

A Case Study on The Development of Expressive Language of Children with Autism through Singing Activity Focused on Social Context.

Sung Eun Han, Hi Family Healing Center

Autistic children have difficulties in communication. They tend to have more difficulties in general expression than in understanding sentences. This thesis tested the effect of music activities on children who have difficulties in language expression.

As a research method, a group of autistic middle school students was selected who were attending normal schools. Three male students were selected for the test of K-ABC and CARS. Music treatments on the selected students were applied fifteen times, twice a week, for thirty minutes every time. The total treatment process could be divided into two stages. The stage one included the first twelve treatments and the stage two included following three treatments. In the stage one, the selected autistic students learned twenty four musics under real-world-like social circumstances. In the stage two, the students repeatedly learned the twenty four musics. A week before beginning the music treatment, the students were tested by PRES and a test developed by the author of this thesis. And a week after all treatments were completed, the students were tested again with the same test method to check if the students' expressive language ability got improved. The results of the research were as the following: First, the music treatment helped improve the autistic student's ability of expressing themselves such as 'requesting', 'rejecting', 'applying social customs' and 'providing information'. Second, the author of this thesis first had a hypothesis that the tested students might show different levels of achievements according to their intellectual ability or expressive language ability in K-ABC test, PRES and CARS. But it was not true. The student's level of achievement by music activities was proved not to have a significant correlation with their intellectual or expressive language abilities in the tests. Third, it was found that, through pre- and post-test of PRES, the music treatments could improve the receptive language ability as well as the expressive language ability. It saw great effect that musical data that utilize in specially this research investigator according to children's ability, autistic children write lyrics setting in social circumstance that is revealed much routinely and composes. To front, expect that suitable a lot of musics are developed in function and ability of subject person for elevation of expressive language ability.

[keyword] children with autism, music activities, language disability, expressive language, singing, social skills.

사회적 상황 중심의 노래활동을 통한 자폐아동의 언어표현 증진에 관한 사례연구

한성은, 가족사랑음악치료 클리닉

자폐아동들은 언어 및 의사소통에 결함을 공통적으로 보이는데 특히 문장을 이해하는 수용언어 면에서보다 일반적 상황에 적절하게 표현해야 하는 언어적 표현을 구사하는 데에 더 어려움을 겪는다. 따라서 본 연구에서는 수용할 수 있는 언어의 능력은 있으나 적절하게 표현하는 언어능력의 부족으로 의사소통에 어려움을 겪는 대상자들을 중심으로 노래 활동을 통해 언어표현 능력을 향상시키는데 그 목적을 두었다.

연구대상자는 중학생 자폐아동을 대상으로 일반학교 통합학급에 다니고 있는 아동들이 선정되었고, 선별 검사로 카프만 지능검사(K-ABC)와 아동기 자폐증 평정척도(CARS)를 이용하여 세 명의 남아를 선별하였다. 연구는 2단계로 나누어 이루어졌는데 첫 번째 단계는 1~12회기로, 사회적 상황을 이용한 노래활동을 배우는 기간으로 24곡의 곡을 가지고 활동하였다. 두 번째 단계는 13~15회기로 1단계에서 배웠던 24곡을 복습하였다. 총 15회기로 구성된 연구는 일주일에 2회씩 30분간 이루어졌다. 회기를 진행하기 일주일 전·후에 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 검사도구(PRES)와 연구자가 개발한 표현언어 검사지를 통해 사전·사후 검사를 실시하여 언어표현 능력의 향상을 살펴보고, 사후 검사 일주일 후에 표현언어 검사지를 통해 유지검사를 실시하여 향상된 언어표현 능력이 유지되는지를 살펴보았다.

연구 결과는 노래를 사용한 음악치료 활동이 자폐아동의 요구하기, 사회적 관습 이용하기, 거절·거부하기, 정보 제공하기 기술을 중심으로 언어표현 발생률을 증가시켜 세 아동의 언어 향상에 중요한 영향을 미쳤다. 노래 활동이 카프만 지능검사(K-ABC)에서 나타난 지능지수와, 취학 전 아동의 수용언어와 표현언어(PRES)에서 나타난 언어 능력 및 아동기 자폐증 평정척도(CARS)에서 나타난 자폐의 정도에 따라 대상자간 습득도에 많은 차이를 보일 것으로 예상하였으나 검사 결과 비교를 통하여 대상자들이 가지고 있었던 지능지수나 언어 능력, 자폐정도에 별 상관을 보이지 않고 비슷한 정도의 향상을 보이고 있음을 밝혀내었다. 또한 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES) 검사 도구를 이용한 사전·사후 검사 결과의 비교를 통하여 음악치료 활동이 세 아동의 언어표현 능력뿐만 아니라, 수용언어 능력도 향상된 것으로 나타났다.

이러한 결과들은 노래 활동을 중심으로 한 음악치료 프로그램이 언어표현능력 향상의 치료적 효과를 보여준 것으로 노래가 자폐아동들에게 언어표현능력의 향상을 위해 유용한 치료적 수단으로 활용될 수 있음을 입증한 것이라 할 수 있다. 특히 본 연구에서 활용된 음악적 자료들은 연구자가 아동들의 능력에 따라 자폐 아동들이 일상적으로 많이 노출되는 사회적 상황에 맞춰 작사·작곡하여 사용되었으며 이는 아동의 언어표현능력 향상에 효과적으로 쓰였다. 앞으로도 언어표현 능력의 향상을 위해 대상자의 기능과 능력에 적합한 많은 곡들이 개발되길 기대한다.

[핵심어] 자폐아동, 활동 활동, 언어 표현, 표현 언어, 노래하기, 사회적 기술

인간은 언어를 사용함으로써 사회적인 생활을 영위해 나가며, 기본적으로 타인과의 관계를 형성하고 환경을 조절하며 살아가기 위해 언어를 의사소통의 매개체로 사용한다. 이러한 이유로 언어 혹은 의사소통적 결함의 장애를 가지고 있는 사람들은 정상적인 삶을 영위하는데 있어 많은 곤란을 겪는다. 특히 언어 및 의사소통 능력의 결함을 보이는 자폐아동의 경우에는 인지기능, 사회성 발달 등 발달에 필요한 여러 기능에서 부정적인 영향을 받는다. 이러한 사회생활의 기본 수단이 되는 언어 및 의사소통 능력에 결함을 보이는 자폐아동은 수용 언어적 측면에서보다는 어휘선택, 문법구성, 의사소통 등 표현언어적 능력 면에서 두드러진 지체를 보이고 있다.

언어 및 의사소통 장애를 보이는 자폐아동의 가장 주요한 특징은 화용론적 결함으로 언어를 목적과 문맥에 적절하게 사용하지 못하며, 다른 사람의 의도를 이해하는 능력이 부족하다(김영태, 2002). 즉, 자폐아동들은 근본적으로 누군가에게 무엇인가를 요구하고, 정보를 제공하거나 받고, 타인의 의도를 파악하는 등의 의사소통을 하고자 하는 동기 자체가 부족하고 혹은 사회적 의사소통의 동기가 있다고 할지라도 그 내용을 어떻게 사회적으로 적절하게 표현해야 하는지에 대해 심각한 결함을 보인다(이소현, 1995).

사회적 상황을 언어 및 의사소통 중재에 사용하고자 하는 방법들이 모색되었다. Nelson 등을 비롯한 많은 언어학자들은 일상화된 사회적 상황을 이용한 스크립트 문맥이 아동의 언어 및 의사소통 습득과 발달에 효과적인 영향을 미친다는 것을 입증하였다(Nelson, 1986). 자폐아동들을 대상으로도 사회적 상황의 스크립트 문맥을 이용한 언어 및 의사소통 중재의 연구가 이루어졌는데, 연구들은 이러한 중재가 언어 학습에 매우 효과적이며, 보다 발전된 언어 이해 및 표현 능력을 습득하는데 도움을 준다는 결과를 보고하고 있다.

사회적 상황의 스크립트 외에 여러 중재 전략 중 효과적으로 사용되어지고 있는 것이 음악의 사용이다. 많은 관련 문헌에서 자폐아동이 음악에 대해 보이는 특별한 반응들에 대해 언급하고 있는데, 이들은 비음악적 자극에 비해 음악적 자극에 더 높은 반응을 보인다. 또한 음악에 대해 보이는 관심과 흥미가 다른 자극에 비해 뛰어난 성향을 보이는 경우가 많다(Thaut, 1987).

특히 본 연구에서 사용된 음악적 매개체는 노래 활동이다. 노래를 사용하여 자발적인 언어 생성을 자극·조장·강화시킨다고 보고한 연구들이 있다(강성미, 2004). 특히 주제가 친숙하고 부르기 쉽고 반복적이고 규칙적인 특징을 가진 곡을 사용했을 때, 아동들의 흥미를 끌기에 매우 효과적이다. 또한 노래의 가사 안에 포함되어 있는 리듬, 멜로디, 프레이징과 같은 음악적 요소들이 상호작용하여 아동의 언어적 의사소통에 영향을 미친다. 의사소통을 하기 위해 일상화된 사회적 상황의 가사를 이용하면 효과적으로 의사소통의 실마리를 제공할 수 있고, 노래 가사가 일상생활에서의 언어사용으로 전이될 수 있으므로(Nelson, 1984) 자폐아동의 의사소통 문제를 중재하기 위한 수단으로 노래활동을 이용할 수 있다.

자폐성 장애란 언어와 의사소통 능력, 인지, 사회 그리고 행동 영역에서 심각한 결함을

갖는 전반적인 장애이다. 그 중 언어 영역 발달에서 나타나는 결함은 가장 심각하게 체감되는 주요 장애 중 하나이다(American Psychiatric Association, 1994). 이러한 언어 영역의 결함 정도는 의사소통 능력과 사회성 영역에서도 상관적인 영향을 미친다. 또한 언어적 결함은 자폐아동의 다른 측면들이 모두 개선된 후에도 지속되기 때문에 언어 및 의사소통 결함은 자폐증후의 일차적 현상이며 가장 중요한 예후 요인으로 간주된다(공대선, 2002). 따라서 어떻게 하면 언어적 결함을 보완하고 발달시킬 것인가를 심각하게 고려하여 되도록 빠른 시기에 중재를 실행해야 한다.

자폐아동의 의사소통 능력에 있어서 근본적인 결함은 의사소통 의도의 표현과 기본적인 규칙과 이해가 결여되어 있다는 데 있다. 특정한 행동이 의사소통 행동으로 간주되기 위해서는 의사소통을 하고자 하는 의도가 분명히 표현되어야 한다. 즉, 자폐아동들은 의사소통을 하고자 하는 의도가 있다고 하더라도 그 의도를 사회적으로 적절한 방법으로 표현하는데 문제가 있어서 경우에 따라서는 자기 나름대로의 독특하고도 비전통적인 방법의 의사소통 수단인 자해행동이나 반항어를 사용하여 표현하기도 한다. 이것이 바로 적절한 의사소통 수단을 사용하는 능력과, 상대방을 이해시키기 위해 필요한 능력이 제한된 것을 보여주는 것이라 할 수 있다.

자폐아동의 의사소통 기능의 특성에 대한 분류 중에서 Bruner(1981)가 사용한 의사소통 기능의 범주체계를 살펴보면 크게 행동조절기능, 사회적 상호작용기능, 공동 관심 기능으로 나누어 정의할 수 있다. 이 세 가지 범주 내에는 다음과 같은 여러 가지 다양한 의도적 의사소통 기능들이 포함되어 있다. 행동조절 기능에는 사물요구, 행동요구, 거부하기가 있고, 사회적 상호작용 기능에 포함되는 기능들로는 사회적 관례 요구, 보여주기, 인사하기, 부르기, 인식하기, 허가 요구가 있다. 그리고 공동 관심 기능에 포함되는 기능들로는 언급, 정보 요구, 명료화가 포함된다.

일반 아동들은 언어 및 의사소통 발달 초기에 행동조절 기능, 사회적 상호작용 기능, 공동 관심 기능과 같은 다양한 기능을 사용한다. 이에 반해, 자폐아동들은 대부분 물건 및 행동 요구하기와 거부하기와 같은 행동 조절 기능들은 많이 나타냈다. 그러나 다른 아동들과 관계를 맺어서 나타나는 사회적 상호작용이나 사물 가리키기와 같은 공동 관심 기능은 거의 보이지 않았다. 이는 특히 전언어(preverbal) 단계의 자폐아동들에게서 더욱 두드러졌다. 물론, 이러한 의사소통적 상호작용도 환경(Wetherby & Prutting, 1984)과 대상에 따라 다양하게 나타난다. 그러나 자폐아동들은 대부분 사회적 상호작용 기능이나 공동관심 기능 같은 사회적 의사소통을 하는 데에는 많은 제한을 보인다.

음악은 인간이 유아기부터 노년기에 이르는 전 생애 동안 경험하게 되는 비언어적인 의사소통 방법 중 하나이다. Nordoff 와 Robbins(1997)는 인간은 선천적으로 음악에 반응하며, 음악 아동(music child)이라 불리는 음악적 자아가 존재한다고 언급하면서 인간과 음악의 의미 있는 관계에 대해 말하였다. 또한 Zoller(1991)는 아동에게 있어서 노래 부르기를 하는 것은 숨을 쉬는 것처럼 자연스러운 활동이라고 말하였다. 음악은 아동의 행동에 반응하고 다양

한 의사소통적 기능의 모델이 되며, 아동의 시작 행동과 더 정교한 의사소통적 시도를 증가 시킴으로 사회적 조절감 및 의사소통의 힘을 느끼게 된다. McGirr(1995)도 언어와 음악은 그 표현과 적용방식이 유사하며 많은 특성을 공유하는 서로 연관된 의사소통체계라고 하였다. 이렇듯 음악은 우리가 평생을 살아가면서 자연스럽게 접하는 환경적 요소라고 할 수 있을 뿐만 아니라, 음악이 긴장을 완화시켜 주고 안정된 분위기를 만들어 주는 역할로 인해 의사소통을 촉진시키는데 효과적인 역할을 한다.

음악과 언어는 공통적인 요소들을 많이 지니고 있는데, 그 요소들을 살펴보면 음악과 언어는 모두 소리와 리듬, 강약과 반복을 가진다. 산문이나 시 같은 소재들은 이야기의 시작과 끝, 사건의 순서, 원인과 결과가 있다. 유아기에 있어서 읽기·쓰기와 음악적 발달은 유사한 단계를 거쳐 발달하며 언어에는 음악과 마찬가지로 음의 장단, 고저, 강약을 포함하는 운율적인 요소를 가지고 있기 때문에 음악과 언어는 서로 관련하여 상호 보완하게 된다. 특별히 말에도 음악의 가락과 비슷하게 목소리의 높낮이가 존재한다. 그러므로 노래를 부르는 것과 말하는 것은 발음하기, 강도, 말하는 속도의 리듬, 주파수의 영역 등에서 많은 유사점을 공유하고 있다(Cohen, 1994).

이렇듯 언어 및 의사소통 영역에 효과적으로 접근하는데 있어서 음악과 언어는 아주 밀접한 관계를 가지고 있다. 즉 음악은 언어와 의사소통을 향상시키는 효과적인 매개물로 사용되어질 수 있으므로, 이러한 장점들을 이용하는 것이 매우 중요할 것이다.

연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 관악구 신림동에 소재한 ○○ 중학교의 통합 학급에 속해있는 자폐 중학생 세 명을 대상으로 실시되었다. 연령대가 비슷하고 일상생활에서 수용언어 능력이 있고 1~2개의 단어를 이용한 표현능력이 가능한 대상으로 선정하였다. 음악치료에 선정된 청소년은 중학교 2학년 두 명, 중학교 3학년 한 명이었고 세 명 모두 남학생이었다.

연구대상으로 선별하기 위해 카프만 지능검사(K-ABC), 아동기 자폐증 평정척도(CARS) 검사를 실시하였고, 선정된 세 명의 청소년들에게 있어서 전반적인 발달 상황을 알아보기 위해 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES) 검사를 실시하였다.

2. 연구 설계 및 절차

본 연구를 위한 예비연구로서 기존 연구의 자료조사 및 분석이 2005년 8월~9월까지 1개

월이 있었고, 자폐증을 가진 청소년의 언어표현 증진을 위한 음악활동 계획안이 2005년 9월 1일~9월 30일까지 1개월의 기간이 있었다. 또한 아동의 선별을 위한 검사로서 K-ABC 검사, CARS 검사를 2005년 9월 말에 실시하였다.

음악활동의 적용은 2005년 10월3일~11월24일까지 총 8주간 일주일에 2회씩 15회기에 걸쳐 음악활동을 실시하였으며, 한 회기는 30분으로 구성하였다. 매 회기마다 연구자와 협력 치료사와 아동이 함께 음악활동에 참여하였고, 연구 장소는 관악구 ○○동에 소재한 ○○교회 사랑부실에서 진행하였다.

본 연구는 K-ABC와 CARS에 의해 선정된 아동 3명에게 음악활동을 적용하기 일주일 전·후에 PRES를 이용한 검사지 측정을 실시하여 사전·사후를 비교 분석하였다. 또한 언어표현 증진을 위해 작사·작곡된 노래활동을 일주일 전·후에 노래를 제외한 작사된 상황을 얘기하고 적절하게 언어로 표현하는지 검사를 실시하여 사전·사후를 분석하였다.

총 15회기로 구성된 음악활동 계획안은 언어표현 향상을 위하여 연구자가 개발하였다. 음악치료 활동은 연구자와 협력 치료사와 함께 개별 세션을 실시하였다. 노래 활동은 일상화된 사회적 상황과 관련된 요구하기, 사회적 관습 사용하기, 거절·거부하기, 정보 제공하기의 대화체 형식의 노래활동을 중심으로 구성하였다. 전체 15회기 중에서 12회기까지는 한 회기 당 두 개의 일상화된 사회적 상황과 관련된 노래 활동을 실시하였고 나머지 3회기 동안에는 12회기까지 배운 노래를 복습하는 시간으로 가졌다. 15회기동안 배운 노래는 12회기까지로, 각 상황 당 6곡씩, 24곡의 노래활동을 실시하였다. 연구 아동들의 부모의 동의를 얻어 매 회기의 음악활동을 비디오로 녹화하였으며 이를 분석하여 연구결과에 활용하였다.

3. 음악치료 접근과 세션구성

본 프로그램은 총 15회기로 구성되어 있으며 15회기의 활동 중에서 3회기의 복습활동을 제외한 12회기 중 홀수 회기에서는 요구하기에 관한 노래와 사회적 관습에 관한 노래활동을 진행하였고 짝수 회기에서는 거절·거부하기에 관한 노래와 정보 제공하기에 관한 노래활동을 진행하였다.

홀수 짝수로 결합을 함에 있어서 사용된 원리는 Ebbinghaus가 언급한 빈도의 법칙에 근거해서 사용하였다. 빈도의 법칙이란 경험이 더욱 빈번하게 일어나면 날수록 그 경험은 보다 쉽게 해낼 수 있다는 것으로 4개의 사회적 상황을 홀수 짝수로 나눔으로써, 빈번하게 그 상황을 경험할 수 있도록 구성하였다.

이 연구에서는 사용한 노래 활동의 형식은 8~12마디로 이루어진 A-B 형식으로 이루어져 있다. 8~12마디로 제한한 이유는 아동들이 집중하는 시간이 길지 않게 때문에 빠른 시간 내에 익히기 쉽도록 간단하게 작곡하였다. A는 연구자가 아동에게 상황을 설명하며 질문하는 형태의 가사로 이루어져 있고, B는 아동이 대답을 하는 형태의 가사로 이루어져 있다. 아동들이 1~4어절로 이용하여 노래로 대답하는 형태는 4마디 안에서 다 해결할 수 있는데 연

구자가 설명하는 A부분의 가사가 8마디 이상이 되면 아동들의 집중력이 떨어지고 노래 상황을 인지하는데 어려움을 겪기 때문에 노래는 4마디에서 최대 8마디까지로 제한했다. 대신, 노래를 배우기 전에 먼저 언어로 오늘 배울 노래의 상황에 대해 물어보았고 어떻게 해야 하는지에 관해 이야기 하였다. 또한 아이들이 일상적인 사회적 상황에 관해 생각해 보고 노래 할 수 있도록, 또 이러한 상황에 접했을 때 적용할 수 있도록 가사에 융통성을 두어 활동하면서 작사를 하기도 했다.

노래활동 프로그램을 구성함에 있어서 노래가 가지고 있는 장점들을 활용하였다. 두 가지 측면으로 노래의 장점들을 살펴 보면서 어떻게 프로그램에 그 장점들을 적용했는지 설명하면 다음과 같다.

첫째, 노래와 언어가 가지고 있는 공통점이다. 노래와 언어 모두 소리로 되어 있고, 음의 장단과 고저가 있으며 강약이 존재한다. 이러한 공통점으로 인해 자연스럽게 말하듯이 노래 하는 것이 가능하다. 이러한 공통점을 최대한 살려서 아동이 부르는 B부분에 적극 활용하였다. 어절 단위로 박자를 나누었고, 언어 리듬에 맞게 단순한 리듬을 사용했다. 그리고 아동들의 언어 톤이 단조로운 모노톤임을 감안해서 어절 간에는 3도 이상의 도약을 진행하지 않았다. 또한 아동들의 음역 대를 고려하여 가온C 음을 중심으로 아래 A 음에서부터 한 옥타브 이상의 음역을 사용하지 않았다. 언어에도 강약이 존재하듯 노래에서 중요한 부분은 그 어절의 음역을 높게 하는 형태나, 도약하는 형태로 작곡하였다.

둘째, 노래에 사용되는 여러 음악적 요소들이 가지고 있는 매력적이 부분들이다. 노래에는 리듬, 멜로디, 가사, 화성, 형식 등의 음악이 가지고 있는 요소들을 많이 포함하고 있는데 이러한 매력적인 음악의 요소들로 인해 자폐아동들에게 흥미를 유발하여 더 적극적인 참여를 할 수 있는 계기를 만들어 줄 수 있다(윤광희, 2002). 이 장점들은 대부분 연구자가 부르는 A부분에 사용되었다. 자폐아동들이 말하듯이 부르는 B부분과는 달리, A부분에서는 리듬이라는 요소를 흥미를 유발할 수 있도록 부점, 당김음, 엇박자 리듬을 포함해서 다양한 리듬을 많이 사용하였고 화성은 노래의 구성에 맞는 화성에서만 사용하는 것에서 벗어나 부속화음을 많이 사용함으로써 음악의 질을 높이며 듣는 사람들에게 매력을 느낄 수 있도록 했다. 프레이즈는 2마디 단위로 정확히 나누어서 아동들이 음악의 흐름을 인지할 수 있도록 작곡되었다. 그리고 노래 활동 시 자폐아동은 주제가 친숙하고 부르기 쉽고 반복적 특징을 가질 때 더 효과적이라는 연구결과에 따라(강성미, 2004) 주제는 일상적으로 일어나는 일들을 위주로 작사되었고, 아동이 부르는 부분은 쉽게 작곡되었으며, 규칙적 특징을 위해 모든 노래의 형태는 8~12마디의 A-B 형식이었다. 특히 B부분에서는 아동들이 노래를 반복해서 익힐 수 있도록 언제나 두 번씩 똑같은 가사를 사용하여 작사·작곡하였다. 음악 활동에 따른 회기별 활동 프로그램 내용 및 음악프로그램 내용은 <표 1>에서 <표 3> 과 같다.

<표1> 각 회기 별 활동 프로그램 내용

회기	사회적 상황	노래 활동 내용
1	요구하기	과일가게 가서 과일 사기
	사회적 관습 사용하기	학교 가서 선생님께 인사하기
2	거절 · 거부하기	안 좋아하는 음식 안 먹겠다고 말하기
	정보 제공하기	내 물건이라고 얘기해주기
3	요구하기	식당가서 음식 주문하기
	사회적 관습 사용하기	엄마 밥 차려주실 때 고맙다는 인사하기
4	거절 · 거부하기	배불리서 먹기 싫을 때 그만 먹겠다고 말하기
	정보 제공하기	자기 방에 있는 물건 얘기해 주기
5	요구하기	학교에서 화장실 가고 싶을 때 이야기하기
	사회적 관습 사용하기	친구의 발을 실수로 밟았을 때 미안하다고 하기
6	거절 · 거부하기	엄마가 시장가자고 했을 때 거절하기
	정보 제공하기	자기소개 하기
7	요구하기	필통 안 가져가서 학용품 친구에게 빌리기
	사회적 관습 사용하기	선생님께 선물 받았을 때 감사하다고 인사하기
8	거절 · 거부하기	야채가게 아저씨가 준 야채 다른 것으로 바꾸기
	정보 제공하기	자기 생일 얘기해 주기
9	요구하기	준비물 사기 위해 엄마께 돈 달라고 말하기
	사회적 관습 사용하기	학교 갈 때 부모님께 인사하기
10	거절 · 거부하기	아픈 게 아니어서 병원 안 간다고 말하기
	정보 제공하기	월요일 저녁에 항상 하는 일과 말하기
11	요구하기	슈퍼 가서 물건 가격 물어보기
	사회적 관습 사용하기	초인종 울릴 때 어떻게 말하는지 배우기
12	거절 · 거부하기	엄마가 준 옷 거절하고 다른 옷 입겠다고 말하기
	정보 제공하기	약국 가서 약사선생님께 아픈 곳을 얘기하기
13	1~4회기 노래 복습	1, 3회기의 요구하기, 사회적 관습 사용하기에 관한 노래 곡 복습 2, 4회기의 거절 · 거부하기, 정보 제공하기에 관한 노래 곡 복습
14	5~8회기 노래 복습	5, 7회기의 요구하기, 사회적 관습 사용하기에 관한 노래 곡 복습 6, 8회기의 거절 · 거부하기, 정보 제공하기에 관한 노래 곡 복습
15	9~12회기 노래 복습	9, 11회기의 요구하기, 사회적 관습 사용하기에 관한 노래 곡 복습 10, 12회기의 거절 · 거부하기, 정보 제공하기에 관한 노래 곡 복습

<표 2> 홀수 회기의 음악 프로그램 구성

활동 영역	회기	사회적 상황	시간	활동 내용
노래 활동	홀수 회기 (1~11)	요구하기	5분	도입 활동: 전 짝수 회기 때 배웠던 두 가지 상황의 노래 활동을 기억하는지 물어보고, 멜로디를 제외한 그 상황을 언어로 설명하였을 때 적절한 언어표현을 하는지 본다. 그리고 다시 한 번 저번 회기 때 했던 노래들을 반복한다.
			10분	본 활동 1: 요구하기에 관한 노래를 하기에 앞서 오늘 노래로 배울 상황에 대해 설명을 해주고 언어로 질문을 해보고 대답을 유도한다. 치료사가 적절하게 표현할 수 있는 대답을 가르쳐 주고 노래활동을 통해 배워보자고 제시한다. 그리고 함께 노래를 배운다.
		사회적 관습 사용하기	10분	본 활동 2: 요구하기에 관한 노래를 배운 후 이번에는 사회적 관습에 관한 상황에 관해 언어로 설명을 해주고 치료사가 질문을 하면 아동이 적절한 언어적 표현으로 대답을 하는지 본다. 치료사가 적절하게 표현할 수 있는 대답을 가르쳐 주고 노래활동을 통해 배워보자고 제시한 후 함께 노래를 배운다.
			5분	마무리 활동: 오늘 배웠던 두 가지 상황의 노래 활동을 멜로디 없이 상황만 제시해보고 그 상황에 맞게 적절한 언어적 표현으로 대답할 수 있도록 유도한다.

<표 3> 짝수 회기의 음악 프로그램 구성

활동 영역	회기	사회적 상황	시간	활동 내용
노래 활동	짝수 회기 (2~12)	거절 · 거부하기	5분	도입 활동: 전 홀수 회기 때 배웠던 두 가지 상황의 노래 의 활동을 기억하는지 물어보고, 멜로디를 제외한 그 상황을 언어로 설명하였을 때 적절한 언어표현을 하는지 본다. 그리고 다시 한 번 저번 회기 때 했던 노래들을 반복한다.
			10분	본 활동 1: 거절 · 거부하기에 관한 노래를 하기에 앞서 오늘 노래로 배울 상황에 대해 설명을 해주고 언어로 질문을 해보고 대답을 유도한다. 치료사가 적절하게 표현할 수 있는 대답을 가르쳐 주고 노래활동을 통해 배워보자고 제시한다. 그리고 함께 노래를 배운다.
		정보 제공하기	10분	본 활동 2: 거절 · 거부하기에 관한 노래를 배운 후 이번에는 정보 제공하기에 관한 상황에 관해 언어로 설명을 해주고 치료사가 질문을 하면 아동이 적절한 언어적 표현으로 대답을 하는지 본다. 치료사가 적절하게 표현할 수 있는 대답을 가르쳐 주고 노래활동을 통해 배워보자고 제시한 후 함께 노래를 배운다.
			5분	마무리 활동: 오늘 배웠던 두 가지 상황의 노래 활동을 멜로디 없이 상황만 제시해보고 그 상황에 맞게 적절한 언어적 표현으로 대답할 수 있도록 유도한다.

연구 결과

본 연구에서 제시한 연구문제는 사회적 상황을 사용한 노래 활동이 자폐아동의 1~4어절로 된 문장으로 말하기에 효과가 있을 것인가에 관한 것이었다. 본 연구문제와 관련하여 15회의 노래 활동을 실시하기 전·후의 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES) 검사 도구의 점수를 비교 분석 하였으며, 연구자가 개발한 표현언어 검사지를 15회기의 노래 활동 전·후로 사용하여 비교 분석하였다. 그리고 사후 검사 후 일주일 뒤에 표현언어 검사지를 사용하여 유지 검사를 실시하여 사전·사후와 비교 분석하였다. 위의 척도들이 가지는 양적인 데이터의 단점을 보완하기 위하여 아동들이 음악활동에서 보여준 언어표현을 질적으로 분석하였다.

<표 4> 아동 간 언어발달 능력 사전·사후 검사 결과

(단위: 개월)

구분	아동 1			아동 2			아동 3		
	수용	표현	통합	수용	표현	통합	수용	표현	통합
사전	48	28	38	38	26	32	34	24	29
사후	52	35	43.5	42	34	38	39	33	36

음악치료 전 사전 검사 시 아동 1의 수용언어는 48개월, 표현언어는 28개월, 통합언어 발달 연령이 38개월이었고, 음악치료 후 수용언어는 52개월, 표현언어는 35개월, 통합언어는 43.5개월의 결과를 나타내었다. 즉 사후 검사 결과 아동 1의 수용언어는 4개월, 표현언어는 7개월의 발달을 보였고 통합언어는 5.5개월의 발달을 보였다.

음악치료 전 사전 검사 시 아동 2의 수용언어는 38개월, 표현언어는 26개월, 통합언어 발달 연령이 32개월이었고, 음악치료 후 수용언어는 42개월, 표현언어는 24개월, 통합언어는 38개월의 결과를 나타내었다. 즉 사후 검사 결과 아동 2의 수용언어는 4개월, 표현언어는 8개월, 통합언어는 6개월의 발달을 보였다.

음악치료 전 사전 검사 시 아동 3의 수용언어는 34개월, 표현언어는 24개월, 통합언어 발달 연령이 29개월이었고, 음악치료 후 수용언어는 39개월, 표현언어는 33월, 통합언어는 36개월의 결과를 나타내었다. 즉 사후 검사 결과 아동 3의 수용언어는 5개월, 표현언어는 9개월, 통합언어는 7개월의 발달을 보였다.

15회기의 치료적 가창 활동을 하기 일 주일 전에 사회적 상황에 관한 스크립트를 가지고 사전 검사를 실시하였고, 12회기의 치료적 가창 활동과 3회기의 복습활동이 끝나고 난 일주일 후에 사후 검사, 사후 검사 일주일 후 유지 검사를 실시하였다. <표 5>은 연구자가 개발한 표현언어 검사지이며 <표 6>에서 <표 8>는 표현언어 검사지를 통한 사전·사후검사, 유지검사를 실시하였을 때의 아동들의 응답을 제시한 것이다. 검사 시 연구자와 한 명의 관

찰자가 비디오카메라로 녹화하였으며 분석 시 연구자의 주관적인 견해와 오차를 최대한으로 줄이기 위하여 본인 외 한명의 음악치료사가 함께 실시하였다.

<표 5> 표현 언어 검사 질문지

문항	일상화된 사회적 상황의 질문지
1	○○이가 학교를 가면 선생님께 뭐라고 인사하지?
2	과일 가게에 갔는데, ○○이가 좋아하는 △△과일 달라고 얘기하려면 어떻게 해야 하지?
3	엄마가 자꾸 ○○이가 싫어하는 △△ 먹으라고 할 때 거절하려면 어떻게 말하지?
4	○○아! 이거 누구 꺼야? (아동이 입고 있는 혹은 들고 있는 물건을 가리키며)
5	식당 아주머니께 △△ 먹고 싶으면 어떻게 말해야 하지?
6	○○아! 엄마가 맛있게 밥을 차려주셨어. 엄마한테 밥 먹기 전에 감사하다는 표현을 뭐라고 말씀드리면 좋을까?
7	○○이가 만약 너무 음식을 많이 먹어서 배가 불러. 그래서 음식을 더 이상 먹고 싶지 않을 때에는 뭐라고 얘기해주면 좋을까?
8	○○이 방에는 뭐가 있니? 선생님이 궁금한데 선생님한테 한번 얘기해 줄래?
9	○○아! 학교에 갔는데 화장실이 너무 가고 싶으면 선생님께 어떻게 말하지?
10	○○아! 원래 친구 발을 밟으면 안 되잖아. 근데, 실수로 발을 밟아버렸어. 그럼 ○○이가 친구한테 뭐라고 사과하면 될까?
11	○○아! 엄마가 ○○이한테 “함께 시장갈까?” 하시는데, ○○이가 피곤해서 가지 싫으면 어떻게 대답하면 될까?
12	우리 자기소개 한번 해볼까? 이름이 뭐야? 학교는 어디 다니니?
13	○○이가 깜빡하고 학교에 필통을 안 가져갔어. 그래서 연필을 빌리고 싶으면 친구한테 어떻게 말하면 좋을까?
14	○○이가 선생님 말을 너무 잘 들어서 과자를 선물로 줬어. 그러면 ○○이가 선생님께 뭐라고 인사하지?
15	○○이가 야채가게 가서 △△야채를 샀는데 그 야채가 신선하지도 않고, 깨끗하지도 않고 너무 더러웠어. 그래서 다른 것으로 사고 싶으면 어떻게 말하면 될까?
16	○○이 생일이 언제야? 선생님이 궁금해서 알고 싶은데?
17	○○이가 준비물 사려고 문방구를 가야 하는데 돈이 없으면 엄마한테 어떻게 말하면 될까?
18	○○아! ○○이가 학교 갈 때 부모님께 뭐라고 인사하니?
19	○○이가 몸이 좀 아파서 누워있는데 엄마가 병원가자라고 그러셨어. 근데 ○○이가 많이 아프지 않아서 병원에 가지 않아도 될 거 같아. 그러면 어떻게 엄마께 말하면 좋을까?
20	○○아! ○○이는 월요일 저녁에 항상 어디에 오지?
21	슈퍼에서 △△를 샀는데 가격이 궁금하면 어떻게 말하면 될까?
22	○○이가 혼자 집에 있는데 초인종이 울렸어. 그럼 현관으로 나가서 뭐라고 말하면 되지?
23	엄마가 ○○이한테 티셔츠를 입으라고 가지고 오셨는데 ○○이가 다른 옷을 입고 싶으면 어떻게 말하면 될까?
24	○○이가 배가 아파서 약을 사려고 약국에 갔어. 약사 선생님이 뭐줄까? 라고 말할 때 뭐라고 대답하면 될까?

<표 6> 아동 1 표현언어 검사지 사전 · 사후 · 유지 검사 응답

문항	사전	사후	유지
1	안녕하세요	선생님, 안녕하세요	안녕하세요
2	과일, 사과	사과 주세요	포도 주세요
3	싫어	안 먹을래요	우유 안 먹어요
4	잡바, ○○이.	내 꺼예요	내 꺼예요
5	대답 안함	아주머니, 돈까스 주세요	김밥 주세요
6	대답 안함	잘 먹겠습니다	엄마, 잘 먹겠습니다
7	대답 안함	이제 그만 먹을 꺼예요	그만 먹을래요
8	집, 우리 집 /대답 안함	내 방에는 책상을 있어요	내 방에는 의자를 있어요
9	화장실	화장실 가고 싶어요	화장실 가고 싶어요
10	대답안함	미안해	미안해
11	싫어	안 갈래요	엄마, 시장 안 갈래요
12	○○○(이름만 얘기)/ ◇◇중학교	나는 ○○○입니다 / △△△ 중학교 다녀요	○○○입니다 / △△△ 중학교 다녀요
13	연필 빌려줘요	연필 빌려줘	연필 빌려줘
14	대답 안함	선생님 감사합니다	감사합니다
15	대답안함	호박 바퀴 주세요	아저씨, 버섯 바퀴 주세요
16	대답안함	◇월◇일 이에요	◇월◇일 이에요
17	엄마 돈 주세요	엄마 돈 주세요	돈 주세요
18	학교에 가요	학교에 잘 다녀오겠습니다	학교에 잘 다녀오겠습니다
19	안 갈래요	병원 안 갈래요	병원 안 갈래요
20	학교 가요	△△교회 가요	△△교회 가요
21	대답 안함	얼마예요?	얼마예요?
22	네	누구세요?	누구세요?
23	티셔츠	엄마 다른 옷 입고 싶어요	다른 옷 입고 싶어요
24	대답 안함	배가 아파서요	배 아파서요

<표 7> 아동 2 표현언어 검사지 사전 · 사후 · 유지 검사 응답

문항	사전	사후	유지
1	안녕하세요	안녕하세요	안녕하세요
2	과일, 사과	사과 주세요	아주머니, 바나나 주세요
3	안돼	계란 안 먹어요	계란 안 먹어요
4	□□□꺼.	내 꺼예요	내 꺼예요
5	김밥 / 김밥, 밥	아주머니 돈까스 주세요	아주머니 돈까스 주세요
6	대답 안함	잘 먹겠습니다	잘 먹겠습니다
7	음식, 배불러	그만 먹고 싶어요	안 먹어요
8	□□방 / 네	내 방에 의자가 있어요	내 방에는 의자가 있어요
9	화장실	선생님 화장실 가고 싶어요	화장실 가고 싶어요
10	안돼/ 대답안함	미안해	미안해
11	안가	안 갈래요	안 갈래요

12	□□□(이름만 얘기)/ ◇◇중학교	□□□ 이에요 ◇◇중학교 다녀요	□□□ 입니다 ◇◇중학교 다녀요
13	연필	연필 빌려줘	연필 빌려줘
14	고맙습니다	감사합니다	감사합니다
15	대답안함	감자 바꿔 주세요	바꿔 주세요
16	♣월♣일 (자기 생일과 다른 날짜 언급)	♣월♣일 이에요 (자신의 생일 언급)	♣월이에요 (날짜는 정확히 언급 못함)
17	돈 없어요	돈 주세요	돈 주세요
18	대답 안 함	잘 다녀오겠습니다	잘 다녀오겠습니다
19	주사	병원 안 갈래요	안 갈 꺼예요
20	교회	○○ 교회 가요	○○ 교회
21	대답 안함	얼마예요?	얼마예요?
22	대답 안함	누구세요?	누구세요?
23	대답 안함	다른 옷 입고 싶어요	다른 옷 입고 싶어요
24	약 주세요	배가 아파서요	배가 아파요.

<표 8> 아동 3 표현언어 검사지 사전 · 사후 · 유지 검사 응답

문항	사전	사후	유지
1	안녕하세요	선생님 안녕하세요	안녕하세요
2	과일, 싫어	사과 주세요	복숭아 주세요
3	먹기 싫어요.	안 먹을래요	우유 안 먹어요
4	△△이꺼.	내 꺼	내 꺼
5	안 먹어요/ 싫어	돈까스 주세요	돈까스 주세요
6	대답 안함	잘 먹겠습니다	잘 먹겠습니다
7	대답 안함	그만 먹겠습니다	안 먹을래요
8	대답 안함	내 방에는 의자에 있어요	내 방에는 의자 있어요
9	화장실 가고 싶어요	화장실 가고 싶어요	화장실 가고 싶어요
10	안돼/ 안돼	미안해요	미안해
11	대답 안함	시장에 안 갈래요	안 갈래요
12	△△△(이름만 얘기)/ ◇◇중학교	△△△이에요 ◇◇ 중학교 다녀요	△△△입니다 ◇◇ 중학교 다녀요
13	연필	연필 빌려줘	연필 빌려줘
14	대답 안함	감사합니다	감사합니다
15	대답안함	당근 바꿔주세요	호박 바꿔주세요
16	대답안함	○월이에요 (며칠인지 생각이 안 나는 듯 얼버무림)	정확하게 대답 못하고 얼버무림.
17	돈 줘요	돈 주세요	돈 좀 주세요
18	대답 안함	학교에 다녀오겠습니다	학교에 잘 다녀오겠습니다
19	안 갈래요	안 갈래요	병원 안 갈래요
20	♣♣교회	교회 가요	교회
21	대답 안함	얼마예요?	얼마예요?
22	대답 안함	누구세요?	누구세요?
23	대답 안함	다른 옷을 입고 싶어요	다른 옷 입고 싶어요
24	대답 안함	배가 아파요	배 아픈 약 주세요

결론

본 연구결과를 정리하면 첫째, 노래를 사용한 음악치료 활동이 자폐아동의 요구하기, 사회적 관습 사용하기, 거절·거부하기, 정보 제공하기 기술을 중심으로 언어표현 발생률을 증가시킴으로써 세 아동의 언어 향상에 중요한 영향을 미쳤다.

사회적 관습 사용하기에서는 우리가 생활 속에서 사용하는 언어표현을 가르침으로써 노래를 통해 효과적으로 일상적인 상황에 적절하게 대처할 수 있는 교육적인 효과를 습득할 수 있었다. 초반에는 모든 아동들이 거절·거부하기에 관한 노래에 대해 다소 낯설어했으며 노래를 통해서 언어표현을 배우는데 어려움을 보였지만, 회기가 진행됨에 따라 치료사가 한글자만 가르쳐 주는 등의 촉구를 제시하면 적절한 표현 방법을 아동들이 기억해 내어 말하는 모습들을 보여주었다. 그리고 점차 노래활동이 진행되면서 언어적 촉구 없이 노래를 불러 주면 자발적으로 기억해 내는 모습들을 보여주었다.

정보 제공하기는 자폐아동들에게 있어 가장 나타나지 않는 의사소통의 기능으로 노래를 만들 때 아동들의 정보가 좀 더 많이 필요로 했다. 생일을 물어보게 한다거나, 어느 학교에 다니는지 이야기하도록 할 때 아동들이 정확한 정보를 제공하지 못할 경우를 대비하여 사전에 아동의 보호자에게 필요한 사전 정보를 취합하여 노래 만들기에 반영하였다. 특별히 정보 제공하기는 자폐아에게 있어서 가장 나타나지 않는 의사소통임을 감안하여 노래를 만들 때 본인과 관련된 정보를 타인에게 제공하는 것에 국한하여 노래에 반영하였고, 자신을 표현할 수 있는 상황을 지도하였다. 초반에는 자폐아동들이 정보를 제공하는 것에 관해 거의 언어로 표현하지 못하였고 적절한 표현의 형태를 갖추지 못하였으나, 점차 노래 활동을 통해 자발적으로 언어로 적절하게 표현하는 모습을 보였다.

둘째, 노래 활동이 카프만 지능검사(K-ABC)에서 나타난 지능지수와, 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES) 검사 도구에서 나타난 언어 능력, 아동기 자폐증 평정척도(CARS)에서 나타난 자폐의 정도에 따라 아동 간 습득정도에 많은 차이를 보일 것으로 예상하였으나 검사 결과, 비교를 통하여 아동들이 가지고 있었던 지능지수나 언어 능력, 자폐정도에 별 상관을 보이지 않았음을 볼 수 있었다.

세 명의 아동 중 아동 1은 사전검사 시 나타난 지능능력과 언어발달 능력의 검사 결과, 그리고 가장 낮은 자폐수치의 결과로 인해 예후가 가장 좋을 것으로 예상되었다. 그러나 사후 검사 결과 아동 1은 표현언어가 28개월에서 35개월로 7개월의 향상을 보인 반면, 아동 2는 26개월에서 34개월로 8개월의 향상을 보였고, 아동 3은 표현언어가 24개월에서 33개월로 9개월의 향상을 보였다. 이러한 결과를 통해 아동들이 가지고 있는 음악적 능력이 노래 활동을 통해 언어표현을 습득하는 것에 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

셋째, 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES) 검사 도구를 이용한 사전·사후 검사 결과 비교를 통하여 노래를 이용한 음악치료 활동은 세 아동의 표현언어뿐만 아

나라, 수용언어 능력도 향상시켰음을 볼 수 있다. 아동 1은 48개월에서 52개월로 4개월의 발달을 보였고, 아동 2는 38개월에서 42개월로 4개월의 발달을 보였고, 아동 3은 34개월에서 39개월로 5개월의 발달을 보였다. 이러한 결과는 가사의 의미를 이해하지 못하더라도 그것을 감각적·정서적 인식의 어떤 단계에서 경험할 수 있다고 언급한 윤광희(2003)와 홍인실(2005)의 선행 연구 결과와도 일치한다.

넷째, 표현언어 검사지를 통한 사전·사후·유지 검사 결과 비교를 통하여 노래를 이용한 음악치료 활동이 아동의 언어표현 능력을 향상시켰음을 알 수 있다. 사전 검사에서 아동들이 요구하기, 사회적 관습 사용하기, 거절·거부하기, 정보 제공하기 기능의 전반에 걸쳐서 문장으로 표현하는 데에 심각한 결함이 있다는 것을 밝혔다. 사후 검사 결과 15회기의 노래활동을 통해서 음악 외 상황에서 24가지의 사회적 상황을 문장으로 표현하는 데에 향상을 보였고, 중재가 종료된 2주일 뒤에 유지 검사 실시한 결과 90% 이상 유지가 이루어졌다. 이는 음악적 환경에서 보인 행동들은 음악 외적 환경에 전이된다는(정현주, 2005) 음악치료의 기본전제 중의 하나를 증명시키는 결과이며, 의사소통을 하기 위해 일상적인 사회적 상황의 가사를 이용하면 효과적으로 의사소통의 실마리를 제공할 수 있고, 노래 가사가 일상생활에서의 언어 사용으로 전이될 수 있다는(Nelson, 1984) 연구결과와도 일치한다.

참고 문헌

- 강성미 (2004). 정신지체아동의 의사소통 증진을 위한 노래 활동 사례 분석. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.
- 김영태 (1995). 자폐아 언어 및 의사소통 발달 특성. 한국자폐학회 학술대회 논문집 (2). 3-9.
- 김영태 (1997). 언어장애의 화용론적 접근 방법에 대한 고찰. 인간발달연구, 25, 115-135.
- 김영태 (2002). 아동언어장애의 진단 및 치료. 서울: 학지사.
- 공대선 (2002). 긍정적 강화를 이용한 자폐성 아동의 수용언어와 표현언어 지도 사례 연구. 인천교육대학교 석사학위 청구논문.
- 윤광희 (2003). 의사소통 촉진 노래 부르기가 자폐아의 의사소통 능력 및 어휘력 향상에 미치는 효과. 대구대학교 이학석사학위 청구논문.
- 이미옥 (2002). 사회극 놀이 프로그램이 자폐 유아의 의사소통 행동에 미치는 영향. 공주대학교 석사학위 청구논문.
- 이소현 (1995). 자폐아 언어교육: 기능성 중심의 방향 정립을 위한 제언. 인간발달연구, 23, 69-93.

- 이지숙 (2003). 변형 스크립트와 고정스크립트 중재가 자폐아동의 의사소통 기술습득 및 일반화에 미치는 효과. 이화여자대학교 석사학위 청구논문.
- 정현주 (2005). 음악치료학의 이해와 적용. 이화여자대학교 출판부.
- 최현정 (2004). 개사하여 노래부르기가 정인지체아의 언어표현능력에 미치는 효과. 공주대학교 석사학위 청구논문.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington DC : Author.
- Bruner, J. (1981). The social context of language acquisition. *Language and Communication*, 1, 155-178
- Cohen, N. S. (1994). Speech and song: Implication for therapy. *Music Therapy Perspective*, 12, 8-13
- Jones, E. A., & Carr, E. G., (2004). Joint attention in children with autism: Theory and intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(1), 13-26
- Nelson, K. (1986). Event knowledge and cognitive development. In K. Nelson(Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development*(pp1-20). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum
- Nelson, D. L., Anderson, V. G., & Gonzales, A.D. (1984). Music activities as therapy for children with autism and other pervasive developmental disorders. *Journal of Music Therapy*, 21, 100-116.
- Nordoff, P., & Robbins, C. (1997). *Music Therapy in Special Education*. NY: The Journal Day Company.
- Ogletree, B. T. (1998). The communicative context of autism. In R. L. Simpson & B. S. Myles (Eds.), *Educating children and youth with autism: Strategies for effective practice* (pp.141-172). Autism, TX: Pro-Ed.
- Prizant, B. M. (1982). Speech-language pathologists and autistic children: What is our role?. *American Speech-Language Hearing Association*, 3, 463-469.
- Thaut M. H. (1987). Visual vs auditory(musical) stimulus preferences in autistic children: A pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 425-432.
- Waterhouse, L., & Fein, P. (1982). Language skills in developmentally disabled children. *Brain and Language*, 15, 307-333.
- Wetherby, A. M., & Prutting, C. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 364-377.
- Zoller, M. B. (1991). Use of music activities in speech-language therapy. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*.