

Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아의 쓰기 기능에 미치는 효과

최정미*

대구신암초등학교

《요약》

본 연구에서는 공간관계의 시각적 이미지 인지와 기억을 강화 시킬 수 있는 Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애 아동의 글자쓰기 능력 신장에 효과적인지를 알아보고, Shape Design 과제 수행 훈련이 한글의 글자 유형별 철자 쓰기능력에 어떻게 영향을 미치는지를 알아보고자 하였다. 연구 대상은 학습장애 3명이며 연구 설계는 대상자간 중다 기초선 설계를 하였다. 연구기간은 2011년 3월부터 6월까지이며 측정은 평가지의 음절 개개의 정오 반응을 채점하여 글자쓰기 및 철자 쓰기를 평가하여 음절 개개의 정오 반응을 채점하였다. 본 연구의 결과로는 Shape Design 과제 수행 훈련은 학습장애아들의 철자 쓰기능력 향상에 효과적이었으며 Shape Design 과제 수행 훈련은 학습장애아들의 CVC형의 글자쓰기 능력 신장에 가장 효과적이었다. 이에 본 연구의 결과로서 얻을 수 있는 결론과 그에 따른 앞으로의 연구에 대해 제언하였다.

주제어 : 학습장애, 한글 유형별 철자 쓰기, Shape Design 과제 수행 훈련

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

쓰기는 언어의 소리를 글자 형태인 문자 기호로 부호화하고 문자 기호로서 자신의 생각이나 경험을 표현하는 활동으로, 글씨 쓰기(Handwriting), 철자 쓰기(Spelling), 작문(Composition) 기능으로 구성되어 있다(Lerner, 2002; 이삼형, 주영미, 2005). 쓰기를 구성하는 기초 기능 중 글자쓰기 및 철자 쓰기 기능은 초등학교 1,

* 제1저자(chojmm@hanmail.net)

2학년 과정에서 보고 쓰기, 본 것 기억해서 쓰기, 받아쓰기 활동 등을 통해서 발달되어진다(문병상, 2011; 이삼형, 주영미, 2005). 이 시기에 일반적 발달 단계의 아동들은 낱말 수준과 문장 수준에서 철자와 대응되는 소리 간의 관계를 익혀서 들리는 단어를 분절로 나누고, 각 분절을 써보는 과정을 통해 능숙한 쓰기 단계가 되면서 별다른 어려움 없이 자동적으로 철자를 쓰게 된다(Bereiter & Scardamalia, 1987).

그러나 학습장애 아동들의 경우 소근육 운동 협응의 결여, 과제 참여 실패, 시각적 이미지를 정확하게 인지하거나 기억하지 못하는 무능력, 혹은 부적절한 쓰기 지도가 그 원인이 되어 글자쓰기 및 철자 쓰기를 정확하게 하지 못하게 되어 반복적인 쓰기 실패 경험을 하게 된다(Pierangelo & Giuliani, 2006). 일반적으로 학습장애 아동은 또래아동에 비해 다소 느리게 발달하며, 문장구성이 덜 복잡하고, 사과의 통합이 부족하고, 문단이 덜 조직적이며 덜 복잡한 이야기를 쓰기 때문에 쓰기와 작문에 어려움을 가지게 되어 자신의 생각을 글로 전달하는데 제한을 갖게 된다(MacArthur & Graham, 1987).

학습장애 아동들에게 있어서 이러한 쓰기의 문제는 특별한 중재가 없으면 연령이 증가해도 자연적으로 발달하지 않고, 조기에 중재하지 않으면 후에 개인이나 국가의 교육 부담이 증가하기 때문에 쓰기에 어려움을 보이는 아동에게 조기 중재를 실시하는 일이 반드시 필요한 일이다(Lerner, 2002). 이러한 상황에 부응하여 최근에 쓰기 학습에 부진을 보이는 아동들에 대한 연구(권현욱 외, 2010; 최정은, 2004)들과 장애를 가진 아동들에 대한 쓰기 연구(김길순, 2008)가 이루어지고 있지만 일선 교육현장에서의 언어교육에 대한 관심은 쓰기보다는 읽기에 관한 교육에 치중되어 있다.

영어권의 연구(Clarke-Klein, 1994; Ehri, 1989)들에서 쓰기 능력에 영향을 미치는 요인으로는 음운인식 능력, 철자 지식 인지 능력, 시각적 기억 능력, 인지 능력을 제시하고 있으며, 철자 발달단계로는 음운처리 단계, 표기처리 단계, 형태 처리단계를 제시하고 있다. 이는 한글의 철자 쓰기능력에 영향을 미치는 요인과 쓰기 발달 단계에도 비슷하게 적용될 것으로 추측된다.

그러나 한글의 경우 표기 처리 기능에 있어서의 한글 표기체계의 구조적 특성을 주목할 필요가 있다. 한글 문자는 영어 문자와 달리 기본 자음과 모음이 상호 결합하여 이루어지는 조합 문자 형태를 가지고 있다. 즉, 한글은 초성, 중성, 종성의 독특한 구조로서 자음 14개와 모음 10개만으로 여러 가지 구조적 형태의 글자가 될 수 있다. 이러한 구조적 형태는 문자를 구성하는 각 자모의 위치에 대한 정보를 제공한다. 따라서 영어는 자모가 왼쪽에서 오른쪽으로 일직선으로 나열되는 1차원 구성을 가지고 있는데 비해, 한글은 초성, 중성, 종성의 삼분법적 음절 구조로서 자모가 문자 내에서 2차원적으로 공간 구조를 가지고 있어 시각적 이미지가 강조 되는 문자이다.

이러한 측면에서 본 연구에서 학습장애 아동의 쓰기 능력 향상을 위해 사용하고 자 하는 Shape Design 과제 수행 훈련을 살펴 볼 필요가 있다. Shape Design 과제 수행 훈련은 인지처리 능력을 강화해서 읽기, 쓰기 등의 기초 학습 수행능력의 증진을 이끌어 내는 프로그램(PREP)의 일부과정(동시적 인지처리 과정 훈련과제)을 임상 연구를 거친 후 우리나라 교육과정에 기반 하여 수정 보완된 과제수행 훈련(최정미, 2008)이다. Shape Design의 수행 과제들은 공간 관계, 이해기능, 전략의 조합 기능을 강화하는 훈련 과제로서 많은 연구들(Das, 1984; Das, Naglieri, & Kirby, 1994; Graham & harris, 2005)에서 읽고 쓰기에 어려운 학생들에게 읽기, 쓰기 기능들을 강화 시키는 것에 대한 효과가 검증되어졌다. 특히 Shape Design 과제 훈련의 공간 관계 인지 강화 기능은 한글 문자 표기 체계의 구조적 특성에 따른 각 자모의 위치 정보 처리 능력도 향상 시켜 줄 것으로 기대 할 수 있을 것이다.

이와 같은 이유로 본 연구는 학습장애아들의 쓰기 능력 향상을 위한 음운인식 능력을 강조하는 최근 연구들(안성우 외 2006; 김길순, 2008)과는 다른 방향에서 인지과정 능력을 강조하는 Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애 아동의 한글 글자쓰기능력에 효과가 있는지를 살펴봄으로써, Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아의 쓰기 지도에 효과적인 훈련과제임을 밝히고, 학습장애아들의 글자쓰기 및 철자 쓰기 지도 전략에 대한 연구의 기초가 되고자 한다.

2. 연구의 목적 및 내용

본 연구는 Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아의 쓰기 기능 향상에 미치는 효과를 알아보는데 목적이 있으며, 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아의 글자 및 철자 쓰기 기능 향상에 효과적인가?

둘째, Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아의 유형별 글자 및 철자 쓰기 기능에 미치는 영향은 어떠한가?

3. 용어정의

1) 학습장애아

본 연구에서 학습장애아라 함은 학업성취도 평가결과 동 학년의 하위 15~20%에 해당되며 KEDI-WISC 지능검사 결과가 75 이상(± 5)이고, 기초학습기능 검사 결과가 동 학년 수준의 평균으로부터 최소 -2 표준편차 이하의 학생으로서 시력(교정

시력)과 청력(교정청력) 및 다른 장애가 없는 학생을 말한다.

2) Shape Design 과제 수행 훈련

본 연구에서 Shape Design 과제 수행 훈련이라 함은 PREP(Pass Reading Enhancement Program)의 동시적 인지처리 과정 훈련의 7번 과제를 최정미(2008)가 연구를 거쳐 수정 보완 한 과제 훈련을 말한다.

3) 쓰기 능력

본 연구에서 쓰기능력이라 함은 글자쓰기 및 받아쓰기 능력을 말하며 시각적 제시로 본 글이나 청각적 제시로 들은 글을 회상하여 단어나 문장을 쓰는 능력을 말한다. 또한 CV형, CV'형, CVC형, CVC'형 글자쓰기 능력이라 함은 다음과 같음을 말한다.

(1) CV형 쓰기 능력

윤혜경(1997)의 한글 시각적 형태 6가지 유형 중 1, 2유형(모음1개와 자음 1개로 이루어진 글자 : 예- “가” “고”)의 쓰기 능력

(2) CV'형 쓰기 능력

윤혜경(1997)의 한글 시각적 형태 6가지 유형 중 3유형(자음1개와 모음 2개로 이루어진 글자 : 예- “와” “애”)의 쓰기 능력

(3) CVC형 쓰기 능력

윤혜경(1997)의 한글 시각적 형태 6가지 유형 중 4, 5유형(자음 2개와 모음 1개로 이루어진 글자 : 예- “강” “옷”)의 쓰기 능력

(4) CVC'형 쓰기 능력

윤혜경(1997)의 한글 시각적 형태 6가지 유형 중 6유형(자음2개, 모음2개로 이루어진 글자 : 예- “곽”)의 쓰기 능력

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 D시 소재의 B초등학교 2-4학년 학생 중 학습장애 선별 검사결과 학습에 문제가 있는 것으로 의심되는 학생을 1차 선별한 뒤 학업성취도 평가결과를 측정하여 동 학년의 하위 15~20%에 해당되는 학생 5명을 2차 선정하였다. 2차 선정된 학생들 중 지능이 75이상(± 5), 기초학습기능 검사 결과가 동 학년 수준의 평균으로부터 최소 -2 표준편차 이하이며, 시력(교정시력)과 청력(교정청력) 및 다른 장애가 없는 학생 3명을 최종적인 연구 대상으로 선정하였다. 이러한 선정기준에 따라 선정된 대상아동의 검사 결과는 <표 1>과 같다

<표 1> 대상 아동 검사 결과

배경내용		아동 A	아동 B	아동 C
연령(만)		8세 10개월	8세 2개월	9세 5개월
성 별		남	여	여
학 년		3	3	4
K-WISC-III	언어성(환산점)	75(30)	94(45)	84(37)
	동작성(환산점)	94(46)	99(49)	91(43)
	전 체(환산점)	82(76)	92(94)	85(80)
기초학습 기능검사	읽기 I (학년차)	0.5(-2.5)	0.9(-2.1)	1.0(-3.0)
	읽기 II (학년차)	0.3(-2.7)	0.5(-2.5)	0.7(-3.3)
	쓰 기	0.2(-2.8)	0.4(-2.6)	0.5(-3.5)
KISE 학습장애아 선별척도	언어성	15	18	13
	비언어성	29	28	33
	전체점수	44	46	46

2. 연구 설계

이 연구에서는 Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아의 쓰기 기능 향상에 미치는 효과를 알아보기 위하여, Shape Design 과제 수행 훈련을 독립변인으로 하고 학습장애 아동의 쓰기 기능을 종속변인으로 하여 Shape Design 과제의 전반적 과제훈련과 교량적 과제훈련을 절차에 따라 실시 한 후에 2회기마다 쓰기 기능을 평가하는 단일대상연구(single subject research)의 대상자간 중다 기초선 설계(multiple baseline across subjects)를 사용하였다.

3. 연구 절차

1) 연구 장소 및 기간

본 연구의 기간은 2011년 3월 23일 부터 6월 23일까지이며 중재는 주 2회 실시하였다. 실험 공간은 넓지 않고 아동의 주의를 산만하게 할 어떤 환경적 방해물이 없는 곳으로 방과 후 연구자와 일대 일로 진행하였으며, 중재시간은 아동의 특성과 과제의 특성을 고려하여 아동 A기준 총 24차시를 실시하였으며, 차시 당 평균 시간을 30분으로 하나, 아동 특성과 프로그램 운영상 주의 사항에 근거하여 20분에서 35분까지 조절하여 실시하였다.

2) 기초선 단계

기초선 측정의 시작은 3명의 아동 동시에 이루어지지만 중재는 각 아동의 측정 점수가 안정이 되면 실시하였고, 기초선 기간 동안 어떠한 중재나 피드백도 제공하지 않았다.

3) 중재단계

(1) 중재 프로그램의 구성 및 절차

본 연구에서 중재 프로그램은 Shape Design 과제 수행 훈련으로서 PREP(Pass Reading Enhancement Program)의 7번 과제를 최정미(2008)가 연구를 거쳐 교육과정에 기반 하여 수정 보완 한 과제이다. 이 프로그램은 전반적 과제 요소(G-전략의 조합, 공간관계 형성 등)와 교육과정과 관련되는 교량적 요소(B-투사, 시연, 혼성, 예측, 단기 기억 강화)를 포함하고 있다. 전반적 및 교량적 요소는 세 가지 난이도 수준으로 나뉘어져 있고, 각각의 전반적 및 교량적 요소에는 촉진시스템인

언어적 지원을 포함하고 있다. 아동이 최소 한 과제의 80%를 성공적으로 완료하지 못하면, 같은 곤란도 수준의 다른 과제들이 필요한 만큼의 부가적인 훈련을 제공하기 위해서 사용되었다. 프로그램의 회기별 구성 및 절차는 <표 2>와 같다.

<표 2> shape design 프로그램의 회기별 과제 구성 및 절차

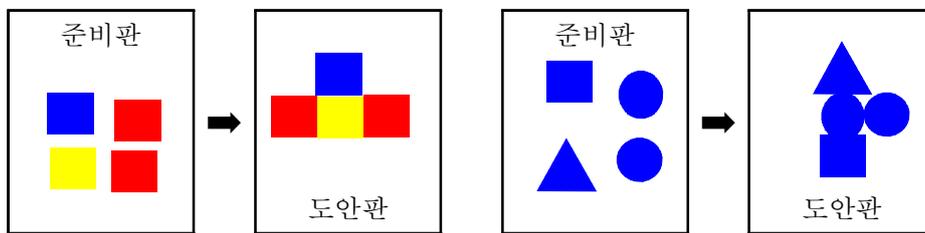
회기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
평가	○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○	
과정	G	G	G	G	B	B	B	B	G	G	G	G	B	B	B	B	G	B	G	B	G	B	G	B
단계	난이도 1							난이도 2							난이도 3									
G	전반적 과제(전략조합, 공간관계 형성)																							
B	교량적 과제(투사, 시연, 혼성, 단기 기억 강화)																							

(2) Shape Design 과제 수행 훈련프로그램의 훈련 방법

① 전반적 과제 훈련 단계

훈련에 필요한 형태를 교사가 지시(예: 빨강네모 2개, 노랑 네모, 파랑 네모)하면 아동들은 Shape Bag에서 찾아내어 <그림 1>의 준비판에 둔다. 그 다음 교사가 10초 동안 보여 준 뒤 덮으면 아동은 Shape가 공간적으로 배치되는 것을 기억해야 한다. 끝으로 아동은 기억을 회상하여 <그림 1>의 도안판에 Shape을 도안한다. 이 활동은 전략 조합과 공간 관계 및 근접성 기능이 포함되어 있다.

Shape들은 세 가지 색상(빨강, 파랑, 노랑)과 두 가지 크기(큰 것과 작은 것)로 된 원, 직사각형과 정사각형, 삼각형을 포함한다. Shape Design의 예시는 간단한 모양에서 3가지의 차원(형태, 색, 크기)에 걸쳐 다른 배합을 갖는 복잡한 형태로 발전한다. 과제의 난이도는 각각의 수준에 6가지의 항목을 가진 3가지로 구분된다 (Dass, 1999).

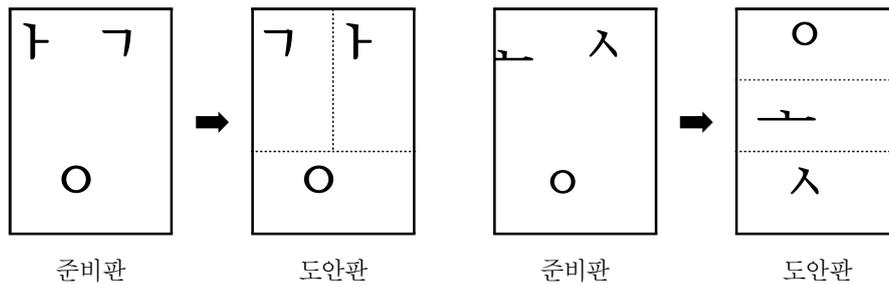


<그림 1> Shape Design 과제 훈련의 전반적 과제 훈련 단계

② 교량적 과제 훈련 단계

Shape Design 과제 훈련의 1단계 과정이 끝나고 나면 1단계에서 Shape를 <그림 2>와 같이 한글의 자음, 모음 철자들로 바꾸어서 훈련을 하도록 한다. 한글 자모의 모든 철자들이 들어있는 Shape 자료집을 아동에게 수업 전에 제공하고, 각 항목의 과제 해결 이전에 아동들을 위해 진행자는 아동들에게 자음, 모음 가방으로부터 그 단어에 적절한 철자들만을 가지도록 해 줄 수 있다. 예를 들면 난이도 1단계에서, 목록 1a는 단어 ‘감’이다. 낱글자를 이루는 자음 ‘ㄱ’ ‘ㅁ’ 과 모음 ‘ㅏ’은 자음, 모음 가방에서 가질 수 있고 아동 앞에 둘 수 있지만 그것이 올바른 순서대로 여서는 안 된다.

주의할 점은 읽기를 포함한 활동을 하는 동안, 아동에게 단어를 소리 내도록 강요해서는 안 된다. 무엇보다 우선되어야 할 활동은 아동들에게 철자의 이름을 사전에 익힐 수 있도록 도와주어야 한다. 적용되는 규칙은 Shape Design 과제 훈련의 1단계 과정과 동일하며 교사는 언어적 촉진으로 아동을 지원해야 한다(최정미, 2008).



<그림 2> Shape Design 과제 훈련의 교량적 과제 훈련 단계

4) 유지단계

중재기간이 끝난 후 약 1주일 동안의 휴지기간을 두고, 그 후 2일 간격으로 2차시에 걸쳐 수행능력의 유지 수준을 평가하였다.

4. 평가 도구

1) 평가 도구

글자쓰기 및 철자 쓰기 검사는 2명의 전문가(언어치료사 1급 소지자 1명과 초등

국어교육전공 석사 1명)의 협조를 받아 연구자가 자작(최정미, 2008)한 어휘 목록표와 교육과정 1학년 읽기 책에서 1차 선정한 어휘들 중에서 한글 시각적 형태의 자음과 모음의 상대적 위치에 따라 분류한 글자 유형별로 음절수를 고루 분배하고 난이도를 조정하여 동형 어휘 목록을 자작 하였다. 아래 <표 3>은 10개의 문장(1어절 3-4음절, 1문장 3-4어절로 구성된 문장)으로 전체 80음절로 구성 되고, 하위 능력별로 CV형, CV'형, CVC형, CVC'형 별 각 20음절을 포함하도록 구성된 평가지의 예시 문항을 도식화 한 것이다.

<표 3> 쓰기 능력 평가지의 문항 예시

문항	받 아 쓰 기 문 장					
1	봄 에 는 산 과 들 에 꽃 이 피 니 다 . (5, 2, 5, 4, 3, 5, 3, 5, 1, 4, 1, 1)					
	유형	CV형(1,2)	CV'형(3)	CVC형(4,5)	CVC'형(6)	총점
	점수					

2) 신뢰도

본 연구에서는 검사자간의 신뢰도를 위하여 언어치료사 1급자격증을 소지 하고 2년 이상의 임상 경험이 있는 언어치료 전문가 1명과 석사 학위를 지닌 국어 교육 관련 전공자 1명과 함께 분석하였다. 본 연구자와 검사자 간의 신뢰도는 .99로 나타났다. 또한 쓰기 능력 검사의 신뢰도를 알아보기 위하여 동형검사 신뢰도(parallel-form reliability)를 산출한 결과 쓰기 능력 검사의 동형검사 신뢰도는 .95로 나타났다.

5. 자료 처리

쓰기 능력 향상의 정도를 알기 위해서 2회기마다 10개의 문장(1어절 3-4음절, 1문장 3-4어절로 구성된 문장)으로서 전체 80음절로 구성 되고, 하위 능력별로 CV형, CV'형, CVC형, CVC'형 별 각 20음절을 포함하도록 구성된 평가지를 이용하

여 글자쓰기 및 철자 쓰기를 평가하였다. 음절 개개의 정오 반응을 개수로 채점하여 최하 0에서 최고 80점의 분포를 나타낼 수 있다.

Ⅲ. 연구 결과 및 분석

1. 글자 및 철자 쓰기 능력 변화

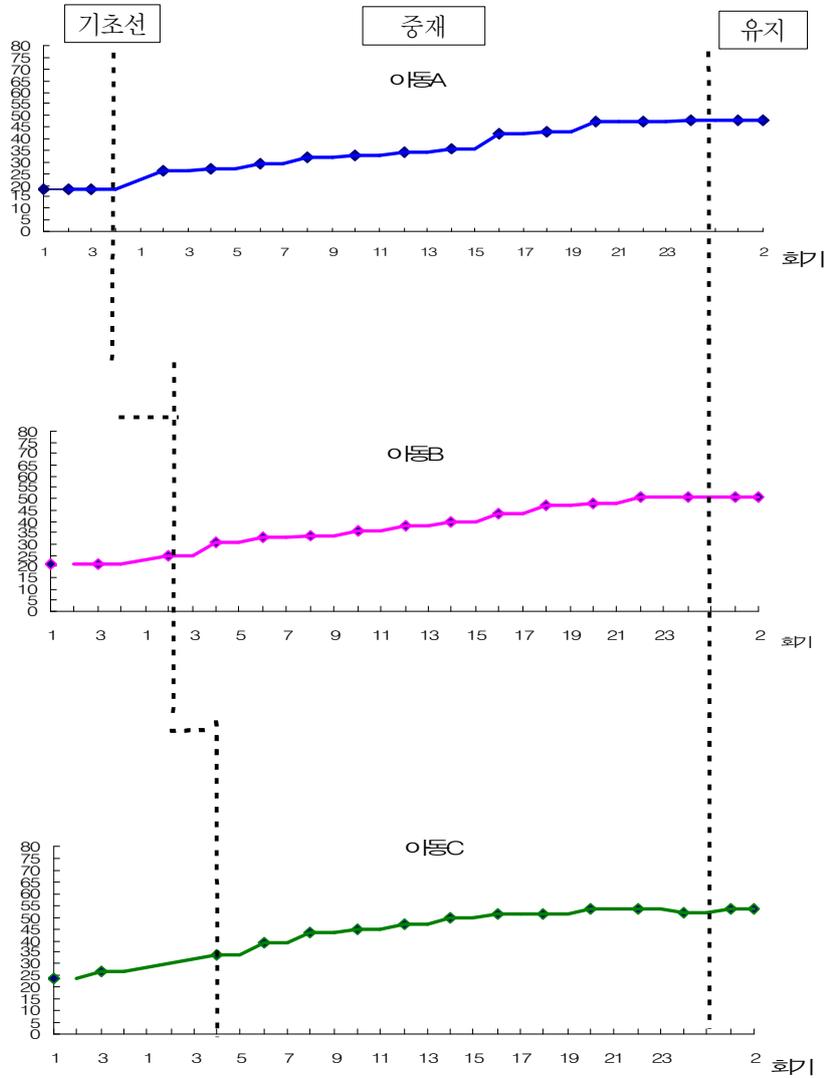
Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 쓰기 능력에 미치는 효과를 알아보기 위하여 평가문항에 대한 정반응개수를 측정하여 단계별로 평균 점수를 나타낸 결과는 아래의 <표 4>와 같으며 이를 그래프로 나타내면 <그림 3>과 같다.

<표 4>

쓰기 능력의 단계별 성취평균

(단위 : 개수)

	기초선 단계 ①	중재단계 ②	유지단계 ③	③ - ①
A아동	18.00	37.00	48.00	30.00
B아동	21.00	39.75	51.00	30.00
C아동	25.50	47.09	53.00	27.50
평 균	21.50	41.28	50.67	29.17



<그림 3> 아동별 철자 쓰기능력의 변화

Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 쓰기 능력에 미치는 효과를 분석한 결과 세 명의 아동은 모두 기초선 기간 평균 21.5개에 비해 중재기간 동안 평균 41.28개로 약 20개의 향상을 나타내고, 유지기간 동안 평균 50.67개로 기초선 기간에 비해 평균 개수가 29개의 향상을 보여 Shape Design 과제 수행 훈련이 학습

장애아동의 쓰기 능력을 향상시켰음을 알 수 있다. 세 명의 아동 모두가 유지 검사에서도 안정된 결과를 보이는 것으로 나타났다.

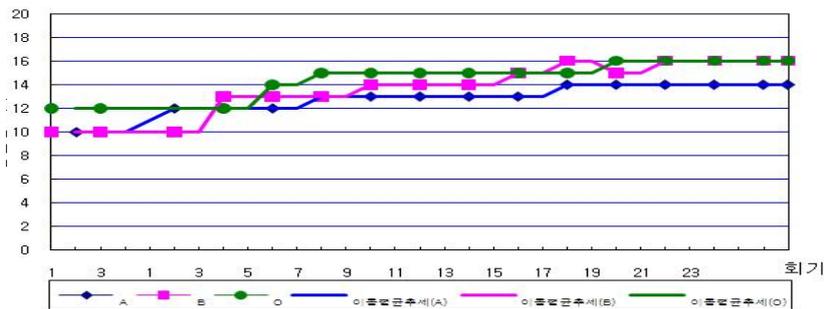
2. 글자 유형별 아동의 글자 및 철자 쓰기 능력 변화

1) CV형 글자 및 철자 쓰기 능력

Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 CV형 철자 쓰기능력에 미치는 효과를 분석한 결과는 <표 5>와 같으며 이를 그래프로 나타내면 <그림 4>와 같다. 기초선 기간에는 3명 아동의 평균 10.67개에 비해 중재기간 동안 3명 아동의 평균 13.75개로 3.08개의 향상을 보이고, 유지기간 동안 3명 아동의 평균 15.33개로 기초선 기간에 비해 4.66개의 향상을 보였다. 아동별 Shape Design 과제 수행 훈련에 대한 CV형 글자 및 철자 쓰기 능력 향상은 B아동이 6개로 가장 컸다.

<표 5> 아동별 CV형 단계별 쓰기 성취평균 (단위 : 개수)

아동	기초선 단계 ①	중재단계 ②	유지단계 ③	③ - ①
A	10.00	13.08	14.00	4.00
B	10.00	14.08	16.00	6.00
C	12.00	14.09	16.00	4.00
평균	10.67	13.75	15.33	4.67



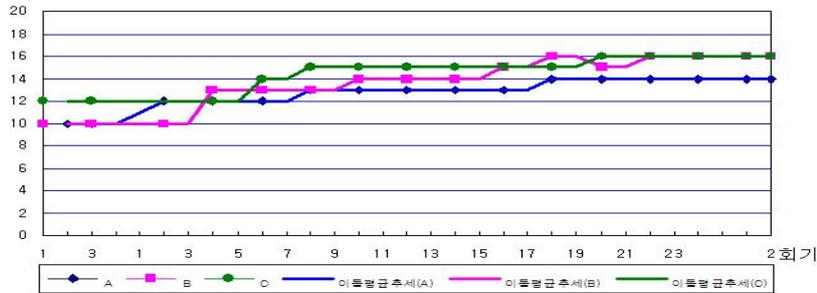
<그림 4> 아동별 CV형 쓰기능력 변화

2) CV'형 글자 및 철자 쓰기 능력

Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 CV'형 철자 쓰기능력에 미치는 효과를 분석한 결과는 <표 6>과 같으며 이를 그래프로 나타내면 <그림 5>와 같다. 같이 기초선 기간 3명 아동의 평균 6.67개에 비해 중재기간 동안 3명 아동의 평균 11.38개로 4.71개의 향상을 보이고, 유지기간 동안 3명 아동의 평균 12.67개로 기초선 기간에 비해 6개의 향상을 보였다. 아동별 Shape Design 과제 수행 훈련에 대한 CV'형 글자 및 철자 쓰기 능력 향상은 B아동이 7개로 가장 컸다.

<표 6> 아동별 CV'형 단계별 쓰기 성취평균 (단위 : 개수)

아동	기초선 단계 ①	중재단계 ②	유지단계 ③	③ - ①
A	5.00	8.91	11.00	6.00
B	7.00	12.41	14.00	7.00
C	8.00	12.81	13.00	5.00
평균	6.67	11.38	12.67	6.00



<그림 5> 아동별 CV'형 쓰기능력 변화

3) CVC형 글자 및 철자 쓰기 능력

Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 CVC형 철자 쓰기능력에 미치는 효과를 분석한 결과는 <표 7>과 같으며 이를 그래프로 나타내면 <그림 6>과 같다.

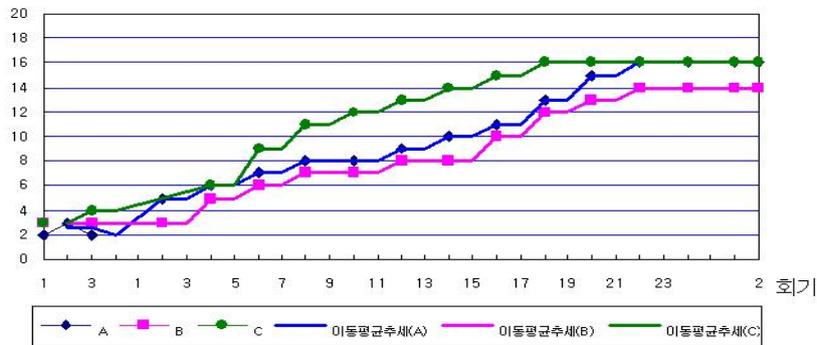
40 특수교육 저널: 이론과 실천(제12권 4호)

기초선 기간 3명 아동의 평균 2.94개에 비해 중재기간 동안 3명 아동의 평균 10.78개로 7.84개의 향상을 보이고, 유지기간 동안 3명 아동의 평균 15.33개로 기초선 기간에 비해 12.38개의 향상을 보였다. 아동별 Shape Design 과제 수행 훈련에 대한 CVC형 글자 및 철자 쓰기 능력 향상은 3명의 아동이 모두 크게 향상되었으나 그중에서 A아동이 13.63개로 가장 컸다.

<표 7> 아동별 CVC형 단계별 쓰기 성취평균

(단위 : 개수)

아동	기초선 단계①	중재단계②	유지단계③	③ - ①
A	2.33	10.33	16.00	13.63
B	3.00	8.91	14.00	11.00
C	3.50	13.09	16.00	12.50
평균	2.94	10.78	15.33	12.38



<그림 6> 아동별 CVC형 쓰기능력 변화

4) CVC'형 글자 및 철자 쓰기 능력

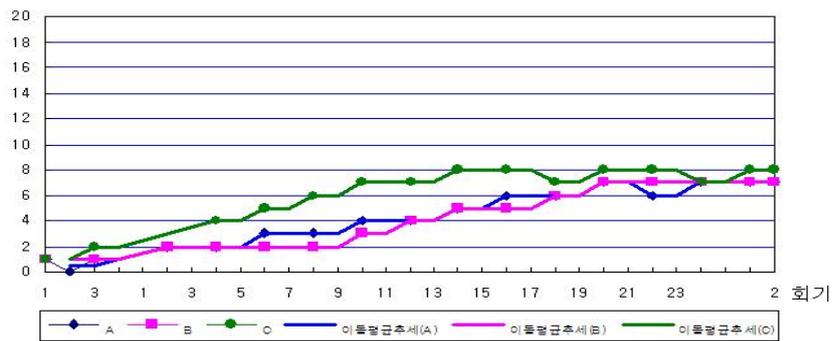
Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 CVC'형 철자 쓰기능력에 미치는 효과를 분석한 결과는 <표 8>과 같으며 이를 그래프로 나타내면 <그림 7>과 같다. 기초선 기간 3명 아동의 평균 1.05개에 비해 중재기간 동안 3명 아동의 평균 5.24개로 4.19개의 향상을 보이고, 유지기간 동안 3명 아동의 평균 7.3개로 기초선

기간에 비해 6.28개의 향상을 보였다. 아동별 Shape Design 과제 수행 훈련에 대한 CVC'형 글자 및 철자 쓰기 능력 향상 정도의 아동별 차이는 없었다.

<표 8> 아동별 CVC'형 단계별 쓰기 성취평균

(단위 : 개수)

아동	기초선 단계 ①	중재단계 ②	유지단계 ③	③ - ①
A	0.66	4.58	7.00	6.34
B	1.00	4.33	7.00	6.00
C	1.50	6.81	8.00	6.50
평균	1.05	5.24	7.33	6.28



<그림 7> 아동별 CVC'형 쓰기능력 변화

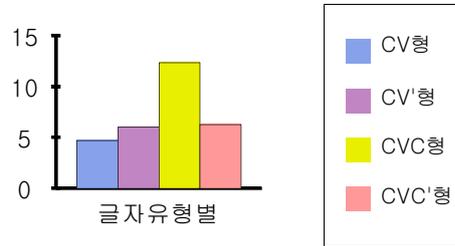
5) 글자 유형별 글자 및 철자 쓰기 영향의 비교

Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 글자유형별 철자 쓰기능력에 미치는 영향을 비교 분석한 결과는 <표 9>과 같으며 이를 그래프로 나타내면 <그림 8>과 같다. Shape Design 과제 수행 훈련 후 쓰기 능력 변화는 한글 CV형 4.67개, CV'에서는 6개, CVC형에서는 12.38개, CVC'에서는 6.28개로 나타났다. 학습장애 아동에게 있어서 Shape Design 과제 수행 훈련의 효과는 CVC형의 글자쓰기 능력의 변화에서 가장 크게 나타났다.

<표 9> 글자유형별 쓰기 평균

(단위 : 개수)

글자유형별	중재후 변화량 ③ - ①
CV	4.67
CV'	6.00
CVC	12.38
CVC'	6.28



<그림 8> 글자유형별 쓰기 능력의 변화

IV. 결론 및 제언

1. 논의

논의를 위해 우리나라에서 실시된 선행연구를 살펴보면 본 연구에서처럼 PREP의 과제를 활용한 Shape Design 과제 수행 훈련을 독립변인으로 선정한 연구는 없었다. PREP에 의한 훈련을 활용한 연구(이점조, 2002; 장대식 외, 2005)는 학습장애아의 읽기기능 향상에 있어서 효과성을 검증하는 연구들이었다. 또한 우리나라에서 학습장애아의 쓰기 능력 향상의 효과 검증을 위한 연구로 사용되어진 중재 전략들은 음운인식 중재를 활용한 연구들(박미영, 2007; 김길순, 2008; 조순복, 2008)이 주를 이루고 있었다.

외국에서 실시된 선행 연구들을 살펴보면 PREP에 의한 훈련을 활용한 중재가 학습장애 학생들에게 쓰기 기능들을 강화 시키는 것에 대한 효과가 검증되어진 연구들(Das, 1984; Das, Naglieri, & Kirby, 1994; Graham & harris, 2005)이 있다. 이 연구들의 결과는 PREP를 활용한 중재를 사용하여 나타난 효과라는 입장에서 보면 본 연구의 결과가 일치한다고 볼 수 있다. 그러나 세부적인 결과를 살펴보면 본 연구의 결과와 일치하는 결과라고만 할 수는 없다. 왜냐하면 본 연구에서 사용되어진 중재는 PREP에 의한 훈련 중 공간 관계, 이해기능, 전략의 조합 기능을 강조한 Shape Design 과제만을 활용한 중재이기 때문이다.

또한 본 연구의 결과에서 Shape Design 과제 훈련이 학습장애 학생의 쓰기 기능을 향상시키기는 했지만 한글 자형의 유형에 따라 효과의 차이가 있었기 때문이다.

예를 들면 PREP의 과제를 활용한 Shape Design 과제 수행 훈련은 한글 글자 유형 중에서 글자의 공간 구조가 쉬운 유형인 CV형 기능의 향상에는 크게 변화를 보이지 않았고 글자의 공간 구조가 복잡한 유형인 CVC형의 글자쓰기 능력 향상에는 크게 변화를 보였다.

따라서 본 연구의 Shape Design 과제 훈련의 공간 관계 인지 강화 기능은 한글 문자 표기 체계의 구조적 특성에 따른 각 자모의 위치 정보 처리 능력도 향상 시켜 줄 것으로 기대 할 수 있을 것이다.

2. 결 론

본 연구는 공간 관계, 이해기능, 전략의 조합 기능 등의 인지과정과 글자 쓰기 기능과 연관 짓는 훈련인 Shape Design 과제 수행 훈련이 학습장애아동의 철자 쓰기 능력에 효과적인지를 밝히고, 한글 특성에 따른 글자 유형별 쓰기 능력의 차이는 어떠한지를 알아보려고 하였다.

이와 같은 목적에 따른 방법을 통해 얻어진 2개의 하위영역에 대한 연구 결과에 따른 결론은 다음과 같다.

첫째, 공간 관계, 이해기능, 전략의 조합 기능 등의 인지과정 훈련인 Shape Design 과제 수행 훈련은 학습장애아동의 철자 쓰기능력 향상에 효과적이라고 볼 수 있다.

둘째, Shape Design 과제 수행 훈련은 학습장애아동의 한글 글자 유형별 철자 쓰기능력 중 CVC형의 글자쓰기 능력 향상에 가장 효과적이라고 볼 수 있다.

3. 제 언

위와 같은 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 후속연구를 제안하고자 한다.

첫째, 본 연구는 세 명을 대상으로 한 단일대상 연구로서 연구 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있을 수 있으므로 다수의 연구 대상자를 대상으로 실시되는 후속 연구들이 필요하다.

둘째, 학습장애아동의 쓰기 능력 향상에 효과가 있다고 검증되어진 다른 중재전략과 Shape Design 과제 수행 훈련과의 효과를 비교하는 후속연구들이 필요하다.

셋째, 연구 대상 아동의 쓰기 학습 특성에 따라 변인통제를 한 상태에서 진행된 연구들을 비교해 볼 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서 적용한 Shape Design 과제 수행 훈련은 읽기의 문제를 지닌 아동들의 읽기 능력 강화 훈련으로 효과 검증이 많이 된 중재 방법이다. 하지만 본 연구의 결과를 통해서 보면 Shape Design 과제 수행 훈련은 학습장애아동의 쓰기 능력 강화 훈련으로도 효과적임을 알 수 있었다. 따라서 Shape Design 과제 수행 훈련을 통한 쓰기 능력 향상 검증에 대한 계속 된 연구들이 후속되어야 할 필요가 있다.

다섯째, 본 연구에서 적용된 Shape Design 과제 훈련과 연계된 교육과정 기반 훈련 방법이 한글의 특성과 우리나라 학생들의 언어 발달 특성에 맞도록 계속 발전될 수 있는 후속연구들을 기대한다.

참고문헌

- 곽금주, 박혜원, 김청택 (2001). **K-WISC-III**(한국웍슬러아동지능검사). 서울: 도서출판 특수교육.
- 김길순 (2008). 음운인식 훈련이 학습장애아의 음운인식 및 단어재인과 철자쓰기에 미치는 효과. 미간행 박사학위 논문, 대구대학교.
- 문병상 (2011). 쓰기 지식, 쓰기 동기, 자기조절 학습전략 및 쓰기능력간의 구조적 관계. **초등교육연구**, 24(1), 1-19.
- 박경숙, 윤점룡, 박효정 (1989). **기초학습기능검사**. 서울: 한국교육개발원.
- 박미영 (2007). 음운인식훈련이 학습장애 아동의 읽기 및 쓰기에 미치는 영향. 석사학위 논문, 인제대학교 교육대학원.
- 박혜옥 (2008). 초등학생의 받아쓰기 오류에 관한 특징. 미간행 석사학위 논문, 진주교육대학교 교육대학원.
- 안성우 (2006). 초등학교 1-2학년 받아쓰기 부진 아동의 특성 연구. **특수교육저널: 이론과 실천**, 7(4), 175-193.
- 윤혜경 (1997). 한글읽기 발달에 관한 연구: 자소-음소 대응규칙의 터득을 중심으로, 미간행 석사학위 논문, 부산대학교 대학원.
- 이삼형, 주영미 (2005). 쓰기 발달 양상에 관한 연구, **한국어교육학회**, 118(1), 127-148.
- 조순복 (2006). 음운인식훈련이 학습장애아동의 문자 읽기 및 쓰기 오류에 미치는 효과. 석사학위 논문, 공주대학교 교육대학원.
- 조희숙, 김선옥, 정정희 (2006). 유아의 음운 인식과 읽기가 쓰기 능력에 미치는 영향: 단기 중단적 접근. **한국심리학회지**, 19(4), 137-155.
- 최정미 (2008). PREP에 의한 인지과정 훈련이 학습장애아의 읽기기능에 미치는 효과. **학습장애연구**, 5(2), 135-164.

- 최정은 (2004). 쓰기 부진의 유형 및 지도 방안 연구. 미간행 석사학위 논문, 전주대학교 교육대학원.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. NJ: Erlbaum Associates.
- Clarke-Klein, S. M. (1994). *Expressive phonological deficiencies: Impact on spelling development*. Topics in Language Disorders, 14, 40-55. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Das, J. P. (1984a). Simultaneous and successive processes and K-ABC. *Journal of Special Education*, 18, 229-238.
- Das, J. P., Naglieri, J. A., & Kirby, J. R. (1994). *Assessment of Cognitive Processes: The PASS theory of intelligence*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Das, J. P. (1999). *PREP: PASS Reading Enhancement Program*. Deal, NJ: Sarca Educational Resources Inc.
- Das, J. P. (2000). *Difficulties & dyslexia*. New Jersey: Sarka Educational Resources Inc.
- Graham, S., & Harris, K. R. (2005). Improving the writing performance of young writers: Theoretical and programmatic research from the center accelerating student learning. *Journal of Special Education*, 39, 19-33.
- Lerner. (2002). *Learning disabilities: Theories, Diagnosis, and Teaching strategies* (9th Ed.). New York: Houghton Mifflin.
- Lienemann, T. O., Graham, S., & Reid, R. (2006). Improving the writing performance of struggling writers in second grade. *The Journal of Special Education*, 40.
- MacArthur, C. A., & Graham, S. (1987). Learning Disabled Students' Composing under Three Methods of Text Production: Handwriting, Word Processing, and Dictation. *The Journal of Special Education*, 2(3), 22-42.
- McCutchen. (1988). "Functional Automaticity" in children's writing: A problem of metacognitive control. *Written Communication*, 5(3), 306-324.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G. (2006). *Learning disabilities: A practical approach to foundations, assessment, diagnosis, and teaching*. NY: Pearson.
- Rentel, V., & King, M. (1983). *Present at the beginning*. In Mosenthal, P., Tamor, L & Walmsley, S. A. (eds). *Research on Writing*. New York & London: Longman.
- Richgels, D. J., McGee, L. M., & Slaton, E. A. (1989). *Teaching expository text in reading and writing. Children's Comprehension of text* International Reading Association.

The effect of Shape Design Tasks
Performance Intervention on Writing Skills of
Children with Learning Disabilities

Choi, Jeong Mee

Shinam elementary school

<Abstract>

In this study, I aimed to investigate the effect of Shape Design Tasks Performance intervention, strengthening the perception of visual image and memories in spatial relations, on improving the writing skills and spelling skills by Hangeul letter type. By using a multiple baseline across subjects design, I performed the study from March 2011 to June 2011, targeting 3 children with learning disabilities. For evaluating handwriting and spelling, I marked 'correct vs. incorrect response' of each syllable in the evaluation form. The result showed Shape Design Tasks Performance Training was effective for improving CVC type spelling skills of the children with learning disabilities. From the conclusions of this study, I have suggestions for subsequent studies.

Key Words

: Learning Disabilities, Hangeul letter type, Shape Design Tasks Performance Intervention

논문 접수: 2011. 10. 24 심사 시작: 2011. 11. 10 게재 확정: 2011. 12. 26