

청각장애유아의 초기문해 지도프로그램 효과 연구*

원 성 옥**

한국재활복지대학 수화통역과 교수

김 지 속

한국재활복지대학 수화통역과 교수

장 은 속

한국재활복지대학 교양과 교수

김 선 영***

한국재활복지대학 수화연구소 연구원

이 윤 선

단국대학교 특수교육과 박사과정

이 현 정

연세아동발달연구소 언어치료사

김 병 아

관악아동발달센터 언어치료사

《요 약》

본 연구는 청각장애유아의 초기문해 지도프로그램을 개발하여 이러한 프로그램이 그들의 문해기술에 미치는 효과를 알아보고자 하였다. 이를 위해 인공와우 시술을 받은 20명의 청각장애유아를 실험집단과 통제집단에 무작위로 할당한 후 총 10회기에 걸쳐 실험집단에는 청각장애유아를 위한 초기문해 지도프로그램을 실시하였으며, 통제집단에는 동일한 이야기 책 자료를 제공하여 함께 책읽기활동만을 실시하였다. 공변량분석, 중다공변량분석 및 판별분석을 사용하여 두 집단 간의 문해기술에 대한 수행력을 분석하였다. 그 결과, 본 프로그램은 청각장애유아의 문해기술을 증진시키는 데 효과적인 것으로 나타났으며, 프로그램 효과에 대한 상대적인 설명력은 단어쓰기, 단어읽기, 음운인식, 글자지식 순이었다. 따라서 청각장애유아의 초기문해 증진을 위해서는 글자-소리 대응을 병행한 음운인식 활동, 청시각 채널을 함께 사용할 수 있는 교수전략, 이야기책 매체 활용과 같은 요소가 중재프로그램에 포함되어야 함을 시사한다.

주제어 : 청각장애유아, 초기문해, 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식

* 이 논문은 2008년도 재단법인 파라다이스 복지재단의 지원을 받아 연구되었음.

** 제1저자

*** 교신저자(cookie-sy@hanmail.net)

1. 서론

1. 연구의 목적 및 필요성

형식적인 교육이 시작되기 전 자연스런 맥락에서 이뤄지는 유아의 문해경험은 관례적인 읽기와 쓰기 능력의 기반이 된다. 건청유아든 청각장애유아든 양적으로 풍부한 문해자료를 제공받고, 질적으로 유의미한 문해학습 상황에 반복적으로 노출된다면 그렇지 않은 유아에 비해 후 학업성취에 더 성공적일 것이다.

초기문해란 발달의 연속성 원리에 기초하여 형성된 개념으로 형식적 교수를 받기 전 어린 시기부터 문해학습이 시작되며 어린 아동의 읽기와 쓰기는 상호관련성을 가지면서 함께 발달한다는 관점이 반영되어 있다(김선영 등, 2006). 구어(oral language), 인쇄물 인식(print awareness), 음운인식(phonological awareness), 글자지식(letter knowledge)과 같은 초기문해기술은 취학 후 문해성취에 영향을 미친다(Neuman & Dickinson, 2001; Snow, et al., 1998). 수용 및 표현 언어, 이야기 이해 및 산출, 관례적인 인쇄물에 관한 지식은 인쇄물을 통해 전달되는 뜻을 나타내기 위한 맥락적(contextual) 의미단위(semantic units)에 기초한 기술인 반면, 음운인식이나 글자지식은 비맥락적(non-contextual) 단위, 즉 음소 같은 소리단위(sound units)나 서기소(graphemes) 같은 인쇄물 단위(print units)에 기초한 기술이다(Konet, 2005; Whitehurst & Lonigan, 1998).

청각장애유아는 건청유아와는 다른 채널(보청기, 인공와우 등)을 통해 듣게 된다. 최근 인공와우를 시술받은 청각장애유아들을 대상으로 수행된 연구들은 또래 건청유아와 말 언어특성을 비교해보거나(Schorr, et al., 2008), 인공와우 사용기간이나 수술시기와 언어, 음운인식, 읽기 간의 관계성을 살펴보는데 초점이 맞춰져 있다(Geers, et al., 2009; James, et al., 2009). 선행연구들에 의하면, 청각장애유아는 말과 언어특성에서 또래 건청유아와 유사하였으며, 그들의 인공와우 사용기간이나 수술시기는 언어, 음운인식, 읽기와 통계적으로 유의한 상관을 보였다. 그러나 현재까지의 인공와우 시스템은 각각의 단일청신경을 아직 독립적으로 자극하지 못하고 또 구체적으로 어떤 방법으로 음압에 실린 정보를 각각의 단일 신경에 전달해야 하는지도 정확히 알려져 있지 않다(임덕환, 2007). 즉 음향자극에 대하여 일어나는 일련의 섬세한 과정들이 생략된 전기자극을 통하여 전달되는 소리정보는 정상적인 청각시스템의 과정을 거친 소리정보만큼 완전하지 못할 수 있다. 비록 인공와우를 착용한 청각장애유아라 하더라도 건청유아와는 청각 정보가 상이하게 처리되어 결국 건청유아가 듣는 소리와 청각장애유아가 듣는 소리는 질적으로 차이날 수 있다.

이러한 문제를 인식하고 있는 청각장애유아의 부모들과 교사들은 일찍부터 보정된

청력수준에 의존한 듣기훈련과 구어기술에 초점을 둔 문해지도에 큰 열정을 쏟아왔다. 맥락에 의존적인 문해기술은 그렇지 않은 기술에 비해 일상생활 속에서 이뤄지는 비형식적인 유아-부모 간 상호작용을 통해 더 수월하게 습득될 수 있을 것이며, 특히 청각장애유아의 경우 소리단위에 기초한 음운인식 기술 습득에 더 취약할 수 있다. 이에 청각장애유아의 초기문해를 증진시키기 위해서는 맥락적 기술과 비맥락적 기술을 소리단위, 의미단위, 인쇄물단위에서 균형있게 향상시켜야한다. 특히 소리인식기능과 직접적으로 관련되는 음운인식 기술의 경우 더욱 의도적이고 체계적인 지도가 필요할 것이다.

읽기, 쓰기능력은 음운인식능력과 관련이 깊고(김예지, 2006; 조희숙 등, 2006; Ball & Blachman, 1991; NRP, 2000), 음운인식 훈련은 읽기와 쓰기에 영향을 미친다(Martins & Sliva, 2006). 전통적으로 초기 읽기와 쓰기를 향상시키기 위해 실시된 음운인식 활동은 청각적인 모듈과 관련된 음운인식 활동에 초점을 두고 있으며, 청능훈련 프로그램들의 대부분이 청지각 훈련에 치중되어 있다(국미경, 1995; 최영숙·이기현, 2000). 그러나 선행연구에 의하면(김애화·박현, 2007; Adams, 1990; NRP, 2000), 단순한 음운인식 활동보다는 글자와 소리의 대응관계를 결합한 음운인식 교수가 읽기와 쓰기 능력 증진에 더욱 효과적인 것으로 보고되었다. 더욱이 청각장애아동들이 겪는 읽기의 어려움은 음운인식 기술과 글자-소리 대응 기술을 적절하게 제시하지 못한 교수방법과 관련이 있다(Trenzek & Wang, 2006). 따라서 청각보다는 시각모듈을 더 용이하게 활용하고 청각장애유아의 고유특성과 한글의 특성을 고려하여 글자-소리 대응을 병행한 음운인식 활동이 그들의 읽기와 쓰기 향상에 더욱 유익할 수 있다.

음운을 인식하기 위해서는 소리에 대한 내적표상(inner representation)이 필요하나(Leybaert & Alegria, 2003), 청각장애유아의 경우에는 자모의 음운(phonological) 특성보다는 자모의 철자(orthographic) 특성에 더 우세하기 때문에 그들의 강점인 철자 지식에 초점을 두어 읽기를 지도하는 것이 유익하다(Friedman Narr, 2006; Miller, 2007; Transler, et al., 1999). 이에 시각전략과 청각전략을 함께 포함시켜 청각채널 뿐만 아니라 시각채널을 적극적으로 활용할 수 있도록 지도하는 것이 필수적이다.

청각장애유아의 시각적인 강점에 기반을 두어 활용 가능한 전략들에는 인쇄물개념 전략(Clay, 2000, 2005), 인쇄물개념과 인쇄물참조하기를 결합한 초기문해기술전략(김선영·원성옥·김지숙, 2007), 말하기-움기기(Say it, move it) 전략(University of Texas Center for Reading and Language Arts, 2003) 및 반복읽기(Read it again and again) 전략(Schleper, 1997) 등이 있다. 그러나 이러한 전략들을 포함한 문해활동을 하더라도 음운인식 자체가 소리인식을 토대로 하기 때문에 청각장애유아들에게는 여전히 힘겨운 과정일 수 있다. 이로 인해 읽기쓰기에 대한 흥미를 잃어버릴 수 있으며 나아가 형식적인 학교교육장면에서 학습동기가 낮아질 수 있다. 따라서 흥미를 유발시키고 동기를 유지시키기 위해서는 유의미한 학습맥락 속에서 글자-소리 대응을 결합한 음운인식 활동이 이뤄져야한다. 특히 동화책 읽어주기 활동은 청각장애유아의 읽기태도와 흥미에 궁

정적인 영향을 주는 것으로 확인되었다(원성옥·원종례, 2003). 따라서 이야기책을 매체로 청각장애유아의 강점에 기반을 둔 전략들을 활용하고, 글자-소리 대응을 결합한 음운인식지도방법을 적용해보는 것이 필요하다. 이러한 유의미한 반복 활동을 통해 자연스럽게 함께 읽어보고 함께 써보는 기회를 가져봄으로써 목표한 지식들을 학습하게 될 것이다.

청각장애유아의 초기문해를 주제로 다룬 연구들은 주로 그들의 전반적인 초기문해 특성(Williams, 1994, 1999, 2004), 가정 문해 실제(Swanwick & Watson, 2005), 어머니-유아간의 문해 상호작용(김선영·김지숙, 2008; Aram, et al., 2006; Aram, et al., 2008), 구어나 인쇄물 인식을 향상시키기 위한 책읽기 지도(김선영·원성옥·김지숙, 2007; 원성옥·원종례, 2003)에 초점을 두어 수행되어왔다. 이에 청각장애유아의 보청청력과 시각채널을 연계시켜 소리정보의 제한적 수용을 보장하면서, 그들의 강점인 시각채널을 적극적으로 활용하고 한글특성을 고려한 청각장애유아의 초기문해 지도프로그램의 개발과 그 효과에 대한 검증이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 청각과 시각채널을 함께 사용할 수 있는 교수전략과 이야기책 매체를 활용하여 소리-글자 대응을 병행한 음운인식 활동에 초점을 두어 개발한 초기문해 지도프로그램을 청각장애유아에게 적용해봄으로써 그 효과를 알아보고자 한다.

2. 연구문제

연구목적에 따라 설정된 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 청각장애유아의 초기문해 지도프로그램을 받은 집단과 그렇지 않은 집단 간 문해기술에서 차이가 있는가?

둘째, 청각장애유아의 초기문해 지도프로그램을 받은 집단과 그렇지 않은 집단 간 문해기술 하위영역(단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식)에서 차이가 있는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

서울과 경기도에 거주하는 청각장애유아 20명이 본 연구에 참여하였다. 그들은 모두 인공와우 이식수술을 한 지 24개월 이상이 지났으며, 시각적, 인지적, 행동적, 정서적 문제가 없었고, 구화를 사용하고 있었다. 대상유아의 생활연령은 만 61~73개월, 그림어휘력검사(김영태 등, 1995)의 점수는 30~71이었다. 대상자 20명은 각 10명씩 실험집단

과 통제집단에 무작위로 할당되었다. 대상유아의 집단별 특성은 <표 1>과 같고, 대상자별 보청청력수준은 <부록 1>에 제시하였다.

<표 1> 대상유아의 집단별 특성

집단	사례수 (남, 여)	평균 생활연령	보청청력(dB) 평균(표준편차)	그림어휘력 평균(표준편차)
실험집단	10(3, 7)	64.10(4.48)	29.5(4.38)	47.6(13.12)
통제집단	10(6, 4)	64.60(5.10)	29.0(5.16)	47.8(12.62)

생활연령, 보청청력, 어휘력에 대한 두 집단 간 차이를 알아보기 위해 t검증을 실시한 결과, 두 집단은 생활연령($t = -.233, p = .819$), 보청청력($t = .234, p = .818$), 어휘력($t = -.035, p = .973$)에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

2. 연구 도구

프로그램을 적용하기 전 대상유아의 선별을 위한 검사도구로는 그림어휘력검사를 사용하였으며, 중재프로그램의 효과를 살펴보기 위한 평가도구로는 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식 검사를 사용하였다.

1) 그림어휘력검사

대상 유아의 수용 어휘를 알아보기 위해서는 그림 어휘력검사(김영태 등, 1995)를 사용하였다. 본 도구는 2세 0개월에서 8세 11개월의 유아들의 수용어휘 능력을 측정하기 위해 고안되었으며, 원점수를 통하여 6개월 단위로 등가연령을 산출해 놓았다. 각 문항은 한 개 어휘에 대하여 네 개의 그림으로 된 답지로 구성되어 있으며, 검사자가 각 문항의 어휘를 불러주면 유아는 그 어휘의 뜻을 나타내는 그림을 선택하도록 되어있다.

2) 단어읽기

김선옥(2005)에 기초하여 단어 읽기 검사를 실시하였다. 단어 읽기 검사는 의미단어 영역과 무의미 단어 영역으로 구분되어 있으며, 각각 총 10문항으로 2음절 단어 10문항, 3음절 단어 10문항이었다. 선정된 단어를 15x10cm의 보드 위에 검은색 신명조체의 컴퓨터 글씨를 부착하여 제작한 단어카드를 한 장씩 제시하고 바르게 읽은 음절 당 1점을 주었다. 모두 정반응을 보일 때 단어 읽기의 총점은 40점이다.

3) 단어쓰기

단어쓰기검사는 김선옥(2005)의 단어읽기검사에 사용된 어휘를 중심으로 10개를 추

출하여 단어쓰기검사를 재구성하여 실시하였다. 즉 2음절 5문항, 3음절 5문항으로 총점은 10점이었다. 아동에게 목표단어를 말해주고, 종이 위에 단어를 써보도록 하였고, 정반응에는 1점, 오반응에는 0점을 주어 채점하였다.

4) 글자지식

글자지식을 평가하기 위해 글자이름 말하기 검사(LNK, Letter Name Knowledge)를 사용하였다. 이 검사는 김선옥(2005)이 유아의 읽기에 대한 글자지식의 영향력을 분석하기 위해 Wagner 등(1994, 1997)의 연구에 기초하여 고안한 도구이다. 이는 검은색 신명조체의 컴퓨터 글씨를 부착하여 만든 총 24장의 글자카드(15×10cm)를 한 장씩 제시하여 자음 14자와 모음 10자의 이름을 말하게 하는 과제이다. 낱자이름을 맞게 말하면 1점, 틀리게 말하면 0점으로 처리하며 다 맞을 경우 총점은 24점이다.

5) 음운인식

음운인식 검사도구는 건청유아를 대상으로 한 도구가 아니라 청각장애의 특성을 고려한 최상배(2006)에 근거하여 재구성하였다. 음운인식검사는 총 4영역이었으며, 음절수 세기, 같은 음절로 시작하는 단어 찾기, 같은 음절로 끝나는 단어 찾기, 같은 초성으로 시작하는 단어 찾기 내용으로 구성되었다. 모든 4영역 검사는 2개의 연습문항이 포함되어 있으며, 각각 2음절 4문항, 3음절 4문항으로 총점은 모두 8점으로 동일하였다.

3. 초기문해 지도 프로그램

1) 프로그램의 방향과 원리

한글은 자모음이 분리되는 음소문자이고, 음절단위로 모아쓰기를 하는 특성을 갖고 있으며, 표음문자이자 표의문자이다. 또한 읽기와 쓰기는 상호 영향을 미치면서 발달해 간다. 따라서 읽기쓰기를 향상시키기 위한 초기문해 지도프로그램에는 내용 및 방법 측면에서 균형있는 접근이 필요하다. 즉 내용측면에서는 읽기와 쓰기가 함께 다뤄져야 하며, 방법측면에서는 의미와 해독이 동시에 고려되어야 한다. 특히 청각을 통해 정보에 접근하고 의사소통하는데 어려움을 갖는 청각장애유아들에게 초기에 이러한 측면들이 강조된다면 형식적인 학교교육에서 학업성취에 도움이 될 것이다. 이에 따라 유의미한 맥락에서 동기를 유발시켜 읽기쓰기와 관련된 기반지식을 바탕으로 균형 있는 접근을 체계적이고 명시적으로 제공할 때 그들의 읽기쓰기 향상은 배가 될 것이다. 문헌고찰을 토대로 본 프로그램의 세 가지 방향과 원리를 제시하였다.

첫째, 초기 읽기와 쓰기를 향상시키기 위해서는 글자-소리 대응을 병행한 음운인식 활동이 필요하다. 단순한 음운인식 활동보다는 글자와 소리의 대응관계를 결합한 음운인식 교수가 읽기와 쓰기 능력 증진에 더욱 효과적이라고 보고되었으며(김애화 · 박현,

2007; Adams, 1990; NRP, 2000), 특히 청각장애학생들이 보이는 읽기의 어려움은 음운 인식 기술과 파닉스 기술을 적절하게 제시하지 못한 교수방법과 깊이 관련된다(Trenzek & Wang, 2006).

둘째, 청각장애특성을 고려한 교수전략의 변화가 필요하다. 김애화, 박현(2007)의 국내 음운인식 문헌분석에서 밝혔듯이 효과적인 음운인식 교수를 할 때 아동들에게 색깔 블록이나 색깔 칩 등의 구체물을 사용할 것을 제안하였다. 더욱이 본 연구는 대상아동의 연령이 더 어리기 때문에 색깔 단추와 뽕뽕이 등을 활용하여 유아들이 직접 조작할 수 있는 사물을 제공하여 활동을 수행하였다. 청각장애유아들은 정보를 받아들일 때 보청기나 인공와우의 도움을 받지만 시각적인 도움이 없다면 완전한 정보를 받아들이는데 한계가 있다. 이에 시각전략과 청각전략을 함께 포함시켜 지도하는 것이 필수적인데, 음절수 세기, 음소와 음절의 합성과 분절 청각장애학생을 지도할 때 글자를 말하면서 사물을 움직이게 하는 교수방법(say it, move it)은 효과적일 수 있다(University of Texas System/Texas Education Agency, 2003). 그러나 이러한 명시적인 교수방법과 학생의 반복적인 연습이 지속하게 되면 많은 음절과 음소를 학습할 때 유아들의 동기가 낮아진다는 것에 주목해야 한다. 이에 명시적 교수전략이외에 Schleper(1997)가 제안한 유의미한 반복교수를 수업과정에 포함시켰다.

셋째, 읽기쓰기에 대한 흥미를 유발시키고 지속적인 동기를 유지시키기 위해 유의미한 활동이 필요하다.

2) 프로그램 구성

프로그램 내용은 이경화 등(2008)의 방법에 따라 대영역과 소영역으로 분류하였다. 구체적인 내용은 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> 활동내용의 구성체계

대영역	소영역	구성된 활동
문식성의 기초	형태변별(시각변별)	같은 단어, 음절, 음소 글자 찾기
	소리변별(청각변별)	같은 단어, 음절, 음소 소리 찾기
	형태소리변별(시청각변별)	단어, 음절, 음소 보고 소리맞추기
	자모인식과 자모식별	같은 단어, 음절, 음소 글자 찾기 같은 단어, 음절, 음소 소리 찾기
	글자와 소리의 기능 인식	단어, 음절, 음소 보고 소리맞추기 이야기 함께 읽기
어휘학습	낱말 이해	새로운 어휘 소개 및 점검
한글해독	음절 인식	음절 수 세기
	단어, 음절 및 음소 인식	같은 단어, 음절, 음소 소리 찾기
	글자의 구성요소 인식 및 자소음 소 지식	단어, 음절, 음소 순으로 소리 합성하기 단어, 음절, 음소 순으로 소리분절하기

이경화 등(2008)은 대영역 4개(문식성의 기초, 어휘학습, 한글해득, 의미구성), 소영역 28개로 구분하였는데, 본 연구에서는 대상유아의 연령을 고려하여 대영역 3개(문식성의 기초, 어휘학습, 한글해득), 소영역 9개로 재구성하였다.

3) 프로그램 도구

제작된 이야기 책, 글자카드, 용판 한글 낱자, 다양한 색깔과 모양의 포스트잇, 손가락 스틱, 요구르트병과 나무젓가락, O.H.P용 필름지, 다양한 색깔의 네임펜, 종합장, 연필, 지우개, 짝짝이, 다양한 색깔과 모양의 단추 등이 사용되었다. 특히 도구로 사용된 이야기책은 다음과 같은 과정을 거쳐 제작되었다.

(1) 이야기책 제작

이야기책은 제목 및 표지, 이야기의 전체 내용, 새로운 어휘 소개, 이야기 순서로 구성하였다. 장면과 구성내용, 장면 예시는 <부록 2>에 제시하였다.

① 어휘선정

본 연구에서는 초성(5개의 자음)과 단모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ)을 중심으로 제작하였다. 윤혜경(2001)은 자소-음소 대응관계의 획득에 영향을 주는 것으로 자모의 시각적 특성, 음운적 특성 및 사용 빈도 등이 있음을 제시하였다. 윤혜경과 권오식(1994)은 4, 5세 아동을 대상으로 896글자 읽기 과제를 실시한 결과 기본자음(ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ)으로 구성된 글자가 기본자음에 획이 첨가된 글자보다 더 쉽게 터득됨을 보여주었다. 이것은 한글이 가획성의 원리에 따른 글자임으로 한글 터득 시 이러한 한글의 시각적 특성이 영향을 줄 수 있음을 의미하고 있다. 또한 윤혜경과 권오식(1994) 연구에서는 자음의 경우 음운적 기본음소(ㄱ, ㄷ, ㅅ, ㅈ)가 들어간 경우에 그렇지 않은 음소가 포함된 경우보다 더 잘 수행하였으며, 모음의 경우 유별성이 높은 모음들(ㅏ, ㅓ, ㅕ, ㅣ)이 그렇지 않은 모음들보다 더 높은 정반응을 나타냈다. 이처럼 자모의 시각적 특성과 음운적 특성이 한글 터득에 영향을 줄 수 있지만, 청각장애 아동들의 경우 청력손실이라는 장애를 가지고 있고, 음운적으로 들어오는 정보가 불충분할 수 있기 때문에 그들에게 강점인 시각적인 특성을 중심으로 한글 교육 시 활용하는 것이 타당하다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 먼저 기본자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ과 단모음을 중심으로 프로그램을 지도하였다. 또한 윤혜경(1997)에 의하면 받침 없는 개음절의 경우 4세 정도에 자소와의 대응이 가능하였으며, 받침 있는 폐음절의 경우 5세 정도에 자소와의 대응이 발달하였다. 따라서 본 연구에서는 음절체(초성+중성)와 중성으로 이루어져 있는 한글 특성을 고려하여 받침이 없는 개음절만을 중심으로 아동들에게 제시하였다.

이야기에 사용된 어휘선정기준은 김광해(2003)의 등급별 국어교육용 어휘에서 1, 2 등급에 해당되는 단어 가운데 선정하였다. 1등급은 기초어휘 1845개로 이루어져 있으며,

2등급은 정규교육이 개시되기 이전에 대체로 형성된다고 생각되는 어휘로 4345개로 이루어져 있다. 첫 번째 단계에서는 1, 2등급에 해당되는 6,090 어휘 가운데 초성(5개의 자음)과 단모음(ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ)으로 시작하는 단어만을 분류하였다. 두 번째 단계에서는 어휘 선정 시 추상 명사보다는 그림으로 표현이 가능한 구체명사를 활용하는 것이 더 효과적이기에(조현용, 2000), 분류된 어휘 가운데 구체명사와 3음절 이하의 어휘만을 최종적으로 선정하여, 이야기 속에 목표어휘로 포함시켰다.

② 이야기제작

이야기 구성은 선정된 어휘를 바탕으로 각 자음에 해당되는 이야기(예: ㄱ이야기, ㄴ이야기 등)를 아동들이 쉽게 이해될 수 있도록 구성하였다. 또한 아동들의 이야기 이해에 도움이 될 수 있도록 각각의 문장이 그림으로 잘 표현되도록 하였다. 각각의 이야기는 7개의 문장으로 구성하였으며, 한 문장에는 2, 3개의 목표어휘가 제시되어 있도록 하였다. 그리고 한 문장은 평균 6어절로 구성하였다.

이야기의 주제는 소꿉놀이, 나들이, 요정나라, 시장가기, 이사가기 등으로 아동에게 친숙한 것으로 정하였으며, 각각의 이야기에 등장하는 주인공은 동물(기린, 곰, 오리 등)과 요정으로 아동들이 좋아하면서 친근하게 느껴지는 것으로 선택하였다. 또한 이야기의 형식면에서 양영희(1984)가 제시한 바와 같이 걱정, 행동 등이 사실적으로 표현되도록 하였고 간단하여 단숨에 읽을 수 있으며 단순한 어휘와 간단한 문장으로 구성되어 쉽게 읽을 수 있도록 하였다.

③ 삽화 제작

ㄱ, ㄴ, ㅁ, ㅂ, ㅅ에 관련된 이야기를 제작 및 검수한 후 삽화 전문가에게 삽화제작을 의뢰하였다. 삽화 제작 후 이야기가 그림으로 잘 표현되었는지 자문위원(특수교사, 언어치료사 2명, 교수1명)에게 검수 한 후 수정해야 할 부분을 제시하여 삽화를 수정하였다. 5개 문자에 관련된 삽화는 35개의 그림으로 구성되었으며, 6세 2명의 유아에게 예비 실험을 실시하여 읽어주었을 때의 반응을 관찰하여 수정되어야 할 부분을 다시 요구하여 3차 수정을 실시하였다.

3. 연구 절차

대상자선정 후, 중재에 들어가기 전 2008년 7월 28일부터 8월 1일까지 초기 읽기쓰기 수행정도를 측정하기 위한 사전검사를 진행하였다. 중재는 2008년 8월 4일부터 9월 1일까지 5주 동안 총 10회기에 걸쳐 중재자와 아동 간 일대일 개별 지도로 이뤄졌다. 주 2회기 중재를 원칙으로 하였고, 각 회기 당 소요시간은 약 40분이었다. 중재를 마무리 한 후, 사전 검사와 동일한 도구를 사용하여 2008년 9월 2일부터 2008년 9월 6일까

지 사후검사를 실시하였다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 선별검사

실험집단과 통제집단의 동질성을 확보하기 위해서 그림어휘력검사를 실시하였다.

2) 사전검사

단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식 검사를 실시하여 사전수행수준을 평가하였다.

3) 프로그램 적용

(1) 중재자 훈련

중재참여자는 공동연구원 3명과 연구보조원 2명이었다. 실제 중재를 진행하기 전 5명의 참여자들을 대상으로 총 6회기에 걸쳐 중재자훈련을 실시하였다. 연구책임자와 공동연구원은 훈련과정에서 나타난 중재자반응에 대해 피드백을 제공하였다. 즉 적절하게 수행한 부분과 그렇지 못한 부분을 구별하여 설명해주고 특히 적절하지 않는 부분에 대해서는 수정하여 다시 연습하는 절차로 진행하였다.

회기별 훈련 과정 및 내용은 다음과 같다. 1, 2회기에는 연구자가 전반적인 중재내용과 절차를 설명한 후, 연구 책임자가 중재진행에 관한 시범을 보였다. 3, 4회기는 중재자들이 활동을 직접 실행해보게 하여 지침에 잘 따르는지 확인하였다. 5, 6회기에는 4회기까지 협의된 내용을 바탕으로 연구자는 최종적으로 각 활동 진행 시 핵심사항에 대해 시범을 보였으며, 중재자들은 참여하게 될 중재방법을 서로 가르쳐보는 기회를 가졌다.

(2) 아동중재

훈련받은 중재자 5명은 5주 동안 총 10회기에 걸쳐 실험집단과 통제집단에 할당된 총 20명의 청각장애유아를 중재하였다. 중재자 효과로 인한 외재변인의 작용을 최소화시키기 위해 5명의 중재자를 두 집단에 무선할당 한 후, 집단별 대상아동을 각 중재자에게 2명씩 무작위로 할당하였다. 본 연구는 일대일 개별지도로 이뤄지기 때문에 외부환경의 영향을 최소화시킬 수 있는 공간이 필요했다. 따라서 중재에 들어가기 전 대상아동의 부모와 미리 상의한 후, 중재 장소를 결정하였고, 참여유아모두 주 1~2회씩 언어치료를 받고 있었으며 어린이집이나 유치원에 다니고 있었다. 대부분 가정에서 참여하기 때문에 부모의 개입이나 형제자매의 방해를 막을 수 있는 공간에서 중재를 실시하였다.

① 실험집단

실험집단은 주기(cycle)별 구성(1~5회기, 6~10회기)에 기초하여 총 10회기동안 5회기 분으로 구성된 주기가 두 차례 순환·반복되면 중재를 종료하는 방식으로 진행하였으며, 주기횟수가 증가함에 따라 난이도와 과제분량을 조절하여 적용하였다. 한 회기 당 소요시간은 약 40분이었고, 프로그램 활동 계획안에 따라 지도하였으며, 중재자들은 자신이 수행한 중재활동의 전 과정을 녹화하였다. 초기 읽기, 쓰기 증진을 중재목표로 낱말 이해, 음절 인식, 이야기 함께 읽기를 통한 글자와 소리의 기능 인식, 단어, 음절 및 음소 일대일 대응 인식, 형태변별(시각변별), 자모인식, 자모식별, 단어, 음절 및 음소 인식, 소리변별(청각변별), 형태소리변별(시청각변별), 글자의 구성요소 인식 및 자소음소 지식 중재요소에 초점을 둔 활동으로 지도하였다.

위에서 제시한 지도 내용을 중심으로 도입, 전개, 마무리 순으로 진행되며, 구체적인 예는 <부록 3>, <부록 4>에 제시하였다. 각 활동을 인식 및 발전단계와 적용 및 확인단계로 구분하여 진행하였다.

② 통제집단

통제집단에 참여하는 청각장애유아들에게는 실험집단과 동일한 이야기책을 제공하였으나 활동방법상 차이를 두어 과정을 중심으로 한 함께 책읽기 활동을 수행하였다. 구체적인 내용은 <부록 5>에 제시하였다.

4) 사후검사

사전검사 때와 동일한 도구를 사용하여 동일한 방법으로 진행하였다.

4. 중재충실도

특수교육을 전공하고 있는 박사과정 1명, 언어치료 경력이 3년 이상인 언어치료사 1명이 대상아동의 전체 중재 녹화테이프 240개중에서 총10%인 24개를 평가한 결과, 중재충실도는 96.6%였다.

5. 자료 분석

청각장애유아의 초기문해 지도프로그램이 그들의 전체 문해기술에 미치는 효과를 알아보기 위해 사전점수를 공변인으로 하는 공변량분석(ANCOVA)을 실시하였다. 그리고 본 중재프로그램이 문해기술 하위영역에 미치는 효과를 살펴보기 위해 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식 영역의 사전점수를 공변인으로 투입하여 중다공변량분석(MANCOVA)을 실시하였다. 또한 중재효과에 대한 문해기술 하위영역의 상대적인 중요

도를 알아보기 위해 두 집단을 구분하는데 영향력이 높은 변인을 살펴볼 수 있는 판별 분석을 사용하여 추후분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 문해기술 전체점수에 미치는 효과

문해기술에 대한 수행정도를 측정하기 위해 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식 검사를 실시하였으며, 이러한 네 가지 검사로부터 획득된 점수를 합산하여 총합점수인 문해기술 전체점수를 산출하였다. 측정시기에 따른 문해기술 전체점수의 평균과 표준편차는 <표 3>과 같다.

<표 3> 문해기술 전체점수의 측정시기별 평균과 표준편차

집단	사전		사후			
	평균	표준편차	평균	표준편차	교정평균	표준오차
실험(n=10)	32.90	25.56	63.50	21.13	66.06	4.27
통제(n=10)	39.00	34.21	40.80	34.30	38.24	4.27

본 프로그램이 문해기술 전체점수에 미치는 효과를 알아보기 위하여 사전점수를 공변인으로 투입하여 실시한 공변량분석(ANCOVA) 결과는 <표 4>와 같다. 아래의 <표 4>에 의하면, 문해기술 전체점수에 대한 집단간 주효과는 유의하였다($F = 21.08, p < .001$). 즉 프로그램을 적용받은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 문해기술 전체점수가 유의하게 높았다.

<표 4> 문해기술 전체점수에 대한 공변량분석(ANCOVA) 결과

변량원	SS	df	MS	F
수정모형	14101.18			
절편	3767.19			
사전(공변인)	11524.73	1	11524.73	63.54***
집단	3824.14	1	3824.14	21.08***
오차	3083.37	17	181.37	
합계	71577.00	20		
수정합계	17184.55	19		

a. $R^2 = .821$ (수정된 $R^2 = .799$) *** $p < .001$

2. 문해기술 하위영역에 미치는 효과

청각장애유아의 초기문해 지도프로그램이 문해기술의 하위영역인 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식에 미치는 효과를 알아보기 위해 중다공변량분석(MANCOVA)을 실시하였다.

공분산행렬에 대한 Box의 동일성 검증결과, Box's M = 6.80, F = .513 (p > .05)이었으며, Bartlett의 구형성 검증결과, $\chi^2 = 36.41$ (p < .001)이었다. 이에 따라 중다공변량분석에 대한 가정이 충족되었다. 문해기술 하위영역인 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식검사로부터 산출된 사전·사후점수의 평균과 표준편차는 <표 5>에 제시하였으며, 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식으로 구성된 네 가지 문해기술의 선형조합에 대한 중다공변량분석 결과는 <표 6>과 같다.

<표 5> 문해기술 하위영역점수의 측정시기별 평균과 표준편차

문해기술 하위영역	집단	사전		사후			
		평균	표준편차	평균	표준편차	교정평균	표준오차
단어읽기	실험(n=10)	14.50	12.27	28.1	9.35	30.87	2.43
	통제(n=10)	18.2	16.95	16.6	15.40	13.84	2.43
단어쓰기	실험(n=10)	1.6	2.76	4.3	3.68	5.12	.39
	통제(n=10)	3.5	4.06	4.0	4.16	3.19	.39
글자지식	실험(n=10)	5.9	9.18	14.3	7.54	15.42	1.61
	통제(n=10)	7.2	8.72	9.2	10.33	8.08	1.61
음운인식	실험(n=10)	10.9	5.13	16.8	3.88	17.14	1.05
	통제(n=10)	10.1	6.94	11.0	6.65	10.66	1.05

<표 6> 문해기술 하위영역점수에 대한 중다공변량분석(MANCOVA) 결과

효과	종속변인	Hotelling's T ²	SS	df	MS	F	p
프로그램 효과	단어 읽기	50.67***	1225.67	1, 18	1225.67	22.69	.000
	단어 쓰기		15.74	1, 18	15.74	11.58	.004
	글자 지식		228.17	1, 18	228.17	9.59	.008
	음운 인식		177.49	1, 18	177.49	17.56	.001

***p < .001

<표 6>에 의하면, 프로그램에 참여한 집단과 그렇지 않은 집단 간 문해기술의 차

이는 통계적으로 유의하였다(Hotelling's $T^2 = 50.67, p < .001$). 이는 본 프로그램이 청각장애유아의 문해기술 향상에 효과적임을 나타낸다. 각 하위영역별로 살펴보면, 단어읽기($F = 22.69, p = .000$), 단어쓰기($F = 11.58, p = .004$), 글자지식($F = 9.59, p = .008$), 음운인식($F = 17.56, p = .001$)에서 유의한 차이가 산출되었다. 이러한 결과를 통해 본 프로그램이 청각장애유아의 향상에 효과가 있음을 알 수 있다.

한편 종속변인 중 어떤 변인이 집단을 가장 잘 구분해주는지 살펴보기 위해 추후 분석으로 판별분석을 실시하였다. 그 결과, 유의한 함수가 산출되었다(Wilk's Lambda = .515, $p < .05$). 청각장애유아의 문해기술 지도 효과를 판별하는 판별함수의 표준화계수(standardized coefficients)는 <표 7>에 제시하였다.

<표 7> 청각장애유아의 문해기술 지도 효과를 판별하는 판별함수의 표준화계수

변인	표준화계수 함수 1
단어읽기	.940
단어쓰기	-1.744
글자지식	.502
음운인식	.791

<표 7>에 제시한 바와 같이, 문해기술의 하위영역 중 단어쓰기가 두 집단을 가장 잘 변별해 주는 것으로 나타났으며(-1.744), 그 다음으로는 단어읽기(.940), 음운인식(.791), 글자지식(.502) 순이었다. 즉 프로그램의 효과에 대한 설명력이 가장 큰 변인은 단어쓰기였다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 청각장애유아의 초기문해 지도프로그램을 개발하여 본 프로그램이 그들의 문해기술에 미치는 효과를 알아보았다. 결과를 토대로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 초기문해 지도프로그램에 참여한 청각장애유아집단이 그렇지 않은 집단보다 전반적인 문해기술 수행에서 더 높은 점수를 나타냈다. 이러한 결과를 통해 본 프로그램이 청각장애유아의 전반적인 문해기술 향상에 효과적임을 알 수 있다.

둘째, 초기문해 지도프로그램은 문해기술 하위영역인 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식 향상에 모두 효과적이었다. 실험집단이 통제집단보다 단어읽기와 단어쓰기에서 높은 점수를 나타낸 이유는 읽기뿐만 아니라 쓰기활동을 함께 실시했기 때문일 수 있다. 즉 통제집단의 경우 함께 읽기활동만을 실시하였지만, 실험집단의 경우 이야기책

을 활용하되 읽기와 쓰기를 통합시켜 교수를 진행하였다. 이는 유아의 문해발달에 대한 읽기와 쓰기의 상호관련성을 주장하는 견해(예, Sulzby & Teale, 1991; Teale & Sulzby, 1986)를 지지한다고 볼 수 있다.

초기문해 지도프로그램을 제공받은 실험집단의 청각장애유아들은 글자지식에서도 그렇지 않은 집단에 비해 더 높은 점수를 나타냈다. 이러한 결과는 시각채널을 보다 적극적으로 활용할 수 있는 다양한 전략이 교수적용에서 다뤄졌기 때문인 것으로 추론해 볼 수 있다. 즉 실험집단의 경우 인쇄물개념전략(Clay, 2000, 2005), 인쇄물개념과 인쇄물참조하기를 결합한 초기문해기술전략(김선영·원성옥·김지숙, 2007), 말하기-옮기기(Say it, move it; University of Texas Center for Reading and Language Arts, 2003)의 명시적 교수와 반복읽기(Read it again and again; Schlepfer, 1997) 등과 같은 교수전략들을 포함시켜 적용한 점이 이러한 결과에 작용했을 것이다. 또한 실험집단의 경우 이야기책 함께 읽기뿐만 아니라 음절수세기, 같은 소리와 같은 글자 찾기, 소리의 합성과 분절 익히기 등의 내용이 모두 포함된 점이 영향을 주었다고 본다. 이는 한글특성상 상향식과 하향식 접근을 모두 고려한 균형적 접근이 필요하다는 관점(예, 이경화 등, 2008)을 뒷받침해 주는 결과로 볼 수 있다. 즉 한글은 자모음이 분리되는 음소문자이고, 음절단위로 모아쓰기를 하는 특성을 갖고 있으며, 표음문자이자 표의문자이기 때문에 하향식과 상향식을 균형있게 적용시켜야 함을 의미한다. 이와 같이 시각채널을 용이하게 활용할 수 있는 다양한 교수전략이 포함된 초기문해 지도프로그램이 청각장애유아의 글자지식향상에 더 효과적임을 알 수 있다.

초기문해 지도프로그램은 음운인식에서도 효과적이었다. 즉 실험집단과 통제집단 간의 유의한 차이가 산출된 결과는 단순한 음운인식 활동보다는 글자와 소리의 대응관계를 결합한 음운인식 교수가 읽기와 쓰기 능력 증진에 더욱 효과적이라는 견해(김애화·박현, 2007; Adams, 1990; NRP, 2000)를 지지한다. 이는 문자자극과 소리자극을 연결지어 제시하는 조건에서 글자와 소리의 대응관계를 익히는 활동과 소리자극만 제시한 조건에서 단어, 음절 및 음소를 익히기는 활동을 병행하여 실시한 실험집단의 교수전략 특성으로부터 야기된 결과로 볼 수 있다. 이를 통해 시각모듈을 더 용이하게 활용할 수 있는 청각장애유아의 고유특성을 고려하여 글자-소리 대응을 병행한 한글음운인식 활동이 포함된 초기문해 지도프로그램이 그들의 음운인식 향상에 더 효과적임을 알 수 있다.

이처럼 본 프로그램은 문해기술 하위영역인 단어읽기, 단어쓰기, 글자지식, 음운인식 증진에 효과적이었다. 이에 네 가지 종속변인들 중에서 어떤 변인이 초기문해 지도 프로그램을 적용받은 집단과 그렇지 않은 집단을 가장 잘 변별해 주는지 살펴본 결과, 단어쓰기, 단어읽기, 음운인식, 글자지식 변인 순으로 나타났다. 이를 통해 본 프로그램이 단어읽기, 단어쓰기, 음운인식, 글자지식의 향상에 모두 효과적이지만, 특히 단어쓰기에 더 효과적임을 알 수 있다. 이는 시각채널을 보다 적극적으로 활용할 수 있는 다양

한 활동들을 반복해서 제공하도록 구성된 초기문해 지도프로그램의 특성에 기인한 것으로 볼 수 있다.

결론적으로 글자-소리 대응을 병행한 음운인식 활동 실시, 청각 및 시각채널을 함께 사용할 수 있는 다양한 교수전략 적용, 흥미증진과 동기강화를 위한 이야기책 매체 활용에 초점을 두어 개발된 초기문해 지도프로그램을 청각장애유아들에게 적용했을 때 그들의 문해기술이 향상되었다. 이는 청각장애유아들이 후 형식적인 교육장면에서 성공적인 학업성취를 하기 위한 문해기반을 형성하도록 중재프로그램에 위의 세 가지 요소가 포함되어야 함을 시사한다. 또한 음운인식 프로그램이 내용이나 유형이 다양함에도 불구하고 청각장애유아를 대상으로 현장에서 적용할 수 있는 형태로 제시되지 못하는 것에 대한 구체적인 대안을 제시했다는 점에서 본 연구의 의의를 찾아볼 수 있다. 청력 손실 시기, 청력 손실 유형 및 원인, 청력 손실 정도, 교육 및 훈련받기 시작한 시기 및 기간, 인공와우 및 보청기를 착용한 시기 및 적합(fitting)의 적절성, 가족 환경, 의사소통 유형, 교육 프로그램 유형, 사회경제적 지위, 지능, 부모와 형제의 청력손실 유무 등의 수많은 변인들로 인해 청각장애유아들의 문해능력은 건청아동에 비해 개인차가 더 클 수 있다. 그러나 본 연구에서는 중재기간이 짧았고, 집단간 성별의 차가 고려되지 않았다. 따라서 다양한 변인들을 고려한 대상표집이 요구되고, 체계적이고 종합적인 정보와 방향을 제공할 수 있는 연구가 수반되어야 할 것이며, 지속적이고 실증적인 점검을 바탕으로 적용가능성과 타당도가 높은 문해지도 프로그램이 추후에도 지속적으로 개발되어야 할 것이다.

참고문헌

- 국미경(1995). 고도난청아동의 청능훈련 프로그램 적용효과. **특수교육학연구**, 16(1), 53-71.
- 김영태·장혜성·임선숙·백현정(1995). **그림어휘력검사**. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 김광해(2003). **등급별 국어교육용 어휘**. 서울: 박이정.
- 김남희(2005). 유아기초학습기능검사 개발 연구. 박사학위청구논문, 부산대학교, 부산.
- 김선영, 김민정, 김영옥(2006). 특수아동의 문해교육을 위한 아동초기의 문해개념화: 문해출현 對 초기문해. **특수교육학연구**, 41(1), 183-214.
- 김선영, 김지숙(2008). 청각장애유아-어머니간의 책읽기 상호작용 유형 분석. **특수교육재활과학연구**, 47(3), 179-199.
- 김선영, 원성옥, 김지숙(2007). 함께 읽기를 통한 초기문해교수전략이 청각장애 유아의 어휘와 인쇄물 개념에 미치는 효과. **언어치료연구**, 19(4), 143-160.
- 김선옥(2005). 유아의 읽기에 대한 음운처리과정, 글자지식 및 언어능력의 영향력 분석. 박사학위청구논문, 부산대학교, 부산.
- 김애화, 박현(2007). 국내음운인식 연구에 관한 문헌분석. **초등교육연구**, 20(3), 79-105.
- 김예지(2006). 3-5세 유아의 음운인식능력과 쓰기능력과의 관계. 석사학위청구논문, 명지대학교 사회교육대학원, 서울.

- 양영희(1984). 유아를 위한 한국 창작 동화의 내용분석: 유치원 단원을 기준으로. 석사학위청구논문, 이화여자대학교 교육대학원, 서울.
- 윤혜경, 권오식(1994). 한글 터득시기 아동의 글자읽기에 영향을 주는 요인에 관한 연구. **인간발달연구**, 1(1), 112-122.
- 윤혜경(1997). 아동의 한글 읽기 발달에 관한 연구: 자소-음소 대응 규칙의 터득을 중심으로. 박사학위청구논문, 부산대학교 대학원, 부산.
- 윤혜경(2001). 한글 해호화 과정의 특성. **인간발달연구**, 8(1), 27-43.
- 원성옥(2001). 이해점검 읽기 지도와 어휘이해 읽기 지도가 농학성의 읽기 능력에 미치는 효과. 박사학위청구논문. 단국대학교 대학원, 서울.
- 원성옥, 원종례(2003). 그림동화책 읽어주기 활동이 청각장애유아의 읽기태도 및 흥미와 어휘력에 미치는 영향. **언어청각장애연구**, 8(2), 78-92.
- 이경화 · 이수진 · 이창근 · 전제궁(2008). **한글 깨치기 비법: 기초 문식성 지도 방안**. 서울: 박이정.
- 임덕환(2007). Basic Foundation in Mapping. 제4회 동아청각심포지움자료집(pp. 33-37). 동아대학교, 부산.
- 조현용(2000). **한국어어휘교육연구**. 서울: 박이정.
- 조희숙, 김선옥, 정정희 (2006). 유아의 음운인식과 읽기가 쓰기 능력에 미치는 영향: 단기 종단적 접근. **한국심리학회지: 발달**, 19(4), 137-155.
- 최상배(2006). 농학성의 단어재인 과정과 음운인식 특성 및 음운인식과 독해력과의 관계. 박사학위청구논문, 부산대학교 대학원, 부산.
- 최영숙 · 이기현(2000). 조기통합교육 장면에서 청능훈련 프로그램이 청각장애 유아의 의사소통 개선에 미치는 효과. **특수교육학연구**, 34(3), 163-190.
- Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Aram, D., Most, T., & Mayafit, H. (2006). Contributions of mother-child storybook telling and joint writing to literacy development in kindergartners with hearing loss. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 37(3), 209-223.
- Aram, D., Most, T., & Simon, A. B. (2008). Early literacy of kindergartners with hearing impairment: The role of mother-child collaborative writing. *Topics in Early Childhood Special Education*, 28(1), 31-41.
- Ball, E., & Blachman, B. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26(1), 49-66.
- Clay, M. M. (2000). *Concepts about print*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Clay, M. M. (2005a). *Literacy Lessons designed for individuals: Part one Why?, When?, And How?*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Clay, M. M. (2005b). *Literacy Lessons designed for individuals: Part two teaching procedures*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Friedman Narr, R. A. (2006). Teaching phonological awareness with deaf and hard-of-hearing students. *Teaching Exceptional Children*, 38(4), 53-58.
- Geers, A. E., Moog, J. S., Biedenstein, J., Brenner, C., & Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implant: Compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(1), 1-15.
- James, D., Rajput, K., Brinton, J., & Goswami, U. (2008). Phonological awareness, vocabulary, and word reading in children who use cochlear implants: Does age of implanation explain individual variability in performance outcomes and growth? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(1), 121-137.
- Leybaert, J., & Alegria, J. (2003). The role of cued speech in language development of deaf

- children. In M. Marschark & P. E. Spencer(Eds.), *Deaf studies, language, and education* (pp. 261-274). New York: Oxford University Press.
- Martins, M. A., & Sliva, C. (2006). The impact of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction, 16*(1), 41-56.
- Miller, P. (2007). The role of phonology in the word decoding skills of poor readers: Evidence from individuals with prelingual deafness or diagnosed dyslexia. *Journal Developmental Physical Disabilities, 19*, 385-408.
- National Reading Panel (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 instructions*(NIH Publication No. 00-4769). Washington, DC: U.S. Government Printing.
- Schleper, D. (1997). *Reading to deaf children: Learning from deaf adults*. Washington, DC: Pre-College National Mission Programs.
- Schorr, E. A., Roth, F. P., & Fox, N. A. (2008). A comparison of the speech and language skills of children with cochlear implants and children with normal hearing. *Communication Disorders Quarterly, 29*(4), 195-201.
- Sulzby, E., & Teale, W. H. (1991). Emergent literacy. In R. Barr, M. Kamil, P. Mosenthal & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol 2, pp. 727-758). New York: Longman.
- Swanwick, R., & Watson, L. (2005). Literacy in the homes of young deaf children: Common and distinct features of spoken language and sign bilingual environments. *Journal of Early Childhood Literacy, 5*(1), 53-78.
- Teale, W. H., & Sulzby, E. (1986). Introduction: Emergent literacy as a perspective for examining how young children become writers and readers. In W. H. Teale & E. Sulzby (Eds.), *Emergent literacy: Writing and reading* (pp. vii-xxv). New Jersey: Ablex publishing corporation.
- Transler, C., Leybaert, J., & Gombert, J. (1999). Do deaf children use phonological syllables as reading units? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 4*(2), 124-143.
- Trezek, B. J., & Malmgren, K. W. (2005). The efficiency of utilizing a phonics treatment package with middle school deaf and hard-of-hearing students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 3*, 257-271.
- Trezek, B. J., & Wang, Y. (2006). Implications of utilizing a phonics-based reading curriculum with children who are deaf or hard of hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 11*(2), 202-213.
- University of Texas Center for Reading and Language Arts. (2003). *Effective instruction for elementary struggling readers who are deaf and hard of hearing*. Austin: University of texas System/Texas Education Agency.
- Williams, C. L. (1994). Preschool deaf children's use of signed language during writing events. *Journal of Literacy Research, 31*(2), 183-212.
- Williams, C. L. (1999). The language and literacy worlds of three profoundly deaf preschool children. *Reading Research Quarterly, 29*(2), 125-155.
- Williams, C. L. (2004). Emergent literacy of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 9*(4), 352-365.

A Study on Effects of Early Literacy Instruction Program for Children with Hearing Impairment*

Won, Seong Ok

Department of Sign language Interpreting Education, Korea National
college of Rehabilitation & Welfare

Jang, Eun Suk

Department of Liberal Arts & Science, Korea National college of
Rehabilitation & Welfare

Kim, Ji Sook

Department of Sign language Interpreting Education, Korea National
college of Rehabilitation & Welfare

Kim, Sun Young

Korean Sign Language Research Institute, Korea National college of
Rehabilitation & Welfare

Lee, Yun Sun

Department of Special Education, Dankook University

Lee, Hyun Jung

Yonsei Children's Center for Developmental Support

Kim, Byung Ah

Gwank Children's Center for Developmental Support

<Abstract>

This study was to develop a early literacy improvement program and investigate the effects of the program on early literacy skills for children with hearing impairment.

20 children with Cochlear Implants were randomly assigned to one of two groups: experimental group and control group. They were taught for 10 session. Experimental group received early literacy instruction, and control group received only storybook reading activities.

We analyzed data using ANCOVA, MANCOVA, and discriminant analysis.

As a result, this early literacy instruction group was significantly performed better than control group on word reading, word writing, letter knowledge and

* This work was supported by the Paradise Welfare Foundation (2008).

phonological awareness. The most discriminant variable between early literacy instruction group and control group was word writing, followed by word reading, phonological awareness, letter knowledge.

Therefore, these results indicate that early literacy program for children with CI should include phonological awareness with phoneme-grapheme correspondence, aural and visual teaching strategies, and interesting phonics storybook.

Key Words: children with hearing impairment, early literacy, word reading, word writing, letter knowledge, phonological awareness

<부록 1> 대상유아별 보청청력수준

이름	보청청력	이름	보청청력
대상1	30	대상11	30
대상2	35	대상12	40
대상3	35	대상13	30
대상4	35	대상14	30
대상5	30	대상15	25
대상6	25	대상16	20
대상7	25	대상17	30
대상8	25	대상18	30
대상9	25	대상19	25
대상10	30	대상20	30

<부록 2> 이야기책의 전체 구성

장면	구성	장면 예시
#1	제목 및 표지	
#2	이야기 전체 내용	
#3	새로운 어휘 소개	
#4-#10	제목을 포함한 이야기 장면	

<부록 3> 지도방법 및 절차의 예 : 1회기

활동명	1회기 (인식 및 발전단계) /ㄱ/
목표	- '가, 거, 고, 구, 그, 기'가 포함된 단어를 읽고 같은 단어를 찾을 수 있다. - 단어를 소리 내어 읽고 몇 개의 음절로 이루어져 있는지 인식한다. - 단어가 서로 분리하고 합성될 수 있음을 인식한다.
활동	- 책읽기(목표단어 확인하기 및 손가락스틱으로 읽기) - 음절수 세기(색깔단추) - 같은 소리 및 글자 찾기(포스트잇, 투명아세테이트지) - 인형놀이를 통한 소리의 합성과 분절(코딩된 글자, 젓가락4개, 요구르트 병 4개)
중재 요소	- 낱말 이해 - 음절 인식 - 이야기 함께 읽기를 통한 글자와 소리의 기능 인식 - 단어, 음절 및 음소 일대일 대응 인식, 형태 소리변별(시청각변별), 자모인식, 자모식별. - 글자의 구성요소 인식 및 자소음소 지식
활 동 방 법	
도입	① 요술 상자를 이용해서 낱자 /ㄱ/을 소개한다. ② /ㄱ/의 이름이 무엇이며, 어떤 소리가 나는지 이야기 나눈다. ③ 오늘 어떤 활동을 할 것인지 이야기해준다.
전개	<p>1. /ㄱ/으로 만들 수 있는 단어 소개하기 및 음절수세기</p> <p>① 목표 그림을 포스트잇으로 가린 후에 각 단어를 읽어보게 한다. “이 단어는 뭐라고 읽어요?”</p> <p>② 아동이 적절한 반응을 한 경우 칭찬과 함께 다시 천천히 아동과 글자를 짚어가며 아동과 읽어 본다. 이때 각 단어의 목표 낱자가 있음을 확인한다. * 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우- 설명시범과 모방하기 실시</p> <p>④ 단어를 읽어본 후 색깔단추를 제시하며 음절수대로 놓아보게 한다. “여기 예쁜 단추가 있네. 이 단어는 몇 개의 음절(글자)로 이루어졌을까? ○○야, 음절(글자)위에 단추를 놓아보자” * 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우- 설명시범과 모방하기 실시</p> <p>⑤ 놓인 색깔 단추를 아동에게 세어보게 한다. “○○야, 단추가 몇 개인지 세어보자.” * 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우- 설명시범과 모방하기 실시</p> <p>⑥ “이 단어는 하나, 둘, 이렇게 두개의 음절(글자)로 이루어져 있구나.” ⑦ 다음 단어로 넘어가서 ①부터 ⑥까지 진행한다.</p> <p>2. 이야기책 함께 읽기 : 그림 및 문장을 의미 있게 읽어주기</p> <p>① 한 장면 내에서 처음에는 그림에 초점을 두어 함께 읽는다. ② 다음에는 손가락 스틱을 이용해서 글자 하나하나를 짚어가면서 함께 읽는다. 이때 읽는 글자에 만 유아들이 집중할 수 있도록 읽어준다. ③ 각각의 문장을 ①② 순으로 유아와 함께 읽는다. ④ 모든 문장을 함께 읽은 후에 그림만 다시 한번 보여준다.</p>

활동명	1회기 (인식 및 발전단계) /ㄱ/
	<p>3. 같은 소리 및 같은 글자 찾기</p> <p>① 전체이야기가 있는 페이지를 펼친다.</p> <p>② 아세테이트지에 /가/를 써준다. * 가→거→고→구→그→기→/ㄱ/ 순으로 써 주고 같은 글자를 찾아보도록 한다.</p> <p>③ 유아와 함께 쓴 글자를 소리 내어 읽어 본다.</p> <p>④ 유아에게 같은 글자를 찾아보도록 한다. - “선생님이 쓴 글자와 똑같은 글자를 찾아보자.”</p> <p>⑤ 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. * 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-설명시범과 모방하기 실시</p> <p>4. 소리의 합성과 분절을 익히기 위한 인형놀이</p> <p>① 목표단어를 유아와 함께 쓴다.</p> <p>② 쓴 음절을 각각 젓가락이나 요구르트 통에 붙인다.</p> <p>③ 합성: 소리의 합성놀이를 한다. - 예) 글자 젓가락을 움직이며 ‘가’라는 친구와 ‘지’라는 친구가 만나면 어떤 단어가 될까? - 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. * 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-설명시범과 모방하기 실시</p> <p>④ 분절: 합성되어 단어로 이루어진 젓가락과 요구르트 병을 아동의 앞에 제시하며, 다음과 같이 질문한다. - 예) ‘가지’라는 친구가 집에 돌아가야 되서 들은 헤어져야 한데, 따로 떨어졌을 때는 어떻게 읽어야 할까? 라고 질문한다. - 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. * 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-설명시범과 모방하기 실시</p>
마무리	<p>① 전체 이야기가 담긴 페이지로 돌아가 손가락 스틱을 이용하여 다시 한번 읽는다.</p> <p>② 가장 재미있었던 단어, 음절, 음소 등을 이야기 나눈 후, 개별단어장에 써보게 한다.</p>

<부록 4> 지도방법 및 절차의 예 : 2회기

활동명	2회기(적용 및 확인단계) /ㄱ/
목표	<p>- ‘가, 거, 고, 구, 그, 기’가 포함된 단어를 읽고 쓸 수 있다.</p> <p>- 단어를 소리 내어 읽고 몇 개의 음절로 이루어져 있는지 확인할 수 있다.</p> <p>- 단어를 서로 분리하고 합성시킬 수 있다.</p>
활동	<p>- 책읽기(손가락 스틱으로 읽기)</p> <p>- 음절수 세기(색깔단추)</p> <p>- 소리맞추기(투명아세테이트지)</p> <p>- 글자단서 없이 소리의 합성과 분절하기</p>
중재 요소	<p>- 낱말 이해</p> <p>- 음절 인식</p> <p>- 이야기 함께 읽기를 통한 글자와 소리의 기능 인식</p> <p>- 단어, 음절 및 음소 일대일 대응 인식, 형태 소리변별(시청각변별), 자모인식, 자모식별.</p>

활동명	2회기(적용 및 확인단계) /-1/
	- 글자의 구성요소 인식 및 자소음소 지식
	활동방법
도입	① 지난 시간에 배웠던 낱자와 글자가 무엇이었는지 이야기 나눈 후, 허공에 손가락을 이용해 함께 써 본다.
전개	<p>1. 음절 수 세기</p> <p>① 새로운 어휘가 들어간 페이지를 펼친다.</p> <p>② 목표 그림을 포스트잇으로 가린 후, 아동에게 읽어보게 한다. - “이 단어는 뭐라고 읽어요?”</p> <p>③ 아동이 잘 읽으면, ‘이 단어는 몇 음절(글자)로 이루어져 있니?’라고 질문한다. * 아동의 반응이 부적절하거나, 무반응일 경우 - 색깔 단추를 꺼내 음절수(글자 수)를 세도록 놓아보게 하고, 그 수를 세어보도록 한다. 그런 다음 아동과 함께 단어를 천천히 손으로 짚어가며 읽어본다.</p> <p>2. 이야기를 한 문장씩 의미 있게 읽어주기</p> <p>① 한 장면 내에서 처음에는 그림에 초점을 두어 함께 읽는다.</p> <p>② 다음에는 손가락 스틱을 이용해서 글자 하나하나를 짚어가면서 함께 읽는다. 이때 읽는 글자에만 유아들이 집중할 수 있도록 읽어준다. * 아동이 혼자 읽으려 하면, 먼저 읽어 보게 한 다음 다시 중재자가 손가락 스틱을 이용하여 읽어 주며, 아동이 틀리게 읽은 목표 단어에 더 초점을 두어 읽어준다.</p> <p>③ 각각의 문장을 ①② 순으로 유아와 함께 읽는다.</p> <p>④ 모든 문장을 함께 읽은 후에 그림만 다시 한번 보여준다.</p> <p>3. 소리맞추기</p> <p>i. 교사가 중심이 되어 글자 써주고, 아동이 같은 글자 찾고 읽어보기</p> <p>① 전체이야기가 있는 페이지를 펼친다.</p> <p>② 아세테이트지에 단어를 써준다.</p> <p>③ 유아와 함께 쓴 글자를 소리 내어 읽어 본다.</p> <p>④ 유아에게 같은 글자를 찾아보도록 한다. - “선생님이 쓴 글자와 똑같은 글자를 찾아보자.”</p> <p>⑤ 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. * 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-설명시범과 모방하기 실시</p> <p>ii. 아동이 중심이 되어 아세테이트에 찾고 싶은 글자를 이야기 속에서 찾아 쓰게 한다. 그런 다음 아동과 함께 소리 내어 읽어본다.</p> <p>4. 단서 없이 소리의 합성과 분절하기</p> <p>① 소리의 합성: 목표단어를 어떠한 단서 없이 소리만 들려주고 어떤 단어가 되는지 물어본다. - “‘가’라는 친구와 ‘지’라는 친구가 만나면 어떤 단어가 될까?” * 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-준비해간 젓가락과 요구르트통을 활용해 시범을 보이고 모방해보도록 한다.</p> <p>② 소리의 분절: 목표단어를 어떠한 단서 없이 소리만 들려주고 어떤 단어가 되는지 물어본다. -“‘가지’라는 친구가 집에 돌아가야 되서 들은 헤어져야 한데, 따로 떨어지게 되면 ‘가’ 소리와 또</p>

활동명	2회기(적용 및 확인단계) /ㄱ/
	<p>어떤 소리로 나누어질까?”</p> <p>* 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-준비해간 젓가락과 요구르트통을 활용해 시범을 보이고 모방해보도록 한다.</p> <p>③ 목표단어가 끝나면 무의미단어를 실시한다(3가지 정도만 실시). -‘가’와 ‘거’가 만나면 어떤 단어가 될까? -‘가’와 ‘그’가 만나면 어떤 단어가 될까? -‘가’와 ‘기’가 만나면 어떤 단어가 될까?</p> <p>* 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-준비해간 젓가락과 요구르트 통을 활용해 시범을 보이고 모방해보도록 한다.</p> <p>④ 종이에 /ㄱ/ 과 /ㅏ/를 쓴다. - 아동에게 “/ㄱ/과 /ㅏ/가 합쳐지면 어떻게 될까” 라고 질문한다. - /ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ/ 순으로 실시한다. * 적절한 반응을 보일 경우 아동에게 칭찬을 해준다. 적절한 반응이 아니거나 무반응일 경우-준비해간 젓가락과 요구르트 통을 활용해 시범을 보이고 모방해보도록 한다.</p>
마무리	<p>① 전체 이야기가 담긴 페이지로 돌아가 손가락 스틱을 이용하여 다시 한번 읽는다. ② 가장 재미있었던 단어, 음절, 음소 등을 이야기 나눈 후, 개별단어장에 써보게 한다.</p>

<부록 5> 통제집단 지도방법 : 과정을 중심으로 한 함께 책읽기 방법

읽어주기 전	<ul style="list-style-type: none"> • 유아에게 책의 표지를 보여주고 그림이나 글씨를 통해 제목을 예측해 보게 한다. • 교사가 책의 제목을 글씨를 짚어가며 읽어 준다. • 제목을 보고, 글의 내용을 예측해 본다. • 제목과 관련된 자신의 경험을 이야기해보게 한다. <p>이 때 유아들의 반응이 적절하지 않으면 교사가 시범을 보인다.</p>
읽어주는 동안	<ul style="list-style-type: none"> • 유아들이 듣고 있는 이야기에 대해 반응하도록 격려한다. • 유아가 이야기 속의 등장인물과 공감을 갖도록 유도하는 질문을 한다. • 읽는 중간 유아가 그림을 가리키거나 혹은 책의 앞이나 뒤페이지를 넘겨보면, 제지하지 말고 유아의 행동이나 말에 반응해 준 다음에 다시 읽기 시작한다. • 유아의 이해를 도와주는 질문을 하여 그 내용을 정교화 시킨다. • 적절한 순간에 다음에 어떤 일이 일어날지 예측해 보게 한다. • 이야기 내용과 유아의 경험을 연결시키도록 격려한다. • 읽는 중 유아들의 반응을 살펴 책의 의미나 내용을 이해하지 못 한 경우에는 책의 내용을 몸짓이나 책에 나오는 그림을 이용하여 다시 표현해 준다. • 유아들이 이야기 내용에 대해 자신의 말로 해보게 한다.
읽어주고 난 다음	<ul style="list-style-type: none"> • 읽기 전에 예측한 내용과 이야기책의 내용이 일치하는지를 말해보게 한다.