

음운인식 훈련이 학습장애아의 단어재인에 미치는 효과*

변 찬 석

대구대학교 특수교육과 교수

김 길 순**

황남초등학교 교사

《요 약》

학습장애아들이 겪는 초기 읽기에서의 어려움은 음운인식 능력과 관련이 있다는 연구들이 활발하게 진행되어 왔으며, 음운인식의 하위 영역인 음소인식이 읽기교수의 주요 요소임이 밝혀졌다. 국내에서도 한글 읽기에 대한 음운인식 훈련의 효과에 점차 관심이 집중되고 있다. 그러나 연구들은 읽기장애아들을 대상으로 몇 가지 음운인식 활동에 제한적으로 이루어지고 있으며 읽기교수에 널리 활용되지 않고 있는 실정이다.

이 연구는 읽기와 쓰기에 어려움을 가진 학습장애아 3명을 대상으로 하여 학생의 수준에 맞는 음운인식 영역의 단계적 훈련을 통해 학습장애아의 단어재인에 미치는 효과를 알아보는 데 그 목적이 있다. 연구의 결과 음운인식 훈련은 학습장애아들의 단어재인 기능을 향상시키는 데 효과적이었으며, 음운인식 훈련을 통해 학습장애아들의 단어재인 오류 유형이 변화되었다. 이에 초기 읽기를 지도하기 전에 체계적인 음운인식 훈련이 선행될 필요가 있음을 제언한다.

주제어 : 학습장애, 음운인식, 단어재인

1. 서 론

1. 연구의 필요성

학교생활 중 수업 상황에서 일어나는 대부분의 활동은 인쇄된 문자를 읽거나 쓰는 활동과 관련된다. 자료를 읽어 내용을 파악하고 자신의 생각을 글로 표현하는 활동들은 누구에게나 쉽지는 않은 일이지만 초기 읽기인 단어재인에 어려움이 있는 아동들에게는 자료를 읽는 단계에서부터 난관에 부딪쳐 내용을 파악하기란 더욱 어려운 일이다.

* 본 연구는 제1저자의 박사학위 논문의 일부를 정리한 것임.

** 제1저자, 교신저자(wetheone@hanmail.net)

읽기장애아들 중 상당수의 아동들은 다양한 단어재인 기법을 숙달하지 못함으로 인해 단어와 문장을 읽는데 어려움을 보인다(Miller, 1993). 이들은 문장에 쓰인 개별 단어들을 식별하는 데 어려움이 있거나 정확하지 않으며(Torstad, 2001), 단어 내에 있는 소리에 대한 인식이 부족하고(Goldsworthy, 2003), 음운을 생략하거나 첨가, 대치, 도치 등의 오류를 보이기도 한다(박현숙, 2003). 또래 아동들에 비해 단어를 읽는 속도가 느리며, 언어의 자소와 음소의 대응관계를 이해하는 것이 늦다(서경희, 2001). 읽기 학습장애아들이 주로 경험하게 되는 단어재인에서의 어려움은 그들이 구어의 음운 과정(phonological process)을 이해하는 데 취약하며 타인의 말을 듣거나 스스로 말을 할 때 말소리인 음소에 의식적으로 주의를 기울이지 않기 때문일 수도 있다.

우리가 일상적으로 주고받는 말들은 말소리의 연속체로 빠른 속도로 산출되기 때문에 아동이 말소리에 주의하여 특정한 단어나 음절을 인지하고 그 안의 개별 소리들을 나누어 들을 수 있게 되면 정보를 더 정확하게 인식할 수 있다. 말을 이루고 있는 개별 소리와 소리 구조에 주의하는 능력 즉, 음운인식(phonological awareness)은 구어뿐만 아니라 그것을 기초로 하는 읽기 학습에서도 매우 중요하다. 읽기의 측면에서 보면 음운인식은 Adams(1990)가 제시한 읽기에 내재된 4가지 과정 즉, 음운과정과 철자과정, 의미과정, 문맥과정 중 음운과정의 하위요소이다. 인쇄된 글자를 읽는 과정에 투입되는 구어적 정보 즉, 특정 단어나 음절, 음소에 대한 청각적 이미지는 철자과정 및 의미과정과 복잡하게 관련됨으로써 읽기에 작용하게 된다. 인쇄된 글자를 읽기 시작하는 초기 읽기 단계에서 음운인식 능력은 핵심적인 기능으로 작용되며 이후의 단어재인이나 읽기 능력을 가장 잘 예측할 수 있는 변인 중 하나로 꼽힌다(홍성인 외, 2002; Goldsworthy, 2003). 많은 연구들에서 음운인식이 읽기 능력과 밀접한 관련이 있음을 밝혔으며(김미경, 2003; 홍성인, 2000; 홍성인 외, 2002; Abbott et al., 2002; Felton, 2001), National Reading Panel(2000)은 음운인식의 하위 영역인 음소인식(phonemic awareness)을 ‘읽기 교수의 주요 요소(essential components of reading instruction)’ 중 하나로 제시하였다.

음소인식은 발음법과 어휘발달, 읽기 유창성, 읽기 이해 전략과 같은 이후의 4가지 읽기 교수의 주요 요소들에 선행되어야 하는 능력으로 단어에서 개별 음소들을 알고 전체 단어에서 부분으로 순서를 지을 수 있는 능력이다(Lindamood, 1998). 이는 음운인식의 하위 영역들 즉, 단어인식이나 음절인식, 두음-운모인식이 형성된 이후 가장 나중에 획득된다. 음운인식 능력은 대개 아동이 초등학교에 입학하기 전에 주변 사람들과의 대화나 동화 듣기, 동요 부르기 등 다양한 말소리에 대한 경험의 누적을 통해 형성된다. 그러나 모든 학생들이 저절로 이러한 음운인식을 획득하는 것은 아니며, 초등학교 1학년 아동의 약 25% 정도는 특별한 지도가 있어야 음소인식을 할 수 있다는 연구 결과가 있다(Adams et al, 1998). 다른 나라의 아동들에 비해 우리나라의 일반 아동들은 약 4세경에 음절인식을 하게 되며 약 7세경에 음소인식을 할 수 있는 것으로 나타났다(윤혜경, 1997). 그러나 학습장애아들은 또래의 일반 아동들에 비해 음운인식 능력이 매우 낮으며

(김미경, 2003; 김우리, 2006; 이혜숙, 1997), 읽기 수준을 일치시킨 집단과 비교하였을 때에도 낮은 수준에 있다.

음운인식 지도가 학습장애아들의 읽기 문제 해결을 위한 주요 요소로 대두되면서 음운인식 지도와 초기 읽기에 관련된 많은 연구들이 행해져 왔다. 이러한 연구들은 주로 영어를 사용하는 학습자에 대한 것으로 아동들에게 단어 내에 있는 음운을 조작하도록 가르치는 것은 다양한 대상과 다양한 지도 조건하에서 읽기를 매우 효과적으로 개선시키는 것으로 나타났다(National Reading Panel, 2000). 그러나 국내에서 행해진 연구들(김영우, 2002; 김정애, 2003; 송지연, 2002; 이원령, 2003; 진점임 외, 2006)은 대부분 읽기장애아들을 대상으로 한 것이므로 읽기와 긴밀한 관련성을 가지는 쓰기에 어려움을 가진 아동들이나 쓰기장애를 수반한 읽기장애아 등에 대한 연구가 부족한 실정이다. 음운인식은 쓰기 능력과 유의미한 상관이 있으며(조희숙 외, 2006; Goldsworthy, 2003; Kroese et al., 2000), 특히 철자쓰기와 밀접한 관련이 있다는 연구(Deneen-Bell, 2003; Sthal & Murray, 1993; Vos & Vaughn, 2006)의 결과들을 고려해 볼 때 초기 읽기와 쓰기에 어려움을 가진 학습장애아들을 대상으로 한 연구가 필요하다. 또한 학습장애아를 대상으로 한 기존의 연구들에서는 음운인식 훈련 전후에 단어재인 기능의 변화를 알아보기 위해 단어재인 정반응률만을 측정하였다. 그러나 연구대상자들이 단어재인에서 보이는 오류들이 음운적인 오류임을 확인하지 않고서는 정반응률의 변화를 음운인식의 향상에 의한 것이라고 보기 어렵다. 그러므로 단어재인에 대한 음운인식 훈련의 효과를 알아보기 위한 연구에서는 단어재인의 오류 분석이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 음운인식 훈련이 읽기와 쓰기 학습장애를 가진 아동들의 단어 재인에 미치는 영향을 알아보고, 세부적으로 단어재인에서의 오류 유형을 분석함으로써 음운적 오류의 변화를 살펴보고자 한다. 이는 향후 음운인식에 대한 연구의 기초 자료로써 음운인식의 세부적인 단계에 따른 지도의 효과를 가늠해보는 계기가 될 것이며, 교육 현장의 교사들에게 음운인식 지도 방법을 제시함으로써 학습장애아의 읽기 지도에 실질적인 도움을 줄 수 있을 것이다.

2. 연구 문제

이 연구의 목적은 음운인식 훈련이 학습장애아의 단어재인에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보는 데 있으며, 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 음운인식 훈련이 학습장애아의 단어재인 기능에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 음운인식 훈련이 학습장애아의 단어재인 오류 유형에 어떠한 영향을 미치는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 DSM-IV(APA, 1994)에서 제시한 기준에 따라 지능이 정상범위에 있으면서 잠재능력과 성취 수준의 불일치를 보이며 다른 장애 요인에 의한 것이 아닌 경우로 부모의 동의를 얻은 아동들로 선정하였다. 이에 따라 연구 대상 아동들은 읽기와 쓰기에 모두 문제를 가진 학습장애아로 첫째, K-WISC-III 개별 지능검사에서 언어성과 동작성 검사 중 어느 한 쪽 지능이 85이상이거나, K-ABC 검사에서 산수와 문자 해독, 문장 이해 등 학습 능력과 연관이 높은 습득도 척도를 제외한 순차처리 척도와 동시처리 척도, 인지처리 과정 척도, 비언어성 척도의 4가지 척도의 평균이 85이상으로 정상범위에 있는 아동을 선정하였다. 둘째, 기초학습기능 검사의 읽기 I 과 쓰기에서 학년 기준으로 읽기와 쓰기 성취수준이 1.5학년 이상 차이가 나며, 셋째, 이러한 읽기와 쓰기의 문제가 시각, 청각, 정서, 조음장애 등의 다른 장애요인이나 환경 및 정서적인 요인에 의한 것이 아닌 경우를 선정하였다.

본 연구의 대상 아동 선정 기준에 따른 검사 결과에 나타난 아동별 특성으로 생활연령과 학년, 성별, 지능검사, 기초학습기능검사, 음운인식검사의 결과를 요약하면 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 대상 아동의 특성

영역 \ 아동		A	B	C
생활 연령		8세 7개월	9세 6개월	9세 4개월
성별		여	남	남
학년		2.5	3.5	4.5
K-WISC-III	언어성	79	49	56
	동작성	88	82	89
K-ABC	순차처리	83	78	80
	동시처리	92	92	94
	인지처리	87	85	87
	비언어성	90	94	91
		88	87.25	88.75
습득도		62	52	59
기초학습기능 검사(읽기 I)	원 점수	14	9	15
	수행수준	1.0(-1.5)	0.2(-3.3)	1.1(-3.4)
기초학습기능 검사(쓰기)	원 점수	10	7	14
	수행수준	0.8(-1.7)	0.2(-3.3)	1.2(-3.3)
음운인식검사(%)		20	16	35

주. 1) 기초학습기능검사의 수행 수준은 학년기준에 의한 것이며, ()안은 수행 수준에서 실제 학년과의 차이임.

2) 음운인식 검사는 총 50문항으로 2회 평균값임.

2. 연구 도구

1) 음운인식 훈련 프로그램

본 연구에서 사용한 음운인식 훈련 프로그램은 Goldsworthy(2003)가 제시한 음운인식 수준별 지도 활동을 근간으로 하고, 여러 연구들(김영우, 2002; 송지연, 2002; 이원령, 2003; 이혜숙, 1997; 진점임 외, 2006; 최상배, 2006)을 참고하여 연구자가 특수교육 전문가 2인과 음운론 전문가 1인과 상의하여 재구성하였다.

음운인식 프로그램은 음절수준과 음절체-운모 수준, 음소수준으로 3단계 9개의 하위과제들로 구성되었으며 연습 문제들은 검사에 사용된 문항이 아닌 것들로 구성하였다. 단계별 음운인식 훈련 프로그램의 구성은 <부록 1>과 같다. 프로그램에 포함된 과제들은 연구 대상 아동들의 생활연령과 읽기와 쓰기의 현재 수행 수준, 음운인식의 연령별 발달과 음운인식 단계를 고려하여 아동들이 할 수 있는 것을 선택하였다. 글자카드와 그림카드, 노래, 챗트, 손유희, 놀이, 게임 등을 한 촉진활동을 접목시켰으며 각 과제별로 최소한 2회기 이상을 지도하였다.

각 단계에서 사용한 그림들은 마이크로소프트사의 온라인 클립아트에서 무료로 제공하는 것으로 6cm × 6.5cm 크기로 원색 인쇄한 후 코팅하여 사용하였다. 3단계에서 자소와 음소 익히기 과제에 사용된 자료는 낱글자 모양을 120포인트로 인쇄하여 자음과 모음을 각각 다른 색으로 색칠한 후 5cm×5cm 크기로 코팅하여 제작하였다.

2) 단어재인 검사 도구

단어재인 검사는 실제 사용하는 단어와 실제 사용되지 않는 비단어에 대한 재인검사로 구분하였으며, 아동들의 수준을 고려하여 난이도가 비슷하며 동일한 자형이나 규칙을 가진 20개의 낱말로 구성된 6개의 세트를 만들었다. 각 문항들은 아동들의 현재 읽기 수준인 교수수준과 현재 읽기 수준보다 한 단계 높은 좌절수준의 단어들로 구성하였으며 박현숙(2003)의 'C-RIC'을 참고하여 예비검사를 거친 후 검사문항을 선정하였다.

먼저 단어재인 검사는 초등학교 1, 2학년 읽기 교과서(교육인적자원부, 2007a)에 수록된 고빈도 단어이면서 한글의 6자형(이상로 외, 1989)과 단자음-이중자음, 단모음-이중모음이 고루 포함된 글자와 단어로 각 50문항을 추출하였다. W초등학교 1학년에 재학 중이며 읽기에 어려움이 없는 5명의 학생을 대상으로 예비검사를 실시하여 20개의 문항을 선정하였다. 이 중에서 17개의 문항은 검사 대상 학생의 80%가 정반응한 문항이며, 나머지 3개의 문항은 50% 이상의 학생이 정반응한 문항으로 연습규칙이 적용되어 이중자음받침이 모두 발음되는 단어들이다. 비단어재인 검사는 단어재인 검사의 같은 번호 내에 있는 문항들 간에 음절을 바꾸거나 단어의 앞뒤를 교체하여 문항들을 만들었다. 각 낱말들은 15cm×5cm의 크기에 신명조체 32포인트로 인쇄하여 코팅한 후 제시하였다.

3. 연구 절차

연구대상의 사전 평가 및 관찰은 2007년 6월 11일부터 6월 22일까지 2주간 이루어졌으며, 실험은 2007년 6월 25일부터 2007년 11월 3일까지 총 19주, 57회기 동안 이루어졌다. 연구의 기초선 단계는 음운인식이나 읽기와 연관된 특별한 중재가 없는 상태에서 간헐적으로 자료를 수집하였다. 중재 단계에서는 연구 대상 아동들에게 주 3회 각 20분씩 음운인식 훈련 프로그램을 실시하였으며, 매 3회기마다 중재 후 단어재인 검사를 실시하였다. 중재는 W초등학교의 학습도움실에서 각 아동의 국어 시간에 개별적으로 실시하였으며, 각 회기별로 동기유발 및 선수학습 상기 활동-본시학습 활동(시범과 반복 연습)-정리 활동(노래 또는 놀이)-형성평가 활동으로 훈련을 실시하였다. 유기 기간에는 중재가 끝난 1주일 후와 2주일 후에 기초선과 동일한 조건에서 자료를 수집하였다.

4. 자료 처리

이 연구의 효과를 검증하기 위하여 단어재인 기능의 변화에 대해서는 대상자간 중다 간헐 기초선 설계(multiple probe design across subject)를 사용하였으며, 비단어재인과 오류 분석은 사전과 사후 검사의 자료를 분석하였다.

1) 단어재인 검사

단어재인 검사는 각 문항들에 대한 학생의 반응을 녹음하였으며, 이것을 채점자가 그대로 옮겨 적은 후 채점하고 분석하였다. 기초선 기간 동안 2~3회, 중재기간에는 3회기마다 실시되 경향성이 안정되었을 때 간헐적으로 검사하였으며*, 유지 기간에도 2회 검사를 하여 본 연구의 자료를 수집하였다. 검사 시간에 제한을 두지 않았으며, 응답 후 스스로 오류를 수정하였을 때 최종 수정한 응답을 검사 결과로 기록하였다. 무반응의 경우 '통과' 여부를 확인 후 다음 문항으로 넘어갔다. 단어를 연결해서 읽는 아동의 경우는 채점지에 적힌 대로 단어를 정확한 발음으로 읽거나, 한 음절씩 띄어 읽는 아동의 경우 음절의 음가를 정확하게 발음하였을 때 정반응으로 채점하였다. 각 문항들은 1점으로 채점하여 총점은 문항 수와 같으며, 정반응률은 정반응 문항 수×5로 계산하였다.

* Gast 등(1984: 이소현 외, 2003에서 재인용)은 기초선의 자료 수집은 최소한 3회 이상이어야 한다고 하나 단어재인과 같은 학습행동은 다른 행동들과는 달리 수집된 자료에 큰 변동이 없으며 사전에 시험에 의한 거부감 발생 등으로 인한 중재의 차질을 고려하여 자료 수집을 최소화하여 간헐적으로 하였다. 또한 중재기간 후반부에는 지속적인 검사로 인한 학습 효과와 연구 대상자의 피로 누적을 방지하기 위해 자료의 경향성이 안정되었을 때 간헐적으로 측정하였다.

2) 단어재인 오류 유형 분석

단어재인 오류 유형 분석은 사전과 사후에 실시한 두 가지 동일한 검사의 전체 문항에서 총 음절수에 대한 오류 음절수를 기록하고 전체 오류 중 특정 유형의 오류를 백분율로 나타내었다. 박현숙(2003)이 제시한 구독 분류체계에 의한 오류와 해독 능력상의 오류 유형 중에서 단어 내의 음운의 생략, 첨가, 대치와 음절 내의 음소의 위치에 따른 오류, 한글의 6가지 글자형별 오류로 나누어 살펴보았다. 전체 문항의 음절들에서 각 오류 유형의 빈도와 백분율의 변화를 비교하여 중재 효과를 알아보았고 구체적 오류 사례를 분석하였다.

3) 신뢰도

이 연구의 독립변인인 음운인식 훈련에 대한 중재의 충실도(fidelity)는 2명의 관찰자가 평가하였다. 평가의 내용은 각 회기별 주요 활동의 충실한 실행 여부와 중재시간을 지켰는지를 평가하였다. 각 평가항목은 3점 척도로 측정하였으며, 각 아동마다 30회기 중 10회기를 무작위로 뽑아 측정한 중재의 충실도는 90%였다.

종속변인인 단어재인 검사의 신뢰도는 검사의 문항 선정 후 W초등학교 1학년 학생 27명에게 6가지 유형의 동형검사를 실시하여 구하였다. 단어재인 검사의 신뢰도는 91.4%였다. 검사의 채점자는 실험 1주일 전 3일간 1일 20분씩 훈련을 받고 채점방법에 대한 지도를 받은 보조교사 2명과 특수교육 전공 대학생 2명 중, 채점자간 신뢰도가 90%이상인 2명을 채점자로 하였다. 단어재인 검사의 채점자간 신뢰도는 94.2%였다.

III. 연구 결과

이 연구에서는 음운인식 훈련 프로그램이 학습장애아동의 단어재인에 미치는 효과를 알아보는 데 목적이 있으며, 그에 따른 연구 결과는 다음과 같다.

1. 단어재인의 변화

음운인식 훈련 프로그램이 학습장애아동의 단어재인에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 결과는 다음의 <표 2>와 같다.

단어재인 검사 중에서 의미가 있는 단어에 대한 평균 정반응률과 범위는 위의 <표 2>에서 알 수 있듯이 아동 A는 기초선에서는 평균 40%의 정반응률을 보이다가 유지기에는 평균 80%로 정반응률이 40% 향상되었다. 아동 B는 기초선에서는 평균 10%의 정반응률을 보이다가 유지기에는 평균 32.5%로 정반응률이 22.5% 향상되었다. 아동 C는

기초선에서 평균 41.5%의 정반응률을 보이다가 유지기에는 평균 85%의 정반응률을 나타내어 음운인식 훈련을 통해 단어재인 능력이 43.3% 향상되었다.

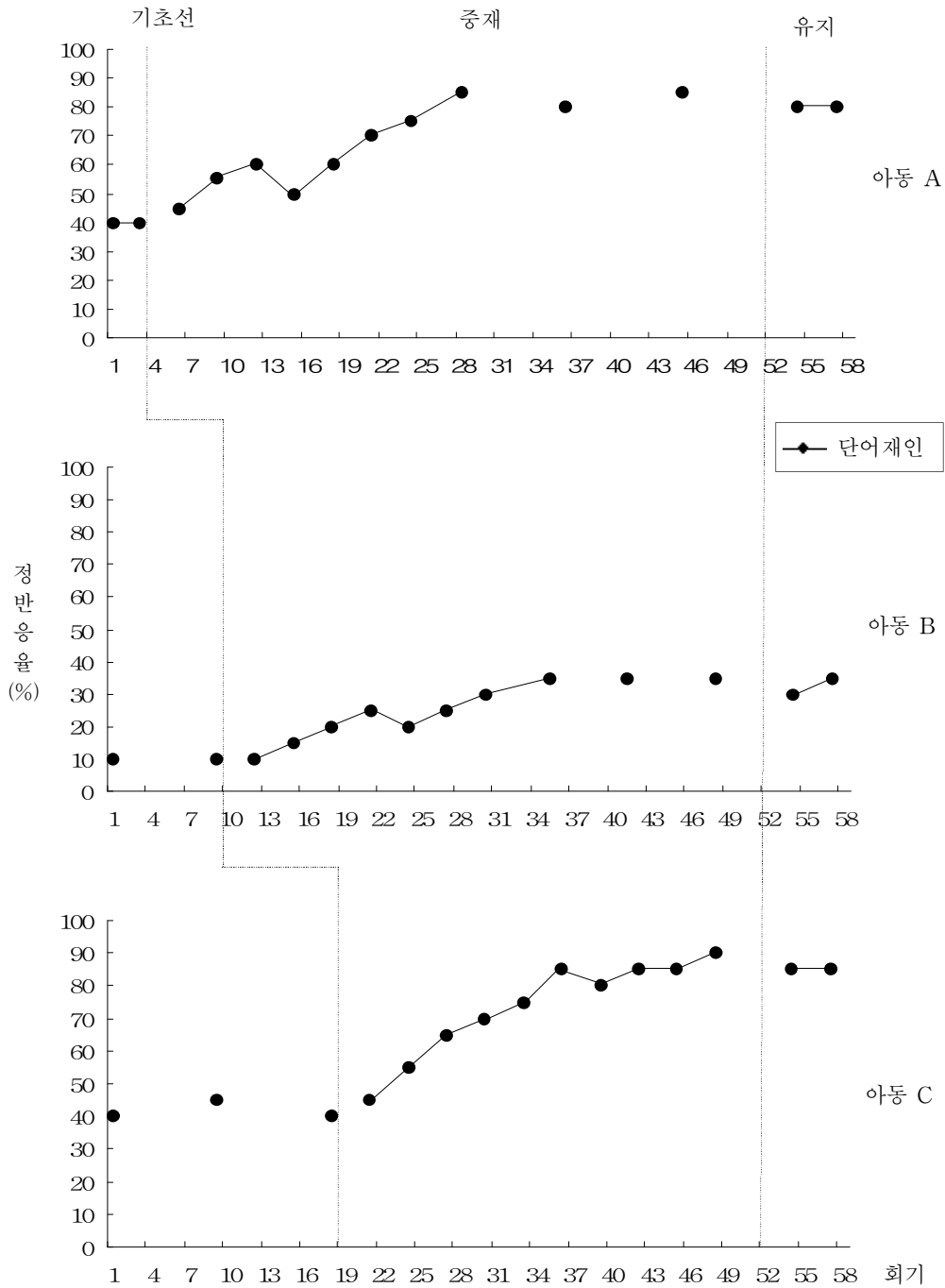
<표 2> 단어재인 정반응의 평균 백분율과 범위 (단위: %)

영역		아동			
		A	B	C	
단어재인	단어	기초선	40(40)	10(10)	41.5(40~45)
		중재	66.5(45~85)	25(10~35)	73.5(45~90)
		유지	80(80)	32.5(30~35)	85(85)
	비단어	사전	35(35)	10(10)	31.5(30~35)
		사후	67.5(65~70)	30(30)	72.5(70~75)

비단어재인 검사에서는 아동 A는 사전에 평균 35%의 정반응률을 보이다가 사후에는 평균 67.5%의 정반응률을 나타내었다. 아동 B도 사전에 평균 10%의 정반응률을 보이다가 사후에는 평균 30%의 정반응률을 나타내었고, 아동 C는 사전에 평균 31.5%의 정반응률을 보이다가 사후에는 평균 72.5%의 정반응률을 나타내어 음운인식 훈련을 통해 비단어재인 능력이 향상되었음을 알 수 있다.

대상아동들의 유의미 단어에 대한 재인변화 추이를 좀 더 쉽게 알아보기 위해 그래프로 나타내면 아래의 그림 1과 같다. 그림 1에서 보는 바와 같이 아동 A는 기초선에서 2회기 간에 평균 40%의 안정된 정반응률을 보이다가 중재 3회기 이후 꾸준히 향상되었다. 15회기에는 단어재인 검사 점수가 두드러지게 낮았는데, 이 시기는 2단계 음절체-운모 수준의 음절체 교체를 학습한 기간이었다. 아동이 두음과 음절체를 교체하는 것은 비교적 쉽게 이해하였으나, 운모와 종성의 교체를 배우는 동안 종성의 음가를 혼동하고 어려워하였다. 이 시기를 제외하고는 단어재인 정반응률이 지속적으로 상승하여 단어재인 능력이 향상됨을 알 수 있다.

아동 B는 2회기 간의 기초선에서 평균 10%의 낮은 정반응률을 보였으며 중재 초기에는 정반응률의 변화가 거의 나타나지 않았다. 24회기에는 단어재인 검사 점수가 두드러지게 낮았는데, 이 시기는 2단계 음절체 수준의 음절체 교체를 학습한 기간으로 음절체 교체를 배우는 동안 단어재인에서 혼동이 일어났던 것으로 보인다. 유지기에는 평균 32.5%로 정반응률이 22.5% 향상되었다. 아동 B의 단어재인 정반응률의 향상 정도가 아동 A나 아동 C보다 낮는데, 단어재인의 초기 수행 수준에 비추어 보면 상당한 향상이라 할 수 있다.



<그림 1> 단어재인 기능의 변화

아동 C는 기초선에서 평균 41.5%의 정반응률을 보이다가 유지기에는 평균 85%의 정반응률을 나타내어 음운인식 훈련을 통해 단어재인 능력이 43.3% 향상되었다. 36회기에는 단어재인 검사에서 약간의 상승이 있었는데 이 시기는 3단계 음소 수준에서 자소와 음소 익히기의 자음소와 유음소의 이름 알고 소리 익히기를 중재한 시기로 이에 대한 중재의 효과인 것으로 보인다. 또 39회기에 정반응률이 약간 저조한 것은 이 시기에 단모음소의 이름과 소리를 익힌 시기로 익힌 음소의 수가 많아지면서 약간 혼동이 있었던 것으로 보인다.

이상을 종합해 보면 음운인식 훈련을 통해 아동들은 단어재인에서 약23%~44%, 비단어재인에서 20%~41%의 향상을 보였다. 3명의 아동 모두 비단어재인의 변화 범위가 단어재인 검사보다는 다소 낮지만, 사전검사에 비해 많이 향상되었다. 단어 및 비단어 검사 모두 사전검사에서 높은 점수를 받은 아동 C의 변화가 가장 컸다. 그러나 사전검사에서의 정반응률이 낮았던 아동 B도 사후검사에서는 자신이 획득한 점수보다 약 20%의 향상을 보여, 음운인식의 향상이 단어재인에서 초기 수행능력의 차이에 상관없이 긍정적인 영향을 미침을 알 수 있다. 그리고 3명의 아동 모두 음절인식에서 음절 세기부터 자소와 음소 익히기까지의 중재 기간에 단어재인 정반응률이 점진적으로 상승했으나 그 이후의 중재 기간에는 정반응률이 둔화되었다.

2. 단어재인 오류 유형

단어재인 오류 유형을 음운과제와 글자형, 음운 위치별로 나누어 사전검사와 사후검사의 자료를 비교하여 살펴보았다. 음운 과제는 음운의 생략과 첨가, 대치로 살펴보고, 글자형은 한글의 6가지 글자형별, 음운 위치는 음운의 음절에서의 위치를 말하는 초성과 중성, 중성에서의 오류 정도를 살펴보았다.

1) 음운과제별 오류

다음의 <표 3>에서 보는 바와 같이, 아동 A는 단어 및 비단어재인 사전검사에서는 전체 오류 중 음소대치(34%, 32%)가 가장 많았으며, 그 다음이 무응답(25%, 29%)이었다. 사후검사에서는 단어 및 비단어 재인검사 모두에서 음소 대치(67%, 33%)가 가장 많고, 그 다음이 음소 생략 순이었다. 음소 대치에서는 특히 모음과 중성 자음을 다른 음소로 대치하는 경우가 많았으며, 자신이 아는 다른 단어로 바꾸어 읽거나 연음규칙을 적용하지 못하는 오류 유형을 보였다.

아동 B는 단어 및 비단어재인 사전검사에서는 전체 오류 중 무응답(40%, 54%)이 가장 많았으며, 그 다음이 음절생략(38%, 40%)이었다. 사후검사에서는 단어재인검사에서도 중성에서의 음소 생략(43%)이 가장 많고, 그 다음이 받침 음소를 음절로 읽는 음절 첨가 순이었다. 비단어재인 검사에서는 음절 생략(38%)이 가장 많았고, 그 다음이 중성

에서의 음소 생략 순이었다. 이중자음 받침글자를 단자음으로 발음하거나 각 자음을 분리하여 읽으려는 시도에서 음절을 첨가하는 오류가 잦았다. 그러나 다소 어렵게 느껴지는 단어라도 음소 하나 하나를 분리하여 발음한 뒤 결합해서 다시 읽는 방법으로 새로운 단어를 읽어보려고 노력하였다. 이는 단어재인 정반응률에 영향을 미치지 않는지만 오류의 질적 수준을 향상시키는 효과가 있었다.

<표 3> 단어재인의 음운 과제별 오류 유형 변화 (단위: 개, %)

구분	영역	사전						사후								
		무응답	생략		첨가		대치		무응답	생략		첨가		대치		
			음절	음소	음절	음소	음절	음소		음절	음소	음절	음소			
아동	단어	A	6 (25)	·	7 (29)	1 (4)	2 (8)	·	8 (34)	·	·	2 (25)	·	·	·	6 (75)
		B	22 (40)	21 (38)	·	·	·	·	12 (22)	2 (9)	·	10 (43)	5 (22)	·	2 (9)	4 (17)
		C	14 (58)	·	5 (21)	·	·	2 (8)	3 (13)	·	·	·	·	·	·	6 (100)
	비단어	A	8 (29)	·	7 (25)	1 (3)	3 (11)	·	9 (32)	·	·	3 (23)	·	1 (8)	2 (15)	7 (54)
		B	24 (54)	18 (40)	·	·	1 (2)	1 (2)	1 (2)	1 (3)	11 (38)	8 (28)	5 (17)	·	1 (3)	3 (11)
		C	16 (62)	·	·	·	·	2 (8)	8 (31)	·	·	3 (27)	·	·	·	8 (73)

- 주. 1) 전체 오류 수는 사전검사와 사후검사 각 2회 검사에서 추출하였으며, C는 사전검사에서 3회 측정된 것 중 사후검사와 동일한 검사 유형 2개만을 비교하였음.
- 2) 무응답= 전혀 읽지 못한 문항.
- 3) 생략=음절(C₁V, VC₂, C₁VC₂)이나 음소(C₁, V, C₂)를 빠트리거나 읽은 문항.
- 4) 첨가=단어에 없는 음절이나 음소를 덧붙여 읽은 문항.
- 5) 대치=단어에 있는 음절이나 음소를 다른 음절이나 음소로 바꾸어 읽은 문항.
- 6) 초두자음이 없는 V(아, 애, 워 등)는 음절과 음소 모두에 속하나 본 오류유형에서는 음소로 봄.
- 7) 하나의 문항에서 오류 유형이 중복 출현한 것은 모두 표시하였음.

아동 C는 단어 및 비단어재인 사전검사에서는 전체 오류 중 무응답(58%, 62%)이 가장 많았으며, 그 다음이 음소 대치였다. 사후검사에서는 단어 및 비단어재인 검사 모두에서 음소 대치(100%, 73%)가 가장 많았다. 비단어재인에서 오류들은 무의미 단어를 비슷한 형태의 익숙한 의미 단어로 교체하여 읽거나 이중자음 받침 중 하나의 자음만을 발음하는 오류를 보였다.

2) 글자형별 오류

아동 A는 <표 4>에서 보는 바와 같이 단어 및 비단어재인 검사의 사전검사에서는 단자음과 단모음으로 이루어진 1~3형의 단어를 읽기는 했으나 안정된 것이 아니고 가

꿈 오류를 범하기도 하였다. 낯선 단어를 접했을 때 읽을 수 있음에도 불구하고 읽어보려고 노력하지 않고 쉽게 포기해버리거나 한 단어를 읽는데 시간이 많이 걸렸다. 중재가 진행되면서 낯선 단어들도 음운을 접목하여 읽을 수 있게 되었으며 4~6형의 단어도 읽어보려고 노력하였다.

<표 4> 단어재인의 글자형별 오류율 변화*

구분	영역 아동	사전						사후						
		1형	2형	3형	4형	5형	6형	1형	2형	3형	4형	5형	6형	
단어재인	단어 (85)	음절수	36	13	6	17	9	4	36	13	6	17	9	4
		A	7 (19)	3 (23)	3 (50)	12 (71)	5 (56)	4 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (29)	3 (33)	0 (0)
		B	20 (56)	10 (77)	6 (100)	17 (100)	9 (100)	4 (100)	8 (22)	3 (23)	4 (67)	10 (59)	6 (67)	4 (100)
		C	6 (17)	3 (23)	4 (67)	8 (47)	4 (44)	3 (75)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (24)	2 (22)	0 (0)
		음절수	30	18	6	14	10	4	30	18	6	14	10	4
비단어재인	비단어 (82)	A	7 (23)	4 (22)	3 (50)	11 (79)	7 (70)	4 (100)	0 (0)	1 (6)	1 (17)	6 (43)	4 (40)	1 (25)
		B	23 (77)	14 (78)	6 (100)	14 (100)	10 (100)	4 (100)	7 (23)	10 (56)	6 (100)	10 (71)	9 (90)	4 (100)
		C	6 (23)	3 (17)	4 (67)	11 (79)	6 (60)	4 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (17)	5 (36)	3 (30)	2 (50)

- 주. 1) 전체 오류 수는 사전검사와 사후검사 각 2회 검사에서 추출하였으며 C는 사전검사에서 3회 측정된 것 중 사후검사와 동일한 검사 유형 2개만을 비교함.
 2) 글자형의 예: 1형-가, 버, 개 등, 2형-고, 주, 꼬 등, 3형-귀, 외, 위 등, 4형-강, 잠, 먼 등, 5형-공, 꿈, 불 등, 6형-권, 왕, 황 등

아동 B는 단어 및 비단어재인 검사의 사전검사에서는 단자음과 단모음으로 이루어진 1형의 글자만을 읽을 수 있었는데, 이는 반복 학습에 의해 시각적으로 암기한 글자들이었다. 예를 들어 ‘고, 가, 어, 소, 무나, 마타, 조파’와 같은 1형과 2형 음절로 구성된 단어 중 익숙한 글자들만 읽고 대부분의 단어에서는 무반응이나 생략하는 오류가 있었다. 사후검사에서는 ‘시, 도차, 여구, 야고, 봄, 가운데, 명, 떨’ 등 1형과 2형의 이중자음과 모음뿐만 아니라 4형과 5형의 이중자음이 있는 비단어도 부분적으로 읽을 수 있게 되었다.

아동 C는 단어 및 비단어재인 검사의 사전검사에서는 단자음과 단모음으로 이루어진 1~3형의 단어를 읽을 수 있었다. 그러나 가끔 오류를 범하기도 하였으며 생소한 단어를 접했을 때 쉽게 포기하는 경향이 있었다. 사후검사에서 아동은 4~6형의 글자들도

* 한글의 6가지 글자형(이상로 외, 1989)은 자음과 모음의 조합방식에 의한 것으로 모두 초성과 중성(중모음, 횡모음), 중성받침으로 구성된다. ‘아, 외, 왕’ 등 모음 또는 모음+자음으로 이루어진 음절은 초성이 없으므로 엄밀히 말하면 각 글자형에 포함되지 않는다. 그러나 음가는 없지만 표기상 초두에 위치를 차지하는 ‘ㅇ’을 사용하므로 이들 글자는 각기 속하는 글자형에 포함하였다.

음운을 접목하여 읽으려고 노력하였고 단어재인에서는 오류율이 완전히 없어졌다. 그러나 비단어에서는 여전히 높은 수준의 오류율을 보였는데 이는 6형 글자가 특정 단어에서 사용되는 빈도가 높으므로 아동이 음운인식을 활용하지 않고 단어 내에서 전후에 있는 글자 단서에 의존하려는 경향이 있음을 보여준다.

3) 음운위치별 오류

아동 A는 <표 5>에서 보는 바와 같이 사전검사에서 단어 및 비단어재인 모두 초성과 중성의 오류율은 낮은 편이며, 중성에서의 오류가 약 70%로 가장 많았다.

<표 5> 단어재인의 음운 위치별 오류율 (단위: 개, %)

구분	영역 아동	사전			사후			
		초성	중성	종성	초성	중성	종성	
단어 재인	단어	A	19/62(31)	28/84(33)	20/30(67)	1/62(2)	1/84(1)	5/30(17)
		B	50/62(81)	72/84(86)	30/30(100)	15/62(24)	23/84(27)	19/30(63)
		C	18/62(29)	25/84(30)	18/30(60)	0/62(0)	2/84(2)	4/30(13)
	비단어	A	20/61(33)	27/82(33)	20/28(71)	2/61(3)	5/82(6)	8/28(29)
		B	53/61(87)	71/82(87)	28/28(100)	17/61(28)	25/82(30)	18/28(64)
		C	21/61(34)	28/82(34)	20/28(71)	2/61(3)	4/82(5)	4/28(14)

- 주. 1) 전체 오류 수는 사전검사와 사후검사 각 2회 검사에서 추출하였으며 C는 사전검사에서 3회 측정된 것 중 사후검사와 동일한 검사 유형 2개만을 비교함.
- 2) 단어 내의 각 음절들을 4가지의 음절구조(C₁V, C₁VC₂, V, VC₂)로 분리하여 각 음절에서 초성(C₁)과 중성(V), 종성(C₂)을 추출함.
- 3) 음절의 첨가는 제외함.

사후검사에서 단어 및 비단어재인 모두 초성과 중성의 이해가 상당히 향상되어 오류가 거의 없다. 종성의 오류율은 약 20%로 조금 남아있으나 단자음 받침 읽기의 오류는 거의 사라졌고, 이중 자음 받침의 연음규칙을 적용한 읽기에 오류가 남아있다. 이는 아동이 단어를 읽을 때 한 음절씩 끊어 읽는 수준에 있으며 이중 자음 받침의 음가를 이해하지 못하기 때문인 것으로 보인다.

아동 B는 사전검사에서 단어 및 비단어재인 모두 초성과 중성에서의 오류가 약 80% 이상으로 매우 높으며 종성 읽기는 전혀 되지 않고 있다. 사후검사에서 초성과 중성의 오류율이 상당히 낮아졌으나 종성의 오류율은 60% 정도로 쉬운 몇 개의 종성만 읽을 수 있게 되었다. 이는 초성과 중성에 대한 이해의 시기이므로 단자음 받침의 읽기 초기에 있으며 이중 자음 받침글자에 대한 이해가 이루어지지 않고 있기 때문일 것이다. 아동 B는 단어재인에서 단어 및 비단어 간의 차이가 거의 없다. 이는 아동이 읽기

에서 아주 초보적인 단계에서 음운인식 훈련을 받았고 시각적으로 암기하고 있는 단어가 거의 없기 때문인 것으로 보인다.

아동 C는 사전검사에서 단어 및 비단어의 재인 모두에서 중성 읽기에 오류가 약 70%로 높았으나 사후검사에서 상당히 낮아졌다. 남아있는 오류는 이중 자음 받침의 연음규칙을 적용한 읽기에 오류들로 아동이 이중 자음 받침이 단어 내에서 발음되는 음가를 이해하지 못하고 단어를 읽을 때 한 음절씩 끊어 읽는 수준에 있기 때문인 것으로 보인다.

이상의 단어재인 오류 유형에 대한 연구 결과를 종합해 보면, 음운 과제별 오류에서 아동의 음운인식이 향상됨에 따라 주된 오류 유형이 무응답과 음소 대치, 음절 생략에서 음소 대치와 음소 생략으로 변화되었다. 글자형별 오류에서는 사전검사에서 비슷한 수준의 A아동과 C아동은 단어 및 비단어재인 모두에서 3~6형에 주된 오류가 있었다. 음운인식이 향상됨에 따라 단어재인은 4, 5형에만 오류가 남았으며, 비단어 재인에서는 4~6형이 남았다. B아동은 초기 수행 수준이 매우 낮아 글자형별로 고르게 분포되어 있던 오류들이 음운인식이 향상됨에 따라 단어재인에서는 1~5형의 오류율이 낮아졌다. 비단어 재인에서는 1, 2, 4, 5형의 오류율이 낮아졌으나 3, 6형에서의 변화는 없었다. 음운위치별 오류에서는 초기 수행 수준이 높은 아동들은 중성에서만 오류가 높았으나 사후에 오류율이 낮아졌다. 초기 수행 수준이 낮은 아동은 초성과 중성, 중성에서 모두 오류율이 높았으나 음운인식의 향상에 따라 초성과 중성의 오류율이 상당히 낮아졌다.

IV. 논의 및 결론

이 연구의 목적은 음운인식 훈련이 학습장애아동의 단어재인에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보려고 하였으며, 전술된 연구결과를 토대로 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 음운인식 훈련은 학습장애아의 단어재인 기능을 향상시키는 데 효과적이다. 음운인식 훈련을 받은 아동들의 단어재인 기능은 정도의 차이는 있으나 단어 및 비단어 재인 모두 아동들의 초기 수행수준에 비해 상당히 향상되었다. 이와 같은 변화는 김정애(2003)와 송지연(2002), 오병화(2006), 이원령(2003), 진점임 등(2006)의 연구에서 읽기 장애아나 학습부진아에게 음운인식 훈련을 시킨 후 단어재인을 사전과 사후로 비교하였을 때 유의미한 향상을 보인 결과와 일치한다. 그러나 세부적으로 살펴보면 이원령(2003)의 연구에서는 단어보다 비단어에서 더 높은 향상을 보인 데 비해 본 연구에서는 비단어의 향상이 약간 낮았다. 이는 검사 문항의 선정과 난이도에 있어서 차이가 있었기 때문으로 보이며 검사 문항 선정에 있어서 아동의 학년보다는 현재 수행 능력을 고

려해야 함을 시사한다.

둘째, 음운인식 훈련을 통해 학습장애아의 단어재인 오류 유형이 변화되었다. 단어재인 오류 유형 중 음운과제별 오류에서 아동의 음운인식이 향상됨에 따라 주된 오류 유형이 무응답과 음소 대치, 음절 생략에서 음소 대치와 음소 생략으로 변화되었다. 3명의 아동 모두 사전검사에서는 새롭거나 어려운 단어를 재인할 때 무응답이나 음절의 생략이 많았지만 중재를 실시한 뒤 사후검사에서는 다른 음소로 대치하는 경우가 많이 나타났다. 음운에 대한 인식이 낮았을 때는 음운을 대입하지 못하여 무응답하거나 음절 전체를 생략하였으나 음운인식이 향상됨으로써 음소를 변별하고 그것을 대입하여 표현해보려는 시도가 증가하였음을 입증하는 결과이다. 그러나 중재가 종료된 시점에서도 일부 다른 음소로의 대치 오류가 발생하는 것은 음운인식 능력이 완전히 확립되지 않았기 때문인 것으로 보인다.

글자형별 오류에서는 음운인식이 향상됨에 따라 초기 수행 수준이 높은 아동들은 전체적으로 오류율이 낮아졌으나 받침이 있는 4형과 5형에서의 오류들이 일부 남았다. 초기 수행 수준이 낮은 아동들도 전체적으로 오류율이 낮아졌으나 3형과 6형에서의 변화는 거의 없었다. 그러나 아동 B의 경우 사후검사에서도 단어재인이 유창하지는 못했지만 단어 내의 각 음소를 하나씩 발음해 본 뒤 결합하여 읽는 전략을 사용하여 몇몇 단어를 읽을 수 있게 되었으며, 오류가 있는 단어에서도 이러한 노력을 볼 수 있었다. 이는 음운인식의 효과를 증명해주는 현상으로 음운인식이 생소한 단어의 재인을 돕는 전략에 변화를 주기도 한다는 것을 알 수 있다.

음운위치별 오류에서는 초기 수행 수준이 높은 아동들은 종성에서, 초기 수행 수준이 낮은 아동은 초성과 중성, 종성에서 모두 오류율이 높았으나 음운인식의 향상에 따라 오류율이 상당히 낮아졌다. 단어재인에서 아동들은 초성 자음보다 모음에서 더 많은 어려움을 나타내었으며 모음 중에도 이중모음의 인식에 어려움을 보였다. 이는 자음보다 모음에 더 많은 어려움을 나타낸다는 박인숙(1986)의 연구 결과와 유사하다. 단어재인에서 연구 대상 아동 3명 모두 ‘가, 겨, 괴, 위, 쥐, 워, 권, 황’ 등의 문항에서 오류가 잦았다. 또한 아동들은 자음이 초성보다 종성에 위치할 때, 특히 이중 자음을 인식하는 것이 가장 어려웠다. 종성 자음 인식의 어려움 중에는 종성 자음을 읽을 때 초성에서 사용하는 음가를 대입함으로써 오류를 범하는 경우가 있었다. 아동 B의 경우 자음의 음소를 익힌 후 단어를 읽었을 때, ‘옥’을 ‘오그’로, ‘팔’을 ‘파르’로, ‘섞어’를 ‘서끄어’로 읽었다. 받침에 오는 종성 대표음 7가지(/ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅇ/)는 초성에서 발음되는 방법과 다르다. 예를 들어 초성 ‘ㄱ/k’는 후두의 연구개를 열면서 소리를 내보내는 음인 반면 종성 ‘ㄱ/k’는 연음이 아닌 경우에는 연구개를 닫은 채 소리를 막는 음이다. 이와 같이 초성과 종성에서의 발음의 차이는 아동들이 단어를 읽을 때 혼동을 유발하는 요소로 작용하기도 하며 종성 음가를 완전히 익힐 때까지 지속될 수 있다. 그러므로 초성과 종성에서의 동일 자음에 대한 음운인식의 연구가 더 필요하며 효율적인 읽기 지도를 위

해 발음법과 병행한 연구들이 이루어져야 할 것이다.

이상에서 알 수 있듯이 음운인식 훈련은 학습장애아의 음운인식 능력을 향상시켜 음운 정보를 단어재인에 적용함으로써 긍정적인 효과가 나타났다*. 이러한 연구 결과는 음운인식이 학습장애아의 단어재인의 준비 기능으로써 고려되어야 하며, 초기 읽기지도에 있어서 체계적이고 분석적인 음운인식 훈련이 선행될 필요가 있음을 시사한다. 따라서 아동의 수준에 맞는 음운인식 훈련을 실시하여 읽기와 쓰기의 기초인 문자의 해부회화가 정확하고 유창하게 이루어지도록 지도해야 할 것이다. 이를 위해 지속적인 후속 연구가 필요하며 본 연구에서 제시할 수 있는 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 읽기와 쓰기에 학습장애를 가진 초등학생 중 읽기와 철자쓰기 능력이 0~1학년 수준인 대상자 3명에 한해 음운인식 훈련을 실시하였다. 추후의 연구에서는 초기 읽기에 대한 음운인식 효과를 알아보기 위하여 연구 대상의 범위를 확대하여 학습장애 위험군의 유아나 초등학교 2~3학년 수준의 학습장애아, 학습부진아 등을 대상으로 연구해 볼 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 1학년 수준에 맞추어 음절, 음절체+운모, 음소의 세 수준을 포함하는 음운인식 훈련 프로그램을 개발하여 적용하였다. 좀 더 깊이 있는 연구를 위해 추후 연구에서는 여러 가지 음운인식 과제를 함께 적용하기보다 대상 아동의 음운인식 수행 수준에 맞추어 몇 가지 핵심 과제를 단계적으로 적용하거나 발음법을 병행하여 지도하였을 때의 효과를 비교 연구해 볼 필요가 있다.

참고문헌

- 곽금주, 박혜원, 김청택(2001). **K-WISC-III**(한국 웨슬러 아동 지능검사). 서울: 도서출판특수교육. 교육인적자원부(2007a). **국어 읽기 1-1, 1-2**. 서울: 교육인적자원부.
- 김길순(2007). 음운인식훈련이 학습장애아의 음운인식 및 단어재인과 철자쓰기에 미치는 영향. 박사학위논문. 대구대학교 대학원.
- 김미경(2003). 읽기장애 아동의 음운처리 능력과 읽기 능력 연구. 박사학위논문. 대구대학교 대학원.
- 김영우(2002). 음운 인식능력 발달 양상과 단어해독 능력에 관한 연구. 석사학위논문. 대구대학교 대학원.
- 김우리(2006). 읽기 저성취 아동의 음운 인식과 초기읽기의 관계. 석사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 김정애(2003). 음운인식 훈련 프로그램이 읽기장애아의 음운인식·단어재인 능력향상에 미치는 효과. 석사학위논문. 부산대학교 대학원.
- 문수백, 변창진(2004). **K-ABC 교육심리 측정도구**. 서울: 학지사.
- 박경숙, 윤점룡, 박효정(1989). **기초학습기능검사**. 서울: 한국교육개발원.

* 본고에서는 음운인식 능력의 변화에 대한 결과를 상세히 언급하지 않았으나 중재를 받은 3명의 아동 모두 유지기의 음운인식 능력이 기초선에 비해 30%이상 향상되었다.

- 박인숙(1986). 읽기장애아의 읽기 해호화에 있어서 시각적 처리와 음운적 처리에 관한 연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
- 서경희(2001). 읽기장애아의 음운 처리 고찰. **정서·학습장애연구**, 17(2), 43-70.
- 송지연(2002). 음운 인식 과제훈련이 초등학교 저학년 읽기장애 학생의 단어인지 능력 및 오류유형에 미치는 효과. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
- 오병화(2006). 발음중심법을 병행한 음운인식 훈련이 읽기부진아동의 단어읽기 및 쓰기에 주는 영향. 석사학위논문. 단국대학교 대학원.
- 이상로, 서봉연, 송명자, 송영혜(1989). 학습장애 치료교육 프로그램 개발을 위한 기초연구-1차 연구 보고-. **경북대학교 교육대학원 논문집**, 21, 1-77.
- 이소현, 박은혜, 김영태(2005). **교육 및 임상현장 적용을 위한 단일대상연구**. 서울: 학지사.
- 이원령(2003). 음운 인식훈련이 읽기장애아동의 음운 인식과 읽기 능력에 미치는 효과. 박사학위논문. 대구대학교 대학원.
- 이혜숙(1997). 읽기장애 아동과 비장애 아동의 음운처리 과정 및 읽기 재인 간 비교연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.
- 진점임, 안성우, 서유경, 최상배(2006). 음소인식훈련 프로그램이 읽기장애 아동의 단어 읽기 능력 향상에 미치는 효과. **정서·행동장애연구**, 22(2), 145-171.
- 조희숙, 김선옥, 정정희(2006). 유아의 음운 인식과 읽기가 쓰기 능력에 미치는 영향: 단기 종단적 접근. **한국심리학회지: 발달**, 19(4), 137-155.
- 최상배(2006). 농학생의 단어재인 과정과 음운인식 특성 및 음운인식과 독해력과의 관계. 박사학위논문. 부산대학교 대학원.
- 홍성인(2000). 한국아동의 음운 인식 발달. 석사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 홍성인, 진세일, 배소영, 이익환(2002). 한국 아동의 음운 인식 발달. **언어청각장애연구**, 7(1), 49-64.
- Abbott, M., Walton, C., & Greenwood, C. R.(2002). Phonemic awareness in kindergarten and first grade. *Teaching Exceptional Children*, 34(4), 20-26.
- Adams, M. J.(1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- American Psychiatric Association.(1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders(4th ed.)*. Washington, DC.: American Psychiatric Association.
- Deneen-Bell, N. E.(2003). *The relationship between phonemic awareness and Developmental spelling: A longitudinal study*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Texas, Austin, Texas.
- Felton, R. H.(2001). Students with three types of severe reading disabilities: Introduction to the case studies. *Journal of Special Education*, 35(3), 122-126.
- Goldsworthy, C. L.(2003). *Developmental reading disabilities: A language based treatment approach(2nd ed)*. Clifton Park, NY: Delmar Learning.
- Kroese, J. M., Hynd, G. W., Knight, D. F., Hiemenz, J. R., & Hall, J.(2000). Clinical appraisal of spelling ability and relationship to phonemic awareness(blending, segmenting, elision, and reversal), phonological memory, reading in reading disabled, ADHD, and normal children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 13, 105-131.
- Lindamood, P.(1998). *The Lindamood phoneme sequencing program for reading, spelling, and speech(3rd ed)*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Miller, W. H.(1993). *Complete reading disabilities handbook: ready-to-use techniques for teaching reading disabled students*. Jossey-Bass. San Francisco, CA.
- National Reading Panel(2000). *Teaching children to read: A report from the National Reading Panel*. Washington, DC.: U. S. Government Printing Office.
- Stahl, S., & Murray, B.(1994). Defining phonological awareness and its relationship to early

reading. *Journal of Educational Psychology*, 86, 221-234.

Thorstad, E. A.(2001). What reading programs are most effective in developing phonemic awareness in students. Unpublished Master's Thesis. Minnesota State University.

Vos, C. S., & Vaughn, S.(2006). *Strategies for teaching students with learning and behavior problems*(6th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

The Effects of Teaching Phonological Awareness on Word Recognition in Children with Learning Disabilities

Byun, Chan Suk

Daegu University

Kim, Gil Sun

Whang Nam Elementary School

<Abstract>

Studies of the correlation between difficulties in reading at early stages among children with learning disabilities and their ability in phonological awareness have been conducted vigorously and shown that phonemic awareness, the subarea of phonological awareness is an essential component of reading instruction. In domestic settings, there is increasing interest in the effects of teaching phonological awareness on reading Hangeul(Korean alphabets). However largely studies are mainly focused on some activities regarding phonological awareness among children with reading disabilities and also the findings are not widely utilized in reading-teaching.

This study lays its purpose on finding out the effects of stepwise training programs regarding phonological awareness on word recognition among 3 children with learning disabilities in reading and writing. As a result, it was found that phonological awareness training has effects on improving word recognition skill among children with learning disabilities, and through the training types of word recognition errors have been changed. Accordingly it is suggested that systematic phonological awareness training should be provided prior to teaching how to read at early stages.

Key words: learning disabilities, phonological awareness, word recognition

논문 접수: 2008. 8. 1 심사 시작: 2008. 8. 11 게재 확정: 2008. 9. 26

<부록 1 > 음운인식 훈련 프로그램

단계	활동	활동 목표	주요 활동
1단계: 음절 수준 (8)*	1. 음절 수 세기(2)	<ul style="list-style-type: none"> 1, 2, 3, 4음절 단어의 음절수를 셀 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 단어의 음절 수 만큼 박수치기 눈, 머리, 손가락, 머리카락 박수 소리 듣고 단어 찾기
	2. 음절 변별(3)	<ul style="list-style-type: none"> 제시된 3개의 그림 중에서 첫음절이 같은 단어를 찾을 수 있다. 제시된 3개의 그림 중에서 끝음절이 같은 단어를 찾을 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 가방: 가위, 수박, 호두 우유: 사과, 우표, 토끼 머리: 꼬리, 사자, 치마 과자: 장화, 사자, 이불
	3. 음절 결합/분리(3)	<ul style="list-style-type: none"> 제시한 음절들을 단어로 결합하여 말할 수 있다. 제시한 단어를 음절로 분리하여 말할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 가, 방: 가방 아, 버, 지: 아버지 바다: 바, 다 개구리: 개, 구, 리
2단계: 음절체- 운모 수준 (8)	1. 음절체-운모 변별(4)	<ul style="list-style-type: none"> 제시된 3개의 그림 중에서 같은 음절체로 시작하는 단어를 찾을 수 있다. 제시된 3개의 그림 중에서 같은 운모로 끝나는 단어를 찾을 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 음절체 '가', '고'로 시작하는 단어 찾기 - 강, 감; 곶, 공 운모 '안', '울'로 끝나는 단어 찾기 - 산, 난; 불, 풀
	2. 음절체-운모 교체(4)	<ul style="list-style-type: none"> 단어에서 제시한 두음(음절체)을 교체하여 말할 수 있다. 단어에서 제시한 운모(중성)를 교체하여 말할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 플라스틱 블록을 이용하여 /ㄱ//양/-두음(음절체)을 /ㅏ/(조)로 교체하기 강:상(중), 봄:곰(삼) /ㄱ//양/(/가//ㅇ)-운모(중성)를 /음/(/ㅁ/)으로 교체하기 강:곰(감), 불:밤(복)
3단계: 음소 수준 (18)	1. 자소와 음소 익히기(8)	<ul style="list-style-type: none"> 자음소(18)와 유음소(1)의 이름을 알고 단어에서 쓰이는 소리를 낼 수 있다.(4회기) 단모음소(10)와 이중모음소(7)의 이름을 알고 단어에서 쓰이는 소리를 낼 수 있다.(4회기) 	<ul style="list-style-type: none"> 자음소와 유음소의 이름 알기 자음소와 유음소의 소리 익히기 단모음소와 이중모음소의 이름 알기 단모음소와 이중모음소의 소리 익히기
	2. 음소 수 세기(2)	<ul style="list-style-type: none"> 2, 3, 4, 5, 6음소로 된 단어의 음소 수를 셀 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> '코', '자', '줄', 산 '사자', '구두', '수박', '동물'
	3. 음소 변별(4)	<ul style="list-style-type: none"> 제시된 3개의 그림카드 중에서 첫소리가 같은 단어를 찾을 수 있다. 제시된 3개의 그림카드 중에서 끝소리가 같은 단어를 찾을 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 곰, 강; 그림, 가수 할머니, 호랑이; 호박, 밭, 돌; 물, 벌 강, 콩; 방, 공
	4. 음소 결합/분리(4)	<ul style="list-style-type: none"> 제시된 1음절어의 음소를 듣고 단어로 결합하여 말할 수 있다. 제시된 1음절 단어를 음소로 분리하여 말할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> 'ㅁ + ㅌ' : 무 'ㄱ + ㅓ + ㅁ' : 감 '토' : 'ㅌ + ㅓ' '밤' : 'ㅂ + ㅓ + ㅁ'

주. 1) () 안은 최소 중재 횟수임

<부록 2 > 단어재인 검사 목록

1	단어						비단어					
	마	바	서	호	두	치	고	시	후	버	히	추
2	나무	다리	소라	허리	마차	거미	마타	무나	리히	라초	미거	차미
3	타조	파도	차고	포도	하루	호미	도차	조파	도하	고타	지호	포루
4	야구	여자	겨우	이유	효도	유리	여구	야고	카유	겨오	라유	효조
5	사과	화요일	외가	의사	과자	의자	사화	과마	과의	가의	자의	서과
6	밤	잠	꿈	숨	탕	팔	함	봄	줌	굶	풀	탁
7	강당	방송	잠옷	담장	상장	동상	송담	당강	장방	옷잠	상동	상정
8	위문	박쥐 /박쥐/	마귀	거위	가위	귀신	쥐박	문위	위거	귀마	가귀	위신
9	외투	외가	괴물	죄수	최고	회사	가의	투외	수죄	무괴	사화	고최
10	광대	황새	광장	왕자	왕비	광산	새황	대광	자왕	장광	산왕	비왕
11	뜨거운	따가운	따스한	사또	뚜벅	떠올라	가운따	거뜨운	또사	한따스	올떠라	벅뚜
12	뿌리	기빠서	빠르게	뽀뽀	기쁘다	빼빼	빼서	이뿌	미뽀	빠게	빼디	쁘다
13	땅	밭	뽕	꿈	짹	맘	땀	땡	깁	뽕	뽕	짹
14	까치	가까운	시꺼먼	꼬리	자꾸	끄다	까운	치까	이꼬	만꺼	다끄	꾸자
15	육지 /육찌/	육단	연필	얇전히	용서	열차	육조	노육	고얇	추연	차열	주용
16	애국가 /애국까/	태극기 /태극끼/	목요일 /모교일/	곡식	옥수수	복	다극어 /다그겨/	가국기 /가국끼/	자곡	소목일	룩	수옥
17	병원	권투	장원	원님	태권도 /태권도/	동물원 /동물원/	두권	명원	주원	종원	원동	권대
18	앞으로 /아프로/	옆으로 /어프로/	숯으로 /수프로/	얼어져 /어퍼져/	덜어서 /더퍼서/	앞에서 /아페서/	값으로 /가프로/	옆으로 /어프로/	깊어져 /거퍼져/	숯으로 /소프로/	물에서 /무페서/	둑어서 /두퍼서/
19	밖에 /바껴/	닭아 /다까/	복아 /보까/	숙아 /소까/	섞어 /셔껴/	꺾어 /껴껴/	닭어 /다껴/	밖에 /바껴/	숙어 /소껴/	복어 /보껴/	꺾어 /껴껴/	섞어 /셔껴/
20	살아서 /살마서/	답아서 /달마서/	움아서 /올마서/	밟아서 /발마서/	끓어서 /굴머서/	늘어서 /늘겨서/	답아서 /달머서/	살으소 /살머소/	밟아서 /발머서/	움어서 /올머서/	늘어고 /늘겨고/	끓으고 /굴머고/