

스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 내용이해와 평균어절길이에 미치는 효과*

홍기순** ·곽승철***

공주대학교 · 공주대학교

《 요약 》

본 연구는 스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 내용이해와 평균어절길이에 미치는 효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 아동발달센터에 다니는 자폐성장애 학생 3명이 본 연구에 참여하였다. 중재프로그램의 효과를 알아보기 위해 대상자간 중다기초선 설계를 적용하였고 실험은 기초선, 중재, 유지의 순서로 검사를 실시하였다. 이야기 자료는 각 회기마다 중재의 타당성을 확보하기 위해 다른 이야기를 사용하였고, 내용이해 검사를 위해 사실적 질문과 추론적 질문으로 구성하여 이해력의 변화를 살펴보았다. 이야기를 다시 말하도록 하여 학생이 발화한 이야기를 녹음한 후 전사하여 평균어절길이의 변화를 보았다. 본 연구결과에 따르면, 스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 내용이해와 평균어절길이가 기초선에 비해 향상되었으며 유지 기간에도 내용이해와 평균어절길이 점수가 유지된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 내용이해와 평균어절길이를 향상시키는데 효과적인 중재임을 시사한다.

주제어 : 스토리 맵, 자폐성장애, 내용이해, 평균어절길이

* 이 논문은 제 1저자의 석사학위논문을 축약·수정 하였음.

** 제 1저자, 공주대학교 특수교육학과 박사과정(octave07@hanmail.net)

*** 교신저자, 공주대학교 특수교육과 교수(sckwak@kongju.ac.kr)

1. 서론

1. 연구의 목적 및 필요성

DSM-5의 진단기준에 따르면 자폐성장애 아동들은 사회적 상호작용을 위해 사용되는 비언어적 의사소통 행동에 결함을 보인다고 한다. 언어적/비언어적 의사소통을 통합된 형태로 사용하지 못하며 눈 맞춤과 몸동작에서 비정상성을 나타낸다. 이러한 특성으로 인해 타인과의 의사소통에서 결함을 나타내며 사회적 관계를 형성하고 학습하는데 상당한 어려움을 갖게 된다. 또한 이들은 감정이나 사회적 의미를 가진 정보들을 받아들이고 처리하는 과정에서 결함을 나타낸다. 이러한 결함은 사회적 문맥 속에서 언어를 이해하고 습득하는 언어 능력에도 영향을 미치며 글을 이해하고 처리하는 과정에서도 많은 어려움을 겪게 된다. 사회적 의사소통의 기술부족은 자폐성장애 아동들의 사회 적응 문제에 영향을 미치므로 사회생활에서의 통합을 어렵게 한다. 이야기 전략은 자폐성장애 학생들이 논리적으로 생각할 수 있도록 도움을 주며, 중요한 사고를 회상하고 정보를 통합하는 전략이다(이은미, 김성수, 2012; Sten, Glenn, 1979).

아동이 일상생활에서 가장 자연스럽게 접하게 되는 것이 이야기이다. 이야기는 인간이 자신의 경험을 조직하고 형상화하는데 있어서 중요한 방식이고, 사고의 또 다른 양식이다(신경화, 2008). 이야기는 하나의 사건을 통해 전개과정이 나열되므로 아동의 언어 발달에도 많은 영향을 준다고 할 수 있다. 이야기는 사회적 상호작용을 위해 사용되는 구어 의사소통과 정보를 포함하는 문어 의사소통 사이의 역할을 담당하며(박경희, 2001; 홍종관, 황문희, 2004), 이야기를 통해서 언어능력의 발달이 촉진되며, 다양한 어휘와 표현방법을 습득하게 됨으로써 독해력이 향상된다. 이러한 이야기는 기본적인 구조를 가지고 있는데, 사람들이 이야기를 기억하고 이해하는 것은 자신이 가지고 있는 이야기의 일반적인 지식구조와 현재 읽고 있는 이야기 구조와의 상호작용을 통한 재구성의 과정(천선희, 2007)이라고 할 수 있다. 이러한 이야기의 특징을 이야기 도식(story schema)이라고 한다. 글의 구조에 관한 지식을 갖추면 전체의 줄거리를 잘 이해할 수 있으며 생략된 내용의 추론이 가능하며 주제파악도 용이하다.

그러나 이야기의 특성과 관련된 글의 구조를 이해하고 파악하는 일반 학생들에 비해 자폐성장애 학생은 인지발달과 언어발달의 문제로 이야기 구조를 활용하여 글을 이해하고 다시 말하는 데 어려움을 보인다. 글을 읽고 전체적인 내용을 파악하기 보다는 단편적인 사실에만 주목하며 수용적으로 낱말을 읽는 수준으로 성공적인 독해라고 보기 어렵다(권명옥, 안계례, 2005; 박현옥 2007). 자폐성장애 학생의 읽기 능력은 가장 취약하며 특히, 독해 부분은 가장 어려운 것으로 나타났다.

이에 다양한 전략 중 글의 구조를 시각적으로 나타내어 주는 도식 조직자를 활용하였다. Dickson 등(강옥려, 2004, 재인용)은 글의 구조와 이해의 관계를 조사한 결과 글의 구조와 관련된 학습은 독해력을 증진시킨다고 하였다. 이러한 도식 조직자 중에서 이야기 글에 사용되는 도식 조직자를 ‘이야기 도식’이라고 한다. 이야기 도식은 이야기 문법과 같은 의미로 사용되며(노승림, 2007; 최명진, 2008; 황리리, 2004), 스토리 맵과 의미 구조도의 형태로 활용된다. 스토리 맵 작성 훈련은 짧은 글을 읽고 주인공과 배경, 시간, 장소, 사건이나 등장인물의 시도와 행동, 해결과정을 중심으로 체계적으로 정리하여 시각적으로 표현한다.

스토리 맵(story map)은 이야기 내용 요소를 시각적으로 활성화하여 이야기를 이해하는 데 도움을 주는 방법이다. 문장 내의 사실이나 개념의 관계와 가장 중요한 생각들을 서술하는 시각적 도구이고 이야기에 대한 질문을 생성하도록 돕는다(Gardill, & Jitendra, 1999). 자폐성장애 아동들은 사전지식을 활성화하고 구조화하는 것에 대해 능숙하지 않으므로 이야기를 읽고 이해하는 데 있어서 매우 중요하다. 이야기 원리와 동화읽기를 통한 스토리 맵을 학습하는 것은 자폐성장애 아동에게 이야기에 대한 사전지식과 구조를 익히게 함으로써 이야기의 이해를 향상시키는 방법이다(민기연, 2007). 이야기를 읽은 후 내용 이해를 하는 것에 있어서 어려움을 나타내는 자폐성장애 아동에게는 단순히 책을 보고 이야기를 구성하는 것보다 연구자가 아동에게 이야기 구성을 자극하는 질문을 통해 보다 쉬운 이야기 구조를 나타낼 수 있는 스토리 맵이 효과적인 전략이다(곽미영, 2006). 스토리 맵은 자폐성 장애 아동의 기억력을 향상시켜 이야기의 내용을 이해하도록 한다. 또한 이야기를 구성하는데 효과적인 방법으로 아동의 자발적인 발화의 길이가 증가되도록 한다.

스토리 맵 작성 학습을 통해 내용 이해와 이야기 구성 능력을 향상시킬 수 있는 전략으로 다시 말하기가 제안되었다(김혜자, 2008; 이정미, 2010). 이야기 다시 말하기(story retelling)는 이야기를 읽고 그 이야기를 기억하고 회상하여 이야기를 다시 말해보는 활동으로 자신이 읽은 이야기를 해석할 수 있는 기회를 가지게 된다. 임은정(2001)은 이야기 다시 말하기는 구어뿐만 언어발달에 영향을 미치며 내용의 이해를 높이고 학생의 발화길이를 증가시킬 수 있다고 하였다.

아동들의 이야기 이해를 향상시키기 위해 스토리 맵을 사용한 기존의 연구를 살펴보면, Idol(1987)은 초등학교 3, 4학년 읽기 장애 학생들을 대상으로 스토리 맵 훈련을 실시하여, 읽기 이해, 듣기 이해, 자발적인 이야기 쓰기의 향상으로까지 결과가 일반화되었음을 보고 하였다. 중학교 학습장애 학생들을 대상으로 스토리 맵 교수를 좀 더 정교화 한 Gardill과 Jitendra(1999)는 교수 결과 학생들이 이야기를 회상함에 있어 이야기 요소들의 수가 증가하였음을 보여주었다(신경화, 2008 재인용). Boulineau와 그의 동료들(2004)은 3, 4학년 읽기 학습장애 학생 6명을 대상으로 스토리 맵 작성을 실시한 결과 모두 이야기 이해에 긍정적인 효과를 보였다고 한다. 스토리 맵 작성과

평균발화길이와의 상관 연구를 살펴보면, 단순 언어장애아동을 대상으로 한 스토리 맵 훈련이 평균형태소길이(MLU-m)가 증가(곽미영, 2006)하였고 자폐성장애 아동을 대상으로 스토리 맵 훈련을 한 결과 어절 수와 문장수가 증가(민기연, 2007)하였다. 평균낱말길이(MLU-w)의 증가(이미라, 2012)와 경도정신지체를 대상으로 평균발화길이(MLU)가 증가하였다(황혜진, 2005). 이와 같이 스토리 맵 훈련이 학생들의 평균발화길이에 효과적인 것으로 나타났다.

그러나 스토리 맵에 대한 연구들은 대부분 연구대상이 유아나 초등학교 저학년을 대상으로 한 연구(곽미영, 2006; 민기연, 2007; 신경화, 2008; 이미라, 2012; 정주형, 2012; 조선구, 2009; 황혜진, 2005)가 많았으며 대상자의 성별도 혼합 아동(신경화, 2008; 이정미, 2010; 조선구, 2009; 황혜진, 2005)이거나 남아를 대상(곽미영, 2006; 민기연, 2007; 이미라, 2012; 장우영, 2003; 정주형, 2012;)으로 하는 연구가 주로 이루어졌다. 이와 같이 초등학교 고학년과 중학교에 재학 중인 학생을 대상으로 한 연구는 많이 이루어지지 않고 있으며 특히 자폐성장애 학생의 연구는 거의 미비한 상태이다. 또한 대상자도 혼합아동이거나 남자아동을 대상으로 한 연구가 많아 성별에 따라 나타나는 양상을 비교하는 데 한계가 있다. 또한 스토리 맵을 활용하여 자발적인 발화의 길이를 측정하는 평균발화길이는 주로 평균낱말길이와 평균형태소길이를 측정하였다.

따라서 본 연구는 초등학교 고학년과 중학교에 재학 중인 자폐성장애 여학생 3명을 대상으로 스토리 맵을 활용한 전략을 실시하였을 때 이야기의 내용이해와 평균어절 길이에 긍정적인 효과가 있는지 알아보았다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 첫째, 스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 내용이해 향상에 효과가 있는가?
둘째, 스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 평균어절길이 향상에 효과가 있는가?

II. 연구방법

1. 연구 대상

이 연구의 대상 아동은 (ㄱ) 병원이나 장애 관련 기관에서 자폐성 장애 3급을 진단 받은 학생, (ㄴ) 생활연령이 만11~15세인 여학생, (ㄷ) 한국 웨슬러 학생 지능검사(K-WISC-IV, 곽금주 외, 2011)를 실시한 결과 지능이 65이상인 학생, (ㄹ) 구문의미이해력검사(배소영 외, 2004)에서 원점수가 45점 이상인 학생, (ㄹ)

기초학습 기능검사(박경숙 외, 1989) 읽기 II에서 검사점수가 2~3학년인 학생, (b) 연구의 참여에 부모님의 동의가 있는 학생이라는 선정기준에 따라 선정된 자폐성장애 학생 3명이다. 대상 학생의 일반적 특성은 <표1>과 같다.

<표 1> 대상 학생 검사결과 및 특성

		대상1	대상2	대상3
연령		11세	14세 5개월	11세 2개월
성별		여	여	여
지능지수	동작성지능	96	70	73
	언어성지능	68	66	64
	전체지능	78	69	68
CARS(자폐증 평정척도)		30	35	33
언어문제 해결력검사		37점(8세수준)	16점(6세수준)	11점(5세수준)
구문의미 이해력검사		51점(9세수준)	49점(8세수준)	45점(7세수준)
기초 학습 기능 검사	읽기 I	5.5학년	5.4학년	5.4학년
	읽기 II	3.2학년	2.6학년	2.2학년
읽기이해 특성		<ul style="list-style-type: none"> 글자를 읽을 수 있으며 쓸 수 있다. 읽는 내용의 전체적인 흐름을 파악하는 어려움이 있다. 전반적인 내용 이해보다는 특정한 단어, 문장을 기억한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 글을 읽고 쓰기가 가능하다. 전체적인 내용을 파악하기 보다는 그림에서 보이는 행동만을 이야기 한다. 읽은 내용의 사실만을 알고 있으며 추론하는 것에 어려움이 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 글을 읽고 쓰기가 가능하다. 전체적인 내용을 파악하기 어렵다. 단편적인 사실과 특정단어를 이야기 한다.
의사소통 특성		<ul style="list-style-type: none"> 타인과의 대화가 원활한 편이며 자신의 감정을 표현한다. 먼저 말을 시작하는 것에 대해 힘들어 한다. 주어와 동사의 표현이 맞지 않아 의도된 내용과 다르게 표현된다. 	<ul style="list-style-type: none"> 의사소통은 가능하나 먼저 말을 시작하거나 질문을 하지 않는다. 질문에 간단하게 답한다. 자신의 감정을 말로 표현하기도 하지만 바닥에 놓은 경우가 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 의사소통은 짧은 문장으로 말을 한다. 다른 사람에게 먼저 질문을 할 수 있으며 질문에 간단하게 답할 수 있다. 자신이 관심 있어 하는 사물, 상황에 대해서 같은 질문을 반복한다.

2. 연구설계

스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 내용이해와 평균어절길이에 미치는 효과를 알아보기 위한 것으로 대상자 간 중다기초선 설계(multiple baseline across subjects)를 실시하였다. 기초선은 최소 3회기 이상의 안정적인 자료점을 확보한 뒤 중재를 시작하였다. 중재는 3회기 연속 안정적인 때 다음 대상에 중재를 도입하였고, 연속 3회기 80%를 유지할 때 중재를 종료하였다. 유지 중재가 종료된 후 2주 후에 기초선과 동일한 조건에서 연속 2회기 동안 수집하였다.

3. 연구절차

1) 실험 장소

연구는 대전광역시 D아동청소년발달센터의 교실에서 실시하였고, 3명의 대상학생들은 연구자와 개별적으로 실시하였다. 책상위치는 학생이 연구자와 1:1로 앉아서 할 수 있도록 하였으며 창문 쪽 보다는 연구자와 벽 쪽을 바라볼 수 있도록 배치하였다. 인지학습치료실에 맞는 책과 기타 필요한 물품이외에는 배치하지 않았으며 조용한 환경에서 연구에 참여하도록 하였다.

2) 실험 기간

실험은 주 2회 40분으로 이루어졌으며, 실험기간은 2015년 2월 9일부터 2015년 4월28일까지 실시하였다.

3) 실험 절차

(1) 기초선 단계

중재를 시작하기 전 3명의 학생 모두에게 기초선 평가를 실시하였다. 연구자가 학생에게 이야기에서 중요한 어휘를 점검하고, 그 어휘에 대해 설명한 후 대상학생에게 이야기 글을 읽게 하였다. 이야기 글을 읽게 한 후 내용 이해 검사를 실시하였다. 연구자는 학생에게 격려의 말(예-“천천히 생각한 후 풀어 보자”)이외에는 어떤 촉구도 하지 않았으며 내용 이해 검사 후에는 5분간 휴지시간을 갖고 바로 전에 읽은 이야기를 회상하여 이야기를 구성하도록 하였다. 이때도 마찬가지로 학생에게 “잘 생각해서 말해보자” 라는 언어적 촉구만 하였다. 대상학생이 말을 시작하지 못하고 10초 이상 머뭇거릴 때에는 “이 이야기에서 누가 나왔지?” 라는 질문으로 이야기를 시작

할 수 있도록 하였고, 다음 말을 이어가지 못할 때 “그래서, 그 다음에는” 하고 말을 연결해서 이야기 할 수 있도록 하였다. 중재를 시작하기 전 최소한 3회기 동안 연속적으로 기초선을 수집하고 학생들의 수행이 안정세를 보일 때 대상 1의 중재를 시작하였으며 중재 실시 후 학생이 변화를 보일 때 대상 2의 중재를 실시한다. 대상 2의 중재 후 목표행동이 증가를 보이면 대상3의 중재를 실시하였다.

(2) 중재 단계

중재단계에서는 1주일에 2회 회기당 40분을 기준으로 총 9회기의 중재를 실시하였다. 스토리 맵에 대하여 이야기를 읽게 한 다음 학생과 함께 문법요소 배경, 문제, 목표, 사건, 결말에 대한 요소를 확인한다. 스토리 맵을 작성 해 본 후 내용 이해 검사를 실시하였다. 이후 대상학생이 이야기를 다시 말하도록 4개의 그림카드를 보고 이야기를 구성하도록 하였다. 스토리 맵을 활용한 중재 전략의 지도는 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> 스토리 맵을 활용한 중재 전략 지도

과정	주요 활동	유의점
도입	1. 제목을 보고 이야기하기 - 학생과 함께 제목을 읽어보고 전체 내용을 생각해 볼 수 있는 기회를 준다. 2. 배경지식 이야기하기 - 제목이나 주제와 관련된 자신의 경험이나 느낌을 이야기 할 수 있도록 한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 연구자가 내용을 알고 있으므로 학생이 반응을 보면서 조절한다. • 동기유발과 흥미를 위해 주의집중 하도록 유도한다.
전개	3. 연구자와 함께 이야기를 소리 내어 읽기 - 연구자와 함께 읽어가며 내용을 파악할 수 있도록 한다. 4. 스스로 읽기 - 적당한 소리로 읽거나 묵독을 하도록 한다. 5. 주요 어휘와 이야기 문법 요소 확인 - 모르는 어휘는 이야기 내에서 앞 뒤 문맥으로 유추해 보도록 한다. 6. 스토리 맵 작성하기 - 이야기 문법 요소와 스토리 맵에 대해 설명하고 중재 1, 2 회기 동안 함께 작성한다. - 대상학생은 이야기를 회상하여 스토리 맵을 스스로 작성한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 읽기에 오류를 보이는 부분을 정확히 읽을 수 있도록 지도한다. • 글을 읽을 때 줄을 잃어버리지 않도록 한다. • 중재 3회기부터는 스스로 작성할 수 있도록 한다.
평가	7. 내용이해 평가 - 준비한 질문 문항에 대해 대상학생이 답을 찾도록 한다. 8. 이야기 구성하기 - 이야기 문법 요소가 들어가도록 지도한다. - 그림을 보면서 순서대로 말하도록 한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 이야기를 구성할 때 녹음을 하도록 한다.

① 도입단계

도입 단계에서는 이야기에서 제목을 훑어본 다음 어떤 이야기가 진행될지 유추하도록 하였다. 대상학생의 배경지식과 경험을 활성화하도록 하여 자신의 생각을 이야기하도록 하여 학생의 사고를 활성화하고 자극하도록 하였다.

② 전개단계

연구자와 함께 학생이 이야기를 읽어가며 읽기에 오류를 보이면 다시 정확히 읽을 수 있도록 지도하였다. 너무 큰 소리로 읽게 되면 내용의 파악에 어려움이 있을 수 있으므로 적절한 강도와 속도를 조절하도록 하여 내용을 파악하도록 하였다. 스스로 읽을 때에는 이야기의 읽던 곳을 잃어버리지 않도록 연필로 그어가면서 읽도록 하며 모르는 단어에 밑줄을 긋도록 하였다. 중요한 어휘나 모르는 단어는 내용의 전체 내용이나 앞뒤의 문맥을 활용하여 알 수 있도록 연구자가 발문을 하여 확인하도록 하였다.

이야기를 읽고 이야기의 문법 요소를 연구자와 확인해 보았다. 이야기에 등장하는 주요 인물이나 그 외 인물들을 알아보고 주요 사건이나 갈등을 대상학생이 찾도록 하는 과정을 알려준다. 주인공과 그 외 인물들이 사건해결을 하기 위해 어떤 시도나 행동을 했는지 같이 찾아보고 확인하다. 연구자는 사건이 해결되는 과정과 결과를 대상학생에게 설명하고 확인하도록 한다. 마지막으로 이야기의 주제에 초점을 맞추어 이야기가 말하고자 하는 것이 무엇인지 글을 읽고 느낀 점이나 교훈은 무엇인지를 확인하다.

이야기 문법 요소를 확인하고 연구자와 함께 스토리 맵 작성이 익숙해지도록 중재 2회기 동안 도움을 받도록 하였다. 대상학생은 스토리 맵을 작성하고 자신이 작성한 한 것을 다시 한 번 읽어 보도록 하고 이야기에 대해 다시 말하기를 시행할 것을 말해주었다.

③ 평가단계

이야기의 내용이해를 검사하기 위해 미리 준비한 질문 문항을 주고 스스로 읽으면서 답하도록 하였다. 내용이해 검사 후 이야기를 구성해 보도록 하며 대상학생이 말하는 내용을 녹음하였다.

(3) 유지

유지검사는 중재가 끝난 2주 후, 2회기에 걸쳐 실시한다. 유지 검사는 기초선 검사와 동일한 조건에서 실시하였다.

4) 실험도구

(1) 이야기

2009 초등 개정교육과정이 적용되는 2013년 초등 1~2학년 교과서와 2014년 3학년의 교과서에 수록된 도서들 중 글의 길이, 등장인물의 수 등 글의 수준이 비슷한 글로 선정하였다. 이야기 목록은 <표3>과 같다.

<표 3> 이야기 목록

단계	회기	과목명	이야기 제목	책이름	출판사
기초선	1	국어 1-1 나	소 세 마리	358가지 어린이를 위한 이솝우화전집	문학세계사
	2	국어활동 1-2 가	감기 걸린 날	감기 걸린 날	보림
	3	국어 2-1 가	수탉과 돼지	수탉과 돼지	한국전래 동화집 5
	4	국어 2-1 가	까만 아기 양	까만 아기 양	푸른그림책
	5	국어 1-2 나	제주꾼 오형제	제주꾼 오형제	시공주니어
	6	국어 2-2 가	내 동생은 못 말려	내 동생 영희	아이세움
	7	국어 3-1 나	발레 하는 할아버지	발레 하는 할아버지	머스트비
	8	국어 3-2 가	방귀쟁이 며느리	방귀쟁이 며느리	사계절출판사
중재	9	국어 3-1 가	퐁퐁이와 톨톨이	퐁퐁이와 톨톨이	시공주니어
	1	통합교과 여름 1	빨간부채 파란부채	빨간부채 파란부채	웅진주니어
	2	국어 3-2 나	아낌없이 주는 나무	아낌없이 주는 나무	시공주니어
	3	국어 2-2 나	팔죽 할머니와 호랑이	팔죽 할머니와 호랑이	시공주니어
	4	국어 3-2 가	종이 봉지 공주	종이 봉지 공주	비룡소
	5	국어활동 3-1 나	훈장님의 꿀단지	훈장님의 거짓말	은비까비의 옛날 옛적에
	6	국어활동 2-1 가	넌 멧쟁이야	넌 멧쟁이야	한국비전북
	7	국어 1-1 나	어느 날 빗보가	어느 날 빗보가	국민서관
8	국어 2-2 나	황소가 된 돌쇠	황소가 된 돌쇠	예림아이	
유지	9	국어 1-2 나	손 큰 할머니의 만두 만들기	손 큰 할머니의 만두 만들기	재미마주
	1	국어 3-1 가	꿀찌라도 괜찮아	꿀찌라도 괜찮아	휴이넴
	2	국어 2-2 나	박박 바가지	박박 바가지	보리

이야기는 초등학교 교과서에 수록된 이야기로 다음과 같은 이유로 선정하였다. 첫째, 학생들의 발달 수준에 맞는 어휘가 포함된 책을 선정하고 흥미와 동기유발을 시킬 수 있는 책이라고 판단하였다. 둘째, 이야기의 중요한 내용과 조직상 특성에서 많은 차이를 보이기 때문에 주요 낱말이나 구절이 여러 번 반복되는 책이 이해력을 기르는 데에 도움이 되기 때문이다. 셋째, 도입부가 짧으며 이야기가 전개되기까지 발단이 지나치게 길지 않기 때문에 흥미를 유지할 수 있다. 넷째, Chall(1996)에 따르면 1~3학년은 읽기에 있어서 '해독 공고화 유창성 단계'로 의미를 파악하는 해독, 음독과 묵독이 가능하고, 간단하고 친숙한 이야기나 글을 유창하게 읽는 것이 가능하며, 친숙한 이야기나 글에 대한 해독과 낱익은 일견 단어, 의미 맥락 등이 공고화 됨으로써 읽기가 가능해 지는 단계라고 하였다. 본 연구에서 초등학교 1~3학년 교과서에 수록된 글을 선정하여 중재 초기에는 문장의 수를 15~20개의 문장으로 시작하여 중재의 후반에는 20개 이상의 긴 이야기를 읽을 수 있도록 하였다.

글의 수준을 조절하기 위해 연구자가 내용을 수정하거나 요약하는 작업을 하였다. 학생들이 이야기의 흥미를 가질 수 있도록 재미있는 이야기를 중심으로 선정하였다

(2) 스토리 맵

스토리 맵 작성은 신경화(2008)가 연구에서 사용한 스토리 맵을 연구자가 이야기 자료에 맞게 구성한 것으로 인물, 시간, 장소, 사건, 시도/행동, 해결, 주제로 정리하였으며, 연구대상자가 이야기를 읽은 후 스토리 맵을 작성하도록 하였다. 신경화(2008)에 제시한 스토리 맵은 누가, 언제, 어디서, 사건, 시도/행동, 해결, 주제 및 교훈이라고 작성한 것을 본 연구에서는 연구대상자들이 이야기의 흐름을 파악하도록 질문의 형태를 자세하게 구성하여 스토리 맵을 작성하는데 도움이 되도록 하였다. 이야기 문법요소를 질문하는 형태로 구성하여 하나의 글 상자 안에 한 가지 문법요소가 포함되도록 구성하였다. 문법요소 중 글의 초반에 항상 제시되는 인물, 시간, 장소는 한 개의 글상자 안에 포함하도록 구성하였다.

(3) 내용이해 검사

내용 이해 검사는 글을 읽고 난 후 학생의 이야기의 내용 이해 능력을 평가하는 것으로 평가범주는 사실적 질문과 추론적 질문으로 구성하였다. 사실적 이해는 사실이나 정보의 회상을 통해 글에 나타난 정보를 파악하는 것으로 인물, 사건, 배경에 관한 것, 주인공이 당면한 문제점, 주제, 사건의 순서, 문제의 해결 또는 결과 관한 것이 포함된다. 추론적 이해로는 글에 들어나지는 않지만 등장인물의 감정과 행동을 해석, 원인과 결과에 관계를 파악, 학생의 경험과 관련짓는 질문이 포함된다. 총 10개의 문항 중 7문항은 사실적 질문으로 단답형 4문항, 선다형 1문항, 서술형 2문항으로

점수는 1점씩 배점하였다. 추론적 질문에는 선다형 1문항, 서술형 2문항으로 점수는 2점씩 배점하였다. 학생이 받을 수 있는 최고점은 13점이고 점수가 높을수록 내용의 이해가 높음을 뜻한다.

(4) 평균어절길이(Mean Length of Utterance in Clutters: MLU-c)

본 연구에서의 평균어절길이는 학생이 이야기를 읽고 다시 말하기를 한 발화를 전사하여 C-unit(Communication unit)수와 C-unit 당 평균어절길이를 산출하였다. T-unit(Terminable unit)은 주어와 동사를 가지고 있는 하나의 절로 된 문장일 수도 있고, 하나의 주절에 구나 다른 절이 안긴 형태나, 이어진 형태의 복문도 될 수 있다. T-unit은 2어 이상의 문법성을 지니는 발화만을 그 대상으로 삼았으나, 이를 약간 변형하여 1어 발화까지도 포함하는 C-unit이 있다. C-unit은 한 낱말로 된 대답처럼 주절의 구조가 완전하지 않아도 발화로 포함한다는 점에서 T-unit과 다르다.

C-unit의 수는 권유진·배소영(2006)의 정의와 구분원칙에 따라 산출했으며 어절은 문장을 구성하는 기본 단위로 문자 언어에서 띄어쓰기로 표시된다(이봉원, 2008). 따라서 국립 국어원의 띄어쓰기의 원칙에 따라 어절을 산출하였다.

$$\text{평균어절길이} = \text{각 발화 어절 수의 합} / \text{총 발화의 수}$$

4. 자료 분석

1) 내용 이해 검사

총 10개의 문항 중 7문항은 사실적 질문으로 단답형 4문항, 선다형 1문항, 서술형 2문항으로 점수는 1점씩 배점하였다. 추론적 질문에는 선다형 1문항, 서술형 2문항으로 점수는 2점씩 배점하였다. 학생이 받을 수 있는 최고점은 13점이고 점수가 높을수록 내용의 이해가 높음을 뜻한다. 사실적 이해의 단답형과 서술형의 문항에 대해 정확한 답을 언급한 경우 1점, 부분적으로 유사한 답을 한 경우 0.5점, 무응답, 오답인 경우 0점으로 처리한다. 추론적 이해의 단답형과 서술형의 문항에 대해 정확한 답을 언급한 경우 2점, 부분적으로 유사한 답을 한 경우 1점, 무응답, 오답인 경우 0점으로 처리하였다.

2) 평균어절길이(Mean Length of Utterance in Clutters: MLU-c)

평균어절길이의 변화를 알아보기 위하여 이야기 구성한 내용을 녹음하고 전사하여 계산하였다. C-unit에 대한 분석기준은 권유진·배소영(2006)의 정의와 구분원칙에

따라 산출하였으며 C-unit 당 평균어절길이는 학생이 산출한 전체 어절수를 총 C-unit의 수로 나누면 된다. 학생이 발화된 이야기는 녹음한 후 전사하여 분석하였다.

5. 관찰자간 신뢰도

내용이해 검사, 평균 어절 길이에 대한 자료를 연구자와 대학원을 졸업한 언어치료사 1명이 각 대상 학생의 동영상을 촬영한 자료를 개별적으로 채점하여 신뢰도를 산출하였다. 연구자와 제2관찰자가 연속 2회 동안 90%이상의 일치도를 보일 때까지 실시한 이후에 관찰자간 신뢰도를 측정하였다. 관찰자간 신뢰도는 연구가 진행되는 동안 기초선, 중재, 유지의 각 단계별로 무작위로 약 30%를 선정하여 관찰자간 일치한 항목의 수/전체 항목의 수×100 관찰자간 신뢰도를 산출하였다. 관찰자간 신뢰도의 평균은 96.55%로 나타났다.

6. 중재 충실도

중재 내용을 적절하게 수행하였는지를 알아보기 위해 중재 충실도를 검증하였다. 중재 방법과 내용에 대해 설명을 듣고 연구자와 언어치료사 1명이 녹음된 중재 자료의 20%를 선별하여 충실도를 측정하였다. 중재 충실도를 평가하기 위해 체크리스트에 점수를 매겨 산출하는 방식으로 평가하였다. 총 8문항으로 ‘그렇다’는 2점, ‘보통이다’ 1점, ‘그렇지 않다’는 0점으로 하여 표시된 척도의 값의 합/전체 척도 값의 합×100으로 산출하였다. 그 결과 92.9%의 중재 충실도를 나타냈다.

7. 사회적 타당도

중재를 종료한 후, 타당도를 검증하기 위해 언어병리 1급 자격증을 취득하고 언어병리학 석사학위를 소지하고 있는 언어치료사 3명에게 검증 받았다. 타당도 질문지는 1~5점 척도(1=매우 그렇지 않다, 2=조금 그렇지 않다, 3=보통이다, 4=조금 그렇다, 5점=매우 그렇다)로 제시하였다. 사회적 타당도는 평가에 참여한 언어치료사 3명의 각 문항별 점수를 평균하여 산출하였다. 중재 목표의 중요성 1문항, 중재 절차와 방법의 적절성 2문항, 중재의 기여도와 효과성 2문항, 중재의 활용가능성 1문항으로 사회적 타당도의 평균은 92.2%이다.

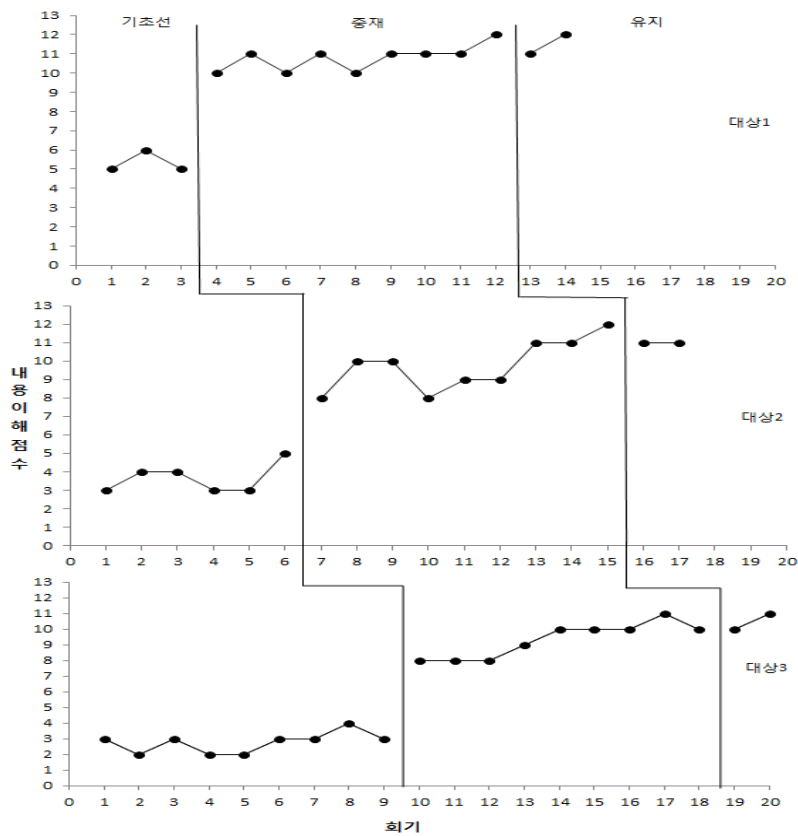
IV. 연구결과

1. 내용 이해의 변화

스토리 맵 작성이 내용 이해에 미치는 효과를 알아보기 위해 기초선, 증재, 유지의 단계를 통해 알아보았다.

기초선 기간에서 약간의 차이가 있지만 대상 학생 3명 모두 낮은 점수를 보이고 있다. 하지만 스토리 맵 작성의 전략을 사용한 후 이야기 내용 이해가 5~7점 향상 되었으며 10~11점으로 유지 되었다. 증가의 형태에는 약간의 차이가 있지만 학생 모두 스토리 맵 작성이 내용이해에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

대상 학생의 각 회기별 내용 이해의 측정 점수의 변화는 <그림 1>에 제시하였다.



<그림 1> 대상 학생의 내용 이해 점수 변화

1) 대상 1

대상 1은 기초선 기간 총 3회기 동안 내용 이해에 대한 평균 점수는 5.3점으로 평균 41.1%의 정답률을 보였다. 단어를 기억하여 단순히 묻는 문장은 답을 할 수 있었으나 사고를 요하는 문제에서는 바로 포기하는 모습을 보였다. 중재를 시작하면서 초반에는 내용 이해의 점수가 유의미하게 반복되는 모습을 보였으나 중재의 후반에는 내용 이해의 점수가 안정세를 보이기 시작하였다. 중재기간 동안 내용 이해 평균 점수가 10.8점으로 기초선 5.3점 보다 5.5점이 증가하였다. 정답률도 82.9%로 기초선 단계보다 41.8%가 상승하였다. 대상 1은 문제를 읽고 스토리 맵을 작성하는 것에 바로 적응을 하여 단어와 문장을 기억하여 내용의 이해를 묻는 답에 적절하게 쓰는 모습을 많이 보였다. 중재 초반에는 사실적 이해 부분에서는 적절한 답을 찾았으나 추론적 이해 부분에서 '이것은 잘 모르겠어요.'라고 반응을 보이며 적절한 답을 찾지 못하였다. 중재 4회기부터 8회기까지 점수가 반복되어 나타내는 경향은 추론적 이해 부분에서 적절한 답을 하지 못했기 때문이라고 할 수 있겠다. 대상 1은 중재가 진행될수록 집중시간이 증가되는 모습을 보였으며 추론적 이해에 대한 향상을 인식한 후에는 끝까지 최선을 다하려는 모습을 보였다. 중재 후반에는 추론적 이해에 대해 조금씩 나아지는 모습을 보이며 점수도 향상되는 모습을 보였다. 전반적으로 중재가 시작되면서부터 유지까지 잘 하고 싶어 하는 마음 때문에 다른 아동보다 적극적으로 참여하는 모습을 보였으며 이야기의 내용에 흥미를 가지는 태도를 보여 주었다. 이러한 태도가 다른 아동과의 점수의 결과에 영향을 주었을 것으로 판단된다.

2) 대상 2

대상 2는 기초선 기간 총 6회기 동안 기초선 평가를 실시한 결과 이야기 이해 평균점수가 3.7점으로 나타났고 정답률은 24.1%를 보였다. 기초선 단계 대부분의 점수가 3~4점의 분포를 보이고 있다. 대상 2는 특정한 단어나 특정 상황을 기억하는 모습들이 기초선 점수에 영향을 미친 것으로 보여진다. 등장인물이나 장소, 시간에 대한 개념을 인지하여 내용 이해 부분에서 장소, 시간, 인물을 묻는 문제에서는 거의 정확한 답을 찾을 수 있었다. 중재기간 동안의 내용 이해 평균점수는 9.8점으

로 기초선 단계의 3.7점보다 6.1점이 향상되었다. 정답률의 평균은 75.2%로 기초선 단계보다 51.1%가 상승하였다. 중재 초반에는 빠르게 적응하여 적절한 답을 구하는 듯 보였으나 중재 4회기에 낮은 점수 결과가 나타난 이유는 난이도의 문제와 대상 2의 감정 기록의 편차로 인해 연구에 영향을 미친 것으로 보여진다. 대상 2는 자신이 대답한 말에 대해 연구자가 '다시 생각해 보자'라고 말하는 것에 대해 매우 불편해 하여 '그런거야'하며 소리를 크게 내는 경우가 있다. 긍정적인 피드백을 받고 동기부여가 되도록 '괜찮아, 그럴 수 있어'라고 마음을 편히 가지도록 하였다. 대상

2도 대상 1과 마찬가지로 인물의 감정을 이해하는 부분과 자신의 행동이나 추후에 일어날 상황을 묻는 추론적 이해 문항에서 어려움을 보였다. 이야기를 제대로 이해하기 보다는 자신의 읽은 글의 구조 안에서 마음대로 이야기를 해석하여 이해한 것으로 생각된다. 중재 후반에는 이야기를 읽을 때 문장에 밑줄을 치며 꼼꼼하게 있는 모습을 보였으며 자신이 읽은 이야기의 문장을 기억하여 말하기도 하며 즐거워하는 표정을 보였다. 이러한 모습이 중재 후반에서 유지까지 내용 이해의 점수에 영향을 주었을 것으로 보여진다.

3) 대상 3

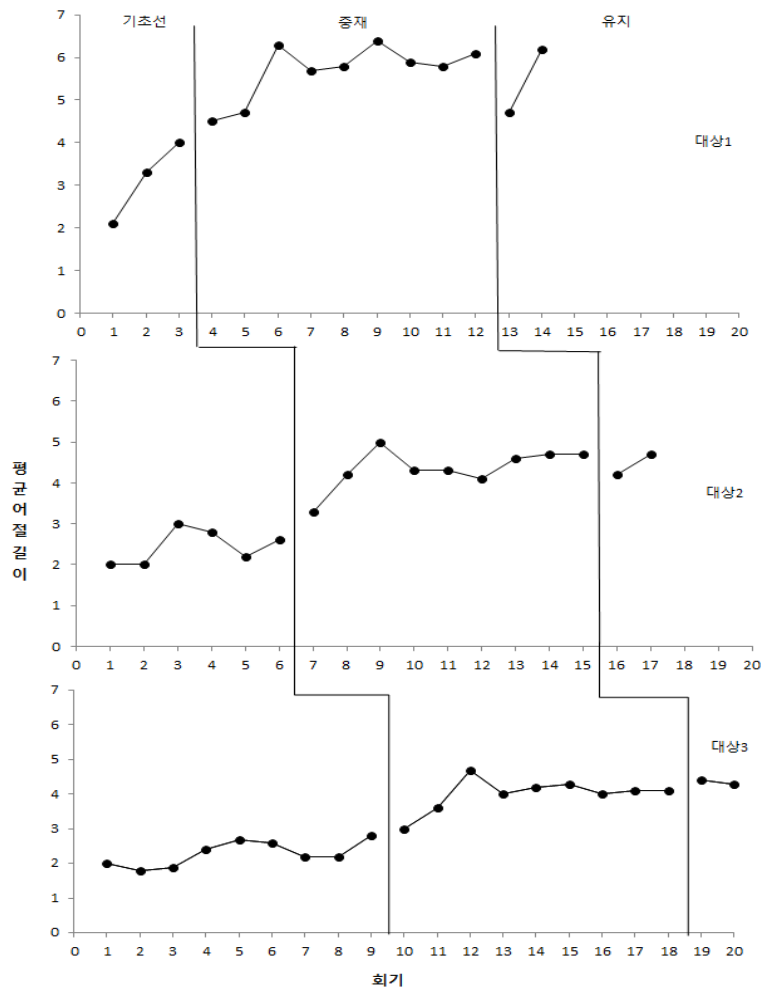
대상 3은 기초선 기간 동안 총 9회의 평가를 실시한 결과 내용 이해 평균점수가 2.8점이었으며 정답률은 21.3%이었다. 기초선 단계에서 2~3점의 점수를 보이고 있으며 이러한 상황은 대상 2와 마찬가지로 특정 단어, 특정 상황만을 기억하여 문제의 답을 구하려는 모습을 보이며 이야기의 전체적인 내용을 이해하지 못한 것으로 보여진다. 중재기간 동안의 내용 이해 평균점수는 9.3점으로 기초선 단계보다 6.5점이 향상되었고 정답률은 71.8%로 기초선 단계보다 50.5%가 상승하였다. 대상 3은 중재기간 동안 내용 이해 점수는 꾸준히 상승하는 모습이 나타났다. 연구자의 질문에 큰 소리고 답을 하며 자신이 아는 단어, 상황이 나왔을 경우, 이야기의 내용을 말하거나 연구자에게 스스로 질문을 하는 모습이 관찰되기도 하였다. 다른 대상에 비해 점수가 가장 많이 향상되었으며 이것은 대상 학생 스스로 스토리 맵을 작성하면서 내용의 사실적 측면을 문제에서 요구한다는 것을 정확하게 알고 기억하려는 대상 학생의 특성 때문으로 보여진다. 회기가 진행되면서 질문지에 답하는 속도도 빨라졌으며 틀린 답을 쓰는 오류도 조금씩 줄어들기 시작했다. 대상 3은 등장인물이나 장소, 시간을 묻는 질문에는 모두 답을 하였고, 단편적으로 사실에 기초한 질문에서는 정확한 답을 찾았다. 하지만 추론적 질문에는 어려움을 보였으나 중재 후반으로 진행될수록 스스로 답을 찾으려는 모습을 보이며 끝까지 문제에 집중한 것으로 보아 점수가 향상되었다고 판단된다.

2. 평균어절길이의 변화

대상 학생의 이야기 구성 시 학생이 이야기하는 전 과정을 녹음하고, 녹음된 내용을 들으며 각 단계마다 사용한 어절을 기록하여 평균어절길이를 산출하였다. C-unit수와 C-unit당 평균어절길이의 변화는 <표 4>에 대상 학생의 각 회기별 평균어절길이의 측정 점수의 변화는 <그림 2>에 제시하였다.

<표 4> 대상 학생의 C-unit수와 C-unit당 평균어절길이의 변화

	C-unit				MLC-u			
	기초선	중재	변화	유지	기초선	중재	변화	유지
대상 1	4.3	9	+4.7	11	3.1	5.7	+2.6	5.5
대상 2	5.5	8.1	+2.6	10	2.4	4.4	+2	4.5
대상 3	5.4	7.4	+2	8.5	2.3	4.0	+1.7	4.4



<그림 2> 대상 학생의 평균어절길이 변화

1) 대상 1

대상 1은 기초선 기간 동안 총 3회기 동안 C-unit수가 4.3개였고, 중재 기간에는 9개로 기초선 단계보다 평균 4.7개 증가된 것으로 나타났다. 유지단계에서도 C-unit수가 11개로 중재단계보다 2개 증가된 것으로 유지가 잘 되는 것을 볼 수 있다. C-unit 당 평균어절길이는 기초선 단계에서는 평균 3.1개였으나 중재단계에서 평균 5.7개로 2.6개 향상되었다. 기초선 3회기의 전체 어절 수는 39개로 평균 13개였고, 중재 단계에의 전체 어절 수는 462개 평균 51.3개로 기초선 보다 38.3개 증가하면서 스토리 맵 작성이 어절 향상에 효과가 있음을 입증하였다. 유지단계에서의 전체 어절 수는 123개 평균 61.5개로 유지가 되고 있음을 보여주었다. 대상 1이 한 문장에서 가장 길게 말한 것은 13어절로 ‘꼭’, ‘탁’, ‘푹’ 등의 꾸며주는 말이나 접속사 등을 이용하여 장문의 문장을 만드는 것을 알 수 있다.

2) 대상 2

대상 2는 기초선 기간 동안 총 6회기 동안 C-unit수가 5.5개였고, 중재 기간에는 8.1개로 기초선 단계보다 평균 2.6개 증가된 것으로 나타났다. 유지단계에서도 C-unit수가 10개로 중재단계보다 1.9개 증가된 것으로 유지가 잘 되는 것을 볼 수 있다. C-unit 당 평균어절길이는 기초선 단계에서는 평균 2.4개였으나 중재단계에서 평균 4.4개로 2개 향상되었다. 중재단계에서 문장에서의 문장길이가 늘어남에 따라 평균어절길이가 향상되는 것을 볼 수 있었다.

기초선 6회기의 전체 어절 수는 81개로 평균 13.5개였고, 중재 단계에의 전체 어절 수는 315개 평균 35개로 기초선 보다 21.5개 증가하면서 스토리 맵 작성이 어절 향상에 효과가 있음을 입증하였다. 대상 1의 중재기간의 어절수보다 적은 것은 대상이 하나의 문장으로 말할 수 있는 부분에서 두 개의 문장으로 짧게 이야기하는 데 있다고 볼 수 있다. 대상 1의 중재 6회기의 C-unit수가 8개이며 평균어절길이 6.4개 인데 반하여, 대상 2는 중재 6회기에서 C-unit수가 11개이지만 평균어절길이는 4.1개로 꾸며주는 말이나 주어, 접속어 등을 사용하지 않는다는 것을 알 수 있다.

3) 대상 3

대상 3은 기초선 기간 동안 총 9회기 동안 C-unit수가 5.4개였고, 중재 기간에는 7.4개로 기초선 단계보다 평균 2개 증가된 것으로 나타났다. 유지단계에서도 C-unit수가 8.5개로 중재단계보다 1.1개 증가된 것으로 유지가 잘 되는 것을 볼 수 있다. C-unit 당 평균어절길이는 기초선 단계에서는 평균 2.3개였으나 중재단계에서 평균 4.0개로 1.7개 향상되었다.

기초선 9회기의 전체 어절 수는 111개로 평균 12.3개였고, 중재 단계에의 전체 어절 수는 271개 평균 30.1개로 기초선 보다 17.8개 증가하면서 스토리 맵 작성이 어절 향상에 효과가 있음을 입증하였다. 유지단계에서의 전체 어절 수는 74개 평균 37개로 유지가 되고 있음을 보여주었다. 대상 1, 2보다 상대적으로 낮은 평균어절길이를 보이는 것은 이야기를 산출할 때 ‘무당벌레가 밀쳤어요’, ‘크레파스가 부러졌어요’ 와 같이 주어, 동사로만 짧게 이야기하는 모습을 보였기 때문이라고 판단된다.

V. 논의 및 결론

본 연구에서는 스토리 맵 작성이 자폐성 장애학생의 내용이해와 이야기 구성 능력과 평균어절길이에 미치는 효과를 알아보려고 하였다. 본 연구에서 도출된 결과와 연구방법에 대한 논의를 하면 다음과 같다.

첫째, 스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 내용 이해에 긍정적인 영향을 주었음을 알 수 있다. 이 결과는 스토리 맵 훈련을 실시한 결과 이야기 이해 점수와 이야기 구성능력이 향상되었다는 신경화(2008)의 연구와 스토리 맵 훈련이 경도 정신 지체아동의 이야기 다시 말하기, 이야기 내용 이해, 이야기 발화길이와 어휘 다양도에 긍정적인 영향을 미쳤다는 황혜진(2005)의 연구, 스토리 맵 작성이 언어장애 아동의 이야기 산출능력에 효과가 있었다는 곽미영(2006)의 연구 결과와 일치하였다. ‘스토리 맵 작성’이 학생들로 하여금 글의 구조를 잘 파악하고 이야기의 내용을 정리하여 시각화 하는 과정을 통해 전반적인 내용을 이해하는 데 도움을 준다는 것을 보여준다. 이야기를 다시 말하게 하는 과정을 통해 이야기 구조에 대한 개념을 발달시키고 이야기에 대한 이해력을 증가시키는 데 영향을 준다는 것을 알 수 있다.

둘째, 스토리 맵 작성이 자폐성장애 학생의 평균어절길이 향상에 효과적인 방법으로 나타났다. 학생들은 스토리 맵 작성 학습을 실행하며, 이야기 구성요소를 확인하고 글의 전반적인 내용을 시각화 하여 나타났다. 그런 과정을 거친 후 이야기를 다시 말 하도록 하는 과정을 통해 평균어절길이를 향상시켰다. 스토리 맵을 작성하고 이야기 다시 말하기를 통해 내용이해와 산출에 효과적이라는 이미주(2002), 이정미(2010)의 결과와 일치한다. 또한 이야기 다시 말하기를 통해 내용 이해는 물론 이야기 구조에 대한 감각, 지식의 회상, 구어와 어휘력에 긍정적 효과(윤혜련, 2004)를 보였다는 연구와도 일치한다.

셋째, 대상1의 평균어절길이의 기초선에서 약간의 증가세를 보이는 이유는 대상 학생의 어머니가 가정에서 실험에서 어절수를 늘리도록 연습했기 때문에 다른 이야기

임에도 불구하고 약간의 증가가 있는 것으로 보인다. 하지만 기초선 3회기의 전체 어절 수의 평균은 13개였고, 중재 단계에의 전체 어절 수의 평균은 51.3개로 기초선보다 38.3개 증가하면서 스토리 맵 작성이 어절 향상에 효과가 있음을 입증할 수 있다.

읽은 책의 내용을 회상하고 기억한 것을 자신의 경험과 관련지어 재구성하는 과정을 통해 정보를 통합하고 개별화시키는데 도움을 준다(Morrow, 1986)는 이론을 지지하며, 스토리 맵을 통한 시각화 전략이 이야기를 이해하는 데 효과적이고 이야기를 다시 말해봄으로써 구어 능력을 향상시키고 이야기하는 순서와 절차를 통해, 이해력을 증가시켜 이야기 말하기 능력이 더 정교화 된다(장원경, 2009)는 선행 연구와도 일치한다. 스토리 맵 작성이 학생들의 이야기 이해와 어휘 다양도, 이야기 길이가 증가되었다는 이근숙(2003)의 연구 결과도 이러한 사실을 뒷받침 한다. 학령기의 자폐성장애 학생에게는 다양한 인지 학습적 도움과 언어적 활용을 도울 수 있는 것이 필요하다(오동열, 2013). 따라서 학령기 고학년 자폐성장애 학생에게 적절한 학습전략을 사용한다면 이야기의 이해나 언어 능력에 효과를 기대해 볼 수 있다는 점에서 본 연구의 결과가 의미가 있다고 하겠다. 또한 자폐성장애 학생의 남아 비율이 상대적으로 높기 때문에 남자 아동을 대상으로 한 연구가 많이 이루어지고 있다. 그런 의미에서 본 연구는 자폐성장애 학생 중 여학생을 대상으로만 하였기에 그 의미가 있다.

이상에서 논의한 연구결과를 종합해 보면, 이야기의 전체적인 내용보다는 특정한 상황이나 사건, 문장을 기억하여 이야기를 연결하지 못하거나 낮은 이야기 산출능력을 보이는 자폐성장애 학생에게 스토리 맵 작성 훈련은 이야기의 내용 이해와 이야기 구성능력, 평균어절길이 향상에 효과가 있음을 알 수 있었다. 학령기 아동에게 필요한 요인들과 스토리 맵이라는 중재 프로그램이 상호 호혜적으로 작용할 때 매우 효과적인 진전을 나타내므로 이러한 측면에서 중재 프로그램의 선택은 학령기 아동의 언어적인 문제를 감소시킬 수 있는 매우 중요한 부분이라고 생각한다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제한점과 제언을 할 수 있다.

첫째, 본 연구에서는 만11세와 만11세 2개월인 학생 2명과 만14세 5개월인 학생 1명을 대상으로 하였는데 생활연령의 차이로 결과에 영향을 미칠 수 있다. 생활연령이 같은 여학생을 대상으로 했을 때의 연령에 따른 특성을 파악하도록 해야 할 것이다.

둘째, 초등학생 2명과 중학생 1명으로 총 3명의 자폐성장애 학생을 대상으로 하였는데 상급학교에 다니고 있는 환경이 영향을 미칠 수 있다. 대상자의 수와 학년의 차이로 연구 결과를 일반화하기에 어려움이 있다. 따라서 이후 연구에서는 더 많은 학생들을 대상으로 중학생과 초등학교 고학년의 대상에 따라 결과가 어떻게 나타나는지 장기적이고 체계적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 자폐성장애 학생의 평균어절길이를 분석하여 제시하였는데 평균형태소길이와

평균낱말길이, 전체낱말수, 다른낱말수, 어휘다양도 등의 다양한 분석를 통하여 자폐성 장애 학생의 언어향상에 도움이 되도록 하는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

넷째, 본 연구는 치료실에서 9회기의 중재 활동과 유지를 알아보기 위해 2주일 후 유지검사 2회기를 실시하였다. 하지만 연구가 종료된 후 치료실이 아닌 일상생활에서 유지와 일반화를 검증하는데 어려움이 있으므로 후속연구에서는 연구기간을 충분히 고려한 장기적인 연구가 요구된다.

다섯째, 본 연구에서 사용한 대상학생의 발달연령에 맞는 초등학교 교과서에 수록된 이야기 중 줄거리가 분명하고 사건이 신속하게 진전되는 것으로, 스토리가 간단한 것을 선택하였다. 후속연구에서는 이야기의 범위를 넓혀 장르별, 주제별로 책을 선정하여 선정기준에 따라 어떤 차이를 보이는지를 알아볼 필요가 있다.

참고문헌

- 곽금주, 오상우, 김청택 (2011). **한국 웨슬러 아동 지능검사-IV**. 서울: 도서출판 특수교육
- 곽미영 (2006). 스토리 맵을 활용한 프로그램이 언어장애아동의 이야기 산출능력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 대구대학교 대학원.
- 권유진, 배소영 (2006). 이야기 만들기 과제를 통한 초등 저학년 아동의 이야기 구성능력. **“언어청각장애연구” 15**, 115-126.
- 김경림 (2005). 학령기 말더듬 아동과 일반 아동의 이야기 산출 능력 비교. 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 김경민 (2011). 그림일기를 이용한 통합적 언어활동이 경도지적장애아동의 이야기 구성능력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 대구대학교 대학원.
- 김기순 (2006). 학령전기 아동의 연령에 따른 이야기 회상 산출 능력. 석사학위 논문, 연세대학교 대학원.
- 김보라 (2006). 이야기책의 기능적 읽기 중재가 언어발달지체아동의 이야기 산출 능력에 미치는 효과. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김빛나 (2012). 이야기 구성도 작성 학습을 활용한 이야기 다시 말하기가 정신지체 학생의 이야기 이해력과 산출능력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 건양대학교 대학원.
- 김영태 (1997). 한국 2-4세 아동의 발화 길이에 관한 기초 연구. **말-언어장애연구**, 25, 7-33
- 김영태 (2002). **아동 언어장애의 진단 및 치료**. 서울: 학지사.
- 김진숙 (2007). 이야기 지도 그리기 훈련이 정신지체아동이 어휘력과 읽기 흥미에 미치는 영향. 석사학위 논문, 한국교원대학교 교육대학원.
- 민기연 (2007). 이야기 지도 작성 활동이 자폐성 아동의 이야기 내용이해와 회상능력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 대구대학교 대학원.
- 박경희 (2001). 이야기 지도 그리기 훈련이 정신지체아동의 다시 이야기하기에 미치는 효과. 석사학위 논문, 단국대학교 대학원.

- 박계신, 이효신 (1999). 자폐성 장애아동의 사회적 행동 중재로서의 시각적 지원학습에 관한 연구. **특수교육연구**, 22, 203-218
- 배소영, 이승환 (1996). 한국 아동의 이야기 산출 연구. **말-언어장애 연구**, 1, 34-67.
- 배소영, 임선숙, 이지희 (2000). **언어 문제 해결력 검사**. 서울: 서울장애인종합복지관
- 배소영, 임선숙, 이지희, 장혜성 (2004). **구문의미이해력 검사**. 서울: 서울장애인종합복지관
- 서경희, 김미경 (2004). 고기능 자폐아의 중앙응집. **한국정서·행동장애아교육학회**, 20(1), 315-336.
- 신경화 (2008). 이야기 구성도 훈련이 ADHD아동의 이야기 이해 및 이야기 구성 능력에 미치는 영향. 석사학위 논문, 단국대학교 대학원.
- 신수진 (2006). 초등저학년아동의 학년에 따른 이야기 산출 능력 분석. 석사학위 논문, 연세대학교 대학원.
- 윤혜련 (2005). '다시 말하기'를 통해 본 학령기 단순언어장애아동의 이야기 이해 및 산출 특성. 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이미라 (2012) 이야기 구성도 훈련이 학령기 단순언어장애 아동의 이야기 이해와 산출에 미치는 효과. 석사학위 논문, 단국대학교 특수교육대학원.
- 이미주 (2002). 이야기 다시 말하기가 자폐성 아동의 동화내용 이해력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 단국대학교 특수교육대학원.
- 이소현, 박은혜 (2011). **특수아동 교육**. 서울: 학지사.
- 이소현, 박은혜, 김영태 (2000). **교육 및 임상현장 적용을 위한 단일대상연구**. 서울: 학지사
- 이차숙 (2005). **유아언어교육의 이론과 실제**. 서울: 학지사.
- 이효신 (2003). 자폐스펙트럼장애와 실행기능: 신경심리학적 접근. **특수교육학연구**, Vol.37, No.4, 143-160.
- 임은정 (2001). 이야기 듣고 다시 해보기 활동이 유아의 이야기 구성력에 미치는 영향. 한국교원대학교 석사학위 논문.
- 장우영 (2003). 이야기 구성도 작성 훈련이 학습장애아의 이야기 이해와 회상 능력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 대구대학교 대학.
- 정기민 (2004). 웹 동화자료 구성활동이 유아의 발화길이에 미치는 효과. 석사학위 논문, 공주대학교 교육대학원.
- 정윤희 (2012). 나사렛말뭉치 자료와 분석 방법에 따른 2,3,4세 일반아동의 평균발화길이. 석사학위 논문, 나사렛대학교 재활복지대학원 석사학위 논문.
- 정주형 (2012). 스토리 맵 중재가 자폐범주성장애 아동의 이야기 능력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 광주여자대학교 사회개발대학원.
- 천선희 (2007). 스토리 맵 훈련이 경도 정신지체아동의 이야기 이해와 산출에 미치는 효과. 석사학위 논문, 나사렛대학교 재활복지대학원.
- 최지영 (2011). 스토리 맵 훈련이 학령기 뇌성마비아동의 이야기 이해와 산출에 미치는 효과. 석사학위 논문, 용인대학교 대학원.
- 황계원 (2008). 스토리 맵 훈련이 인공와우 이식 아동의 이야기 이해와 산출능력에 미치는 효과. 석사학위 논문, 대구대학교 대학원.

- 황혜진 (2005). 이야기 구성도 훈련이 경도정신지체 아동의 이야기능력에 미치는 효과. 석사 학위 논문, 단국대학교 대학원.
- American Psychiatric Association(2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition(DSM-5)*. American psychiatric publishing.
- Babiyak, A. E., Kooriand, M., & Mathes, P. G. (2000). The effects of story mapping instruction on reading comprehension of students with behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 25(3), 239-258.
- Cain, K. (2003). Text comprehension and its relation to coherence and cohesion in children's fictional narratives. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 335-351.
- Daqi Li, M. A. (2000). *Effect of story mapping and story map question on the story writing performance of students with learning disabilities*. Texas Tech University.
- Gardill, M. C., & Jitendra, A. K. (1999). Advanced Story Map Instruction: Effects on the Reading Comprehension of Students with Learning Disabilities. *The Journal of Special Education*, 33, 2-17.
- Idol, L. (1987). Group story mapping: A comprehension strategy for both skilled and unskilled readers. *Journal of Learning Disabilities*, 20, 196-205
- Kaderavek, J., & Justice, Laura M. (2002). Shared storybook reading as intervention context: practices and potential pitfalls. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11, 395-406
- Kaderavek, J. N., & Sulzby, E. (1999). *Issue in Emergent Literacy for Children with Language*. University of Michigan.
- Lipson, M. Y., & Cooper, J. D (2002). *Reading and language arts: Understanding and Supporting Comprehension Development in the Elementary and Middle Grades*. Houghton Mifflin Company.
- Lopez, Beatriz & Leekan, Susan R (2003). Do children with autism fail to process information in context? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(2), 285-300.
- Losh, M., & Capps, L. (2003). Narrative Ability in Hight-Functioning Children with Autism or Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 239-251.
- Mathes, P. G., & Fuchs, D. (1997). Cooperative story mapping. *Remedial & Specical Education*, 18, 8-20
- Merritt, D. D., & Liles, B. Z. (1989). Narrative analysis: Clinical applications of storygeneration and story retelling. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 438-447
- Merritt, D. D., & Liles, (1987). Sotry grammar ability in children with and without language disorder: Story generation, Story retelling, and Story comprehension. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 30, 539-552

- Montague, M., Maddux, Cleborne D., & Dereshiwsky, Mary I. (1990). Story grammar and comprehension and production of narrative prose by students with learning disabilities. *The journal of learning disabilities, 23*(3), 190-197
- Morrow, L. M. (1985). Retelling stories A strategy for improving young children's comprehension, concept of story structure and oral language complexity. *The elementary School Journal, 85*, 647-661.
- Morrow, L. M. (1990). Assessing children's understanding of story through their construction of narrative. In L. M. Morrow & J. K. Smith(Eds.).
- Stein, N. L. & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. O. Freedle(Ed.), *New direction in discourse processing*, 53-120. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sweet, A. P. (2000). *Ten Proven Principles for Teaching Reading*. National Education Association.
- Williams, D. L., Goldstein, G., & Minshew, N. J. (2006). The Profile of Memory Function in Children With Autism. *Archives of Clinical Neuropsychology, 20*(1), 21-29.

The Effects of Story Map Writing on Contents Comprehension and Mean Length of Utterance in Clutters of Students with Autistic Disorder

Hong, Ki-Soon · Kwak, Seung-Chul

Kongju University · Kongju University

<Abstract>

This study investigated the effect of story mapping program on the comprehension and mean length of utterance in clutters of students with autistic disorder. For the baseline phase, researchers conducted a comprehension test after reading the prepared stories, analyzed the recordings of the story retold by the students, and mean length of utterance in clutters. For the intervention phase, researchers trained the students to read stories and to construct story maps, tested their comprehension and story construction ability, and then mean length of utterance in clutters. The maintenance phase was identical to the baseline phases. The results of this study are as follows. First, the story mapping was effective in comprehension. It helped the students show better factual comprehension performance and inferential comprehension performance. Second, the story mapping training was effective in improving the mean length of utterance in clutters. Both the C-unit of all the students and the average cluster length of each C-unit were improved. Overall, the story mapping was positively effective in improving comprehension and mean length of utterance in clutters of students with autistic disorder.

Key Words : story mapping program, comprehension, mean length of utterance in clutters

논문 접수: 2016. 09. 05 심사 시작: 2016. 09. 10 게재 확정: 2016. 10. 21