 동기와 흥미 유발에 효과적이라고 보고한 선행 연구의 결과와(예: Ok & Bryant, 2016) 일치한다.

하지만 새로운 지문 활용 평가 자료 분석 결과를 살펴보면, 중재가 참여학생이 배운 전략을 새로운 이야기 글에 적용하는 데 도움을 주었다고는 보기 어렵다. 중재자들의 관찰에 의하면 참여학생들이 같은 평가로 중재 전, 후에 두 번 평가를 받게 되자 처음에 하는 평가를 진지하게 생각하지 않는 경향이 있었으며 이러한 점이 결과에 영향을 미쳤을 수도 있다. 읽기이해는 복잡한 과정으로 단기간 집중이고 체계적인 읽기이해 중재가 제공되었더라도 읽기이해에 심각한 어려움을 갖는 읽기장애 학생의 경우 배운 기술을 적용하는데 시간이 더 걸릴 수 있다고 본다. 새로운 지문을 사용한 평가 결과를 보면 읽기이해 어려움이 상대적으로 덜한 학생 3이 학생 1, 2보다 점수 향상이 높았던 결과가 이를 뒷받침한다. 또한, 중재 시간에 학생들은 이야기 지도 활동지와 애플리케이션을 활용하였으며 이러한 도구 없이 전략 사용을 연습하는 기회는 얻지 못했다. 새로운 지문으로 평가할 때 학생들이 배운 전략을 도구 없이 사용하기 어려웠을 수 있다고 보인다. 이런 도구들을 항상 사용할 수 없을 수 있다는 점을 생각해볼 때, 학생이 도구 없이도 전략을 사용할 수 있도록 지도하는 것이 필요해 보인다. 또한, 학습한 지문과 새로운 지문 평가 결과의 차이를 볼 때 더 정확한 중재효과를 조사하기 위해 더 많은 후속 연구 실행이 필요하다.

중재의 유지효과 결과를 보면 전반적으로 참여학생들은 중재 종료 후에도 향상된 읽기이해 성취를 유지하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 그래픽 조직자 활용이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도 향상 뿐 아니라 유지에도 도움을 준다는 선행연구

(예: 김애화 외, 2013, 황리리, 박현숙, 2004)들의 결과와 일치한다. 하지만 전체적인 읽기지문 수준을 맞추기 위해 교사와 연구자 검토를 거쳐 수정작업을 했음에도 불구하고 모든 참여학생들은 평가 읽기지문 중 하나를 이해하는 데 큰 어려움이 있었다. 이는 본 연구의 제한점이라고 보며 후속연구는 더 체계적인 검토와 수정작업이 이루어질 필요가 있으며 혹은 전체적인 읽기지문 수준을 맞추기 위해 학생들이 어려워하는 옛날이야기 지문들은 제외하는 것을 고려해 볼 수 있겠다. 마지막으로 중재의 일반화 효과 결과를 살펴보면, 모든 참여학생의 점수가 향상되어 중재의 일반화 효과를 증명하였다. 사회적 타당도 검사 결과 또한 참여학생이 배운 이야기 지도전략을 국어 수업 시간에 활용할 수 있었다는 것을 보여준다. 하지만 읽기이해에 큰 어려움을 가진 학생의 경우, 배운 내용의 일반화를 돕기 위해서는 장기간 중재 제공이나 더 체계적이고 강화된(intensified) 읽기 중재 제공이 필요하다고 본다.

본 연구의 결과를 바탕으로 현장에 주는 제언은 다음과 같다. 첫째, 그래픽 조직자 활용과 이야기 다시 말하기 전략을 함께 사용하는 것은 읽기장애 학생의 읽기이해 향상 및 흥미를 증진할 수 있으나 배운 전략을 활동지나 애플리케이션 없이도 사용할 수 있도록 가르치는 것이 필요하다. 또한, 읽기이해에 어려움이 큰 학생일수록 배운 전략의 유지와 일반화를 위한 체계적인 지원이 요구된다. 둘째, 중재자들은 Toontastics 3D 애플리케이션을 활용하여 수업을 준비하기가 쉽지 않고 시간이 오래 걸릴 수 있다는 단점을 지적하며 향후 읽기중재로 사용하는 것에 대해 주저하는 모습을 보였다. 반면 참여학생 모두는 본 중재의 가장 좋았던 점이 애플리케이션을 활용하여 이야기 다시 말하기 전략 활동을 하는 것이라고 보고하였다. 디지털 네이티브(Digital natives)라고 불리는 요즘 학생들은 테크놀로지와 함께 자라나는 세대로 어릴 때부터 테크놀로지를 사용하여 디지털 이민자(Digital immigrants)라고 불리는 세대의 교사보다 테크놀로지를 손쉽게 사용하는 경향이 있다(Prensky, 2001). 테크놀로지 기술 부족으로 인해 많은 교사들이 교육현장에서 테크놀로지의 활용을 주저하는 경향이 있는데 이를 위한 교사 연수와 지원이 필요하다고 본다. 또한, 본 연구에서는 매 차시 애플리케이션을 활용하여 수업을 진행하였지만, 실제 교육 현장에서는 매번 활용할 필요는 없다고 본다. 학생들의 흥미와 참여 증진을 위해 시간적으로 여유가 있는 적절한 때에 사용하면 좋을 것이다. 애플리케이션 대신 직접 그림을 그리거나 그림카드를 이용해 이야기 다시 말하기 활동을 하는 것도 좋은 대안으로 보인다. 마지막으로, 스마트 기기가 학습 동기나 흥미가 상대적으로 낮은 장애학생의 학습을 효과적으로 지원할 수 있다는 점을 생각해볼 때, 스마트 기기를 효과적으로 사용할 수 있는 물리적 환경을 학교현장에 구축하는 것이 중요하다(한경근, 2017). 하지만 여전히 많은 학교현장에서는 스마트 기기나 와이파이(WI-FI)가 제대로 갖추어져 있지 않아 교사들이 스마트 기기를 활용한 교수를 제공하기 어려운 실정으로 이를 보완하는 것이 시급하다.

본 연구의 제한점과 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 세 명의 읽기장애 학생이 참여한 연구로 연구 결과를 일반화하는 데 한계가 있다. 후속 연구는 집단연구를 실행하여 중재효과를 조사하는 것이 필요하다. 둘째, 본 연구는 중재 차시마다 중재 전(새로운 지문 활용 평가)과 후(학습한 지문 활용 평가) 같은 평가지를 사용하여 두 번의 평가를 시행하였다. 중재 전 실시된 평가 후 어떤 피드백도 제공하지 않았지만 이러한 반복된 평가는 학생의 중재 후 평가 점수 향상에 영향을 미쳤을 수 있다(Richland, Kornell, & Kao, 2009). 또한, 중재자의 관찰에 의하면 두 번의 평가는 학생들이 중재 전 평가에 진지하게 임하지 않게 하는 요인이었다. 더 정확한 중재효과를 조사하기 위해 후속 연구는 다른 이야기 글 평가지를 사용하여 평가하는 것이 필요하다. 셋째, 본 연구에서는 4학년 교과서 지문을 수정하여 이야기 글 및 평가지의 난이도를 비슷하게 맞추어 사용하였다. 현직 초등교사와 연구원들의 검토를 거쳐 수정작업을 했지만, 평가 신뢰도를 정확히 측정하지는 못하였다. 또한, 난이도 수정작업을 거쳤음에도 불구하고 옛날이야기들은 검사 결과 학생들이 여전히 상대적으로 어려워하는 것이 관찰되었다. 이러한 점이 참여학생의 평가 결과에 영향을 미칠 가능성을 완전히 배제하기 어려우며 후속 연구는 평가지의 신뢰도를 측정하고 더 체계적으로 난이도 조절을 시행할 필요가 있다. 마지막으로 새로운 지문을 활용한 평가지만 사용하여 유지 효과를 측정하였는데 학습한 지문을 활용한 평가도 함께 이루어졌다면 유지효과를 더 정확히 이해하는데 도움을 주었을 것으로 보인다. 또한, 본 연구에서는 단기간(중재 종료 후 2주)의 유지효과만 측정하였지만 후속 연구는 장기간의 유지효과를 측정하는 것이 필요하다고 본다.

참고문헌

- Almutairi, N.R. (2018). Effective reading strategies for increasing the reading comprehension level of third-grade students with learning disabilities (Unpublished doctoral dissertation). Western Michigan University, Kalamazoo, MI, U.S.A
- Alves, K. D., Kennedy, M. J., Brown, T. S., & Solis, M (2015). Story grammar instruction with third and fifth grade students with learning disabilities and other struggling readers. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 13(1), 73-95.
- Bakken, J. P., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1997). Reading comprehension of expository science materials and students with learning disabilities: A comparison of strategies. *Journal of Special Education*, 31, 300-325.
- Baumann, J. F. (1984). Coping with reading disability: Portrait of an adult disabled reader. *Journal of Reading*, 27(6), 530-535.

- Boulineau, T., Fore III, C., Hagan-Burke, S., & Burke, M. D. (2004). Use of story-mapping to increase the story-grammar text comprehension of elementary students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 27*, 105-121. .
- Cain, K. (1996). Story knowledge and comprehension skill. In C. Comoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 167-192). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Crabtree, T., Alber-Morgan, S. R., & Konrad, M. (2010). The effects of self-monitoring of story elements on the reading comprehension of high school seniors with learning disabilities. *Education & Treatment of Children, 33*(2), 187-203.
- Dexter, D. D., & Hughes, C. A. (2011). Graphic organizers and students with learning disabilities: A meta-analysis. *Learning Disability Quarterly, 34*, 51-72.
- Foley, L. M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms* (Unpublished doctoral dissertation), Arizona State University, Tempe, AZ.
- Gambrell, L. B., Koskinen, P. S., & Kapinus, B. A. (1991). Retelling and the reading comprehension of proficient and less-proficient readers. *Journal of Educational Research, 84*(6), 356-362.
- Gersten, R., Fuchs, L., Williams, J., & Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities: A review of research. *Review of Educational Research, 71*(2), 279-320.
- Graham, L., & Bellert, A. (2005). Reading comprehension difficulties experienced by students with learning disabilities. *Australian Journal of Learning Disabilities, 10*(2), 71-78.
- Han, K. (2017). Implications of artificial intelligence technology for educating students with severe and multiple disabilities. *The Education Journal for Physical and Multiple Disabilities, 60*(3), 47-65.
- [한경근 (2017). 인공지능 테크놀로지 시대의 중도 중복장애학생 교육을 위한 제언. *지체·중복·건강장애연구, 60*(3), 47-55.]
- Hall, C., & Barnes, M. (2017). Inference instruction to support reading comprehension for elementary students with learning disabilities. *Intervention in School and Clinic, 52*(5), 279-286.
- Hong, S. H., Hwang, S. T., Kim, J. H., & Park, J. K. (2015). Korean Wechsler Fundamentals: Academic Skills, KWAF. Daegu: Korea Psychology.
- [홍상황, 황순택, 김지혜, 박중규 (2015). 한국판 웨슬러 기초학습기능검사. 대구: 한국심리주식회사.]
- Hur, S. J., & Jung, J. H. (2004). Effects of story retelling strategy on the reading comprehension and fluency of students with learning disabilities. *The Journal of Special Education: Theory and Practice, 5*(1), 369-387,
- [허승준, 정종희 (2004). 이야기 재연 전략 훈련이 학습장애 아동의 읽기 이해력과 유창성 향상에 미치는 효과. *특수교육저널 : 이론과 실천, 5*(1), 369-387.]

- Hwang, L. L., & Park, H. S. (2004). Effect of story mapping strategy instruction on reading comprehension and listening comprehension of elementary students with reading disability. *Communication Sciences & Disorders, 9*(2), 156-170.
[황리리, 박현숙 (2004). 이야기 도식화 전략 교수가 초등 고학년 읽기장애 학생의 읽기 및 듣기 이해력에 미치는 효과. *언어청각장애연구, 9*(2), 156-170].
- Kwak, K. J, Oh, S. W, & Kim. C. T. (2011). Korean-Wechsler Intelligence Scale for Children. 4th ed. Seoul: Hakjisa.
[곽금주, 오상우 김청택 (2011). 한국 웨슬러 아동지능검사(Korean Wechsler Intelligence Scale for Children-IV; K-WISC-IV). 서울: 학지사.]
- Kim, A-H., & Kim, U. J. (2012). Thinking the Korean concept of learning disabilities. *The Korea Journal of Learning Disabilities, 9*(1), 41-65.
[김애화, 김의정 (2012). 한국형 학습장애 개념에 대한 고찰. *학습장애연구, 9*(1), 41-65.]
- Kim, A-H., Kim, U. J., & Kang, E. Y. (2013). The effects of story map strategy instruction on reading comprehension achievement of students with reading disabilities. *The Journal of Special Education: Theory and Practice, 14*(2), 67-95.
[김애화, 김의정, 강은영 (2013). 이야기 지도 전략 교수가 읽기장애학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과. *특수교육저널: 이론과 실천, 14*(2), 67-95.]
- Kim, A-H., Kim, U. J., Kim, J. K., & Choi, S. S. (2013). Learning Disabilities Theory and Practice. Seoul. Hakjisa.
[김애화, 김의정, 김자경, 최승숙 (2013). 학습장애 이론과 실제. 서울: 학지사.]
- Kim, A-H., Kim, U. J., Sung, S. Y. (2013). A study of the reading comprehension characteristics of 1st, 3rd, and 5th grade students: focusing on higher-order reading comprehension processes. *The Journal of Elementary Education, 26*(3), 21-42.
[김애화, 김의정, 성소연 (2013). 초등학교 1, 3, 5학년 학생의 읽기이해 특성 연구: 상위 읽기이해 처리 특성을 중심으로. *한국초등교육학회, 26*(3), 21-42.]
- Kim, A-H., Kim, U. J., Hwang, M. A., & Yoo, H. S. (2014). Test of Reading Achievement & Reading Cognitive Processes Ability; RA-RCP. Seoul: Hakjisa.
[김애화, 김의정, 황민아, 유현실 (2014). 읽기성취 및 읽기인지처리능력검사. 서울: 학지사]
- Kim, A. H., Vaughn, S., Wanzek, J., & Wei, S. (2004). Graphic organizers and their effects on the reading comprehension of students with LD: A synthesis of research. *Journal of Learning Disabilities, 37*(2), 105-118.
- Kim, B-N., & Lee, P-S. (2013). The effects of writing story mapping and story retelling strategy on story comprehension and narrative reproduction ability of students with mental retardation. *The Journal of Developmental Disabilities, 17*(2), 77-102.
[김빛나, 이필상 (2013). 이야기 구성도 작성 학습을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 정신지체 학생의 이야기 이해력과 산출능력에 미치는 효과. *발달장애연구, 17*(2), 1-26.]
- Kim, H. J. (2008). Effects of parallel instruction of retelling and story mapping techniques on the reading comprehension and attitudes of children with reading disabilities. Masters' thesis. Changwon University.

- Klingner, J. K., & Vaughn, S. (2000). The helping behaviors of fifth-graders while using collaborative strategic reading during ESL content classes. *TESOL Quarterly, 34*, 69–98.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). Single-case designs technical documentation. Retrieved from http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc_scd.pdf.
- Kuldane, K. (1998). The effects of using a combination of story frames and retelling strategies with learning disabled students to build their comprehension ability. (Unpublished Master's thesis). Kean University, Union, NJ.
[김혜자 (2008). 다시 말하기와 이야기 구성도의 병행교수가 읽기 학습장애 아동의 독해력 및 읽기 태도에 미치는 영향. 석사학위논문, 창원대학교 교육대학원]
- Lee, L. W. (2016). Multisensory modalities for blending and segmenting among early readers. *Computer Assisted Language Learning, 29*(5), 1019–1034.
- Lee, J. M. (2010). Effect of story retelling on story production and story comprehension of children with ADHD. Master's thesis, Dankook University.
[이정미 (2010). 이야기 다시 말하기 훈련이 ADHD 학생의 이야기 산출과 이야기 이해에 미치는 효과. 석사학위논문, 단국대학교 대학원.]
- Lim, E. J. (2001). Effects of retelling activity after story listening on young children's story construction ability. Master's thesis, Dankook University.
[임은정 (2001). 이야기 듣고 다시 해보기 활동이 유아의 이야기 구성력에 미치는 영향. 석사학위논문, 단국대학교 대학원.]
- Mäkinen, L., Soile, L., Ilaria, G., & Sari, K. (2018). Are story retelling and story generation connected to reading skills? Evidence from Finnish. *Child Language Teaching and Therapy, 34*(2), 129–139.
- Moon, S. M., & Choi, U. K. (2014). Effects of conditions of story retelling on the improvement of story retelling production in Preschool Children. *Asian Journal of Education, 15*(1), 137–163.
[문선모, 최의경 (2014). 이야기 다시 말하기 조건이 취학전 아동의 이야기 다시 말하기 산출의 개선에 미치는 효과. *아시아교육연구, 15*(1), 137–163.]
- Nam, M. R., & Lee, D. S. (2011). The effects of a story-structure learning strategy on comprehension and reading attitude of students of poor reading performance. *Asian Journal of Education, 12*(2), 85–103.
[남미란, 이대식 (2011) 이야기구조 학습전략이 읽기학습부진학생의 독해력과 읽기태도에 미치는 효과. *아시아교육연구, 12*(2), 85–103.]
- National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) (2000). Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups (NIH Publication No. 00-4754). Washington, DC: U.S. Government Printing.
- Ok, M. W., & Bryant, D. P. (2016). Effects of a strategic Intervention with iPad practice on

- the Multiplication fact performance of 5th grade students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 39(3), 146-158.
- Parker, R. I., & Vannest, K. J. (2009). An improved effect size for single-case research: Non-overlap of all pairs(NAP). *Behavior Therapy*, 40(4), 357-367.
- Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L., & Sauber, S. B. (2011). Combining nonoverlap and trend for single-case research: Tau-U. *Behavior Therapy*, 42(2), 284-299.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Richland, L. E., Kornell, N., & Kao, L. S. (2009). The pretesting effect: Do unsuccessful retrieval attempts enhance learning?. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 15(3), 243-257.
- Robin, B. R. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, 30, 18-29.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & Casto, G. (1987). The quantitative synthesis of single subject research: Methodology and validation. *Remedial and Special Education*, 8, 24-33.
- Shanahan, T., Callison, K., Carriere, C., Duke, N. K., Pearson, P. D., Schatschneider, C., & Torgesen, J. (2010). *Improving reading comprehension in kindergarten through 3rd grade: A practice guide* (NCEE 2010-4038). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Shelby-Caffey, C., Ubeda, E., & Jenkins, B. (2014). Digital storytelling revisited: An educator's use of an innovative literacy practice. *The Reading Teacher*, 68(3), 191-199.
- Snider, V. E. (1989). Reading comprehension performance of adolescents with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 12, 87-95.
- Strickland, D., & Morrow, L. (2000). *Beginning reading and writing*. New York, NY: Teacher's College Press.
- Swanson, P. N., & De La Paz, S. (1998). Teaching effective comprehension strategies to students with learning and reading disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 33(4), 209-18.
- Vannest, K.J., Parker, R.I., Gonen, O., & Adiguzel, T. (2016). Single Case Research: web based calculators for SCR analysis. (Version 2.0) [Web-based application]. College Station, TX: Texas A&M University.
- Warren, L., Figtzgerald, J. (1997). Helping parents to read expository literature to their children: Promoting main-idea and detail understanding. *Reading Research and Instruction*, 36, 341-360.
- Woo, J. H. (2012). A study of comparison of reading abilities characteristics between students with reading disabilities and general students and correlation of reading ability variables. *The Korean Special Education: Theory and Practice*, 13(3), 291-312.
- [우정환 (2012). 읽기장애학생과 일반학생의 읽기능력 특성 비교 및 읽기 하위 변인간의 관계 연구. *특수교육저널: 이론과 실천*, 13(3), 291-312.]

<부록> '나무 그늘을 산 총각' 교수 지도안 예시

단계	교수-학습 활동내용
<p>활동 1: 이야기 지도 활동</p>	<p>자, 이야기 글을 함께 다시 읽어보아요. 첫 번째 문단을 함께 읽어봅시다. 선생님은 소리 내어 읽을 때 그냥 읽지 않고 마음속에 이야기에서 떠오르는 모습을 생각하며 읽어요. 특히 등장인물의 심정에 어울리게 글을 읽어요. oo도 선생님처럼 하며 글을 읽어보세요.</p> <p>1. 교사의 시범 단계</p> <ul style="list-style-type: none"> • (첫 번째 문단을 읽은 후, 이야기 지도를 보여주며) 자 선생님이 이야기 지도를 사용하여 글의 내용을 간추리는 방법을 보여줄게요. 첫 번째 질문은 이야기에 등장하는 인물이 누구인가에 대한 답을 해야 해요. 이 문단에서 보면 자기 기와집 나무 그늘에서 자고 있던 부자 영감과, 지나가던 길에 쉬고 가려던 총각이 나오지요(그 부분을 가리키며). 그래서 첫 번째 질문, 등장인물에 대한 답은 부자 영감, 총각이에요(이야기 지도 '인물' 칸에 기록 후 학생도 따라 기록하게 한다). 하지만 기억하세요. 인물은 이야기가 진행되면서 더 등장할 수도 있어요. • 두 번째 질문은 '때', 그리고 세 번째 질문은 '장소'에 관한 질문이에요. 이야기가 언제 일어났나요? "옛날" 에 일어난 이야기예요 (이야기 지도에 기록하고 학생들도 기록하게 함). 이야기가 어디서 일어났지요? "어느 마을 (부자 영감 기와집의 느티나무 그늘)" 에서 일어난 글이에요. (이야기 지도에 기록하고 학생도 따라 기록하게 함). • 네 번째 질문은 발단에 관한 질문이에요. 어떻게 이야기가 시작되었나요? 무엇이 시작된 계기인가요 부자 영감이 나무 그늘에서 자고 있는 총각에게 나무 그늘이 자신의 것이라고 하며 화를 냈어요. 이것이 바로 이야기의 시작하는 중요한 계기가 되었군요. 이때, 총각의 기분은 어땠을까요? 이렇게 글을 읽을 때는 등장인물들의 심정을 생각하며 읽어요. • 세 번째 질문, 발단에 대한 답은 '부자 영감이 나무 그늘에서 자고 있는 총각에게 나무 그늘이 자신의 것이라고 화를 냄'이라고 하겠어요(이야기 지도에 기록하고 학생도 따라 기록하게 함). 이 사건이 바로 이 이야기의 발단이에요. <p style="text-align: center;">-----<중략>-----</p> <p style="text-align: center;">이야기 글의 중간 부분은 '안내된 연습'으로 이야기 마지막 부분은 '독립적 연습'으로 진행</p>
<p>활동 2. 아이패드 애플리케이션 을 이용한 다시 말하기 활동</p>	<p>자 지금까지 우리는 이야기 지도를 사용해서 이야기의 주요 내용을 이해하고 간추려 보았어요. 자 이제 우리는 읽은 이야기를 다시 말하기를 해볼게요. 선생님이 읽은 내용을 다시 말해볼 때 내용을 더 잘 기억하고 이해할 수 있게 도와준다고 했지요. 이야기 지도에 요약한 주요 내용을 바탕으로 Toontastics 3D라는 애플리케이션을 이용해서 그 내용을 다시 말하기 활동을 해볼게요. 활동 1에서 작성한 이야기 지도를 보기 쉽게 책상에 펼쳐놓고 애플리케이션을 실행). 애플리케이션을 열고 우리는 Short Story (짧은 이야기 글)을 선택할 거예요. 짧은 이야기 글에는 세 구조가 나와요. Beginning 처음 부분은 이야기의 발단 (시작)에 관해 다시 말해 볼 거예요. 그리고 Middle 중간 부분은 이야기의 일련의 사건에 대해 다시 말해보고, 마지막으로 End 마지막 부분에서는 결말에 대해 다시 이야기해 볼게요.</p>

1. 교사의 시범 단계 (Beginning 단계)

- (애플리케이션에서 Beginning을 선택하며) 자 이제 이야기의 발단(시작)에 대해 다시 말해보아요. 우선 배경을 선택해야 해요. 이야기의 배경 (때와 장소)에 대해 말해보아요. (이야기 지도를 가리키며)
- 발단 부분의 장소는 어느 마을의 부자 영감 기와집의 나무 그늘이예요. 이미 만들어진 배경을 골라도 되고 직접 그려도 돼요. 선생님은 간단하게 기와집과 나무 그늘 배경을 그려볼게요(Draw your own 기능을 이용해 기와집 나무 그늘 배경을 그린다). 배경의 이름을 '기와집 나무 그늘'로 정하고 저장해요(학생들도 시범을 따라 배경을 선택하거나 직접 그려보게 함).
- 이야기가 일어난 때는 언제인가요? (이야기 지도를 가리키며) “옛날”에 일어난 일이에요. 선생님은 이 사실을 기억하고 애니메이션을 만들 때 ‘때’에 관해 이야기할 거예요.
- 자, 이제 인물을 골라야 해요. 이야기 첫 문단에 누가 등장하지요? (이야기 지도를 가리키며). 부자 영감과 총각이 이야기의 처음에 등장해요. 이미 만들어져 있는 캐릭터를 선택해도 되고 직접 그려도 돼요. 선생님은 이미 만들어져 있는 캐릭터를 선택해 볼게요(학생도 시범을 따라 원하는 캐릭터를 선택하던지 그려보게 함).
- 자 이제 ‘Start’ (시작) 버튼을 누르고 캐릭터를 움직이며 이야기를 만들어 볼게요. 하지만 그전에 어떻게 이야기를 다시 말할 것인지 연습해 보아요(발단 부분을 어떻게 다시 말하기 연습을 할 수 있는지 시범을 보여 줌).
- 이제 발단 부분을 다시 말할 준비가 되었어요(Start 버튼을 누르고 이야기를 발단 부분을 다시 말하기 시범을 보여준 뒤 학생도 따라 해보게 함). 만들어진 애니메이션을 한번 살펴볼게요. 계획한 대로 잘 만들어졌나요? 이야기의 발단 부분의 내용이 잘 표현되었나요? 자, 이제 원하면 원하는 배경 음악을 넣어봅시다. (음악을 선택하고 볼륨을 조절한 뒤 학생들도 해보게 함). 자 이제 발단 부분의 다시 말하기는 끝이 났어요.



<작성한 이야기 지도를 바탕으로 애플리케이션 활용하여 이야기 다시 말하기 활동 중인 학생>

-----<중략>-----

이야기의 중간 부분(Middle)은 ‘안내된 연습’으로 이야기 마지막 부분은(End) ‘독립적 연습’으로 진행

<국문 초록>

그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과

육민욱 · 김애화 · 윤나영

[목적] 본 연구는 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도에 미치는 효과를 조사하고자 하였다. **[방법]** 이를 위해 초등학교 4학년에 재학 중인 세 명의 읽기장애 학생이 연구에 참여하였으며 단일사례연구 방법인 대상자 간 중다 간헐 기초선 설계를 이용하여 중재, 유지 및 일반화 효과를 측정하였다. **[결과]** 연구 결과에 의하면, 중재 후 모든 참여학생의 읽기이해 점수는 기초선 단계에 비해 크게 향상되었으며 중재효과가 유지 및 일반화된 것으로 나타났다. 또한, 참여학생과 중재자 모두 중재에 대해 전반적으로 긍정적인 의견을 가지고 있었으며, 특히 중재가 읽기 관련 흥미 및 집중 향상에 도움을 주었다고 보고했다. **[결론]** 이러한 결과는 그래픽 조직자와 아이패드 애플리케이션을 활용한 이야기 다시 말하기 전략이 읽기장애 학생의 읽기이해 성취도뿐만 아니라 읽기학습 관련 흥미 및 집중 향상에도 도움을 줄 수 있는 교수 방법임을 시사한다. 연구 결과를 바탕으로 중재의 현장적용 및 후속연구 방향성이 논의되었다.

주제어 : 읽기장애, 읽기이해, 아이패드, 그래픽 조직자, 이야기 다시 말하기

논문 접수(Received): 2020. 05. 08. / 심사 시작(Examined): 2020. 05. 08. / 게재 확정(Accepted): 2020. 06. 09.