

음악치료를 통한 아동 및 청소년 집단 프로그램 효과에 대한 메타분석

A Meta-Analysis of the Effects of Children and Adolescent Group Music Therapy

홍은주* · 여정윤

을지대학교 유아교육학과 · 표진인 정신과

Hong, Eun joo · Yeo, Jung yoon

Dept. of Early Childhood Education, Eulji University

Pyo's clinic: Mind and Learning

Abstract

This study used meta-analysis to compare analyze data regarding the effects of music therapy on children and adolescent. The study examined 96 ESs using means and standard deviations from 77 Korean degree dissertations conducted between 2000 and 2010. Results were as follows: The overall effect size (ES) of the therapy program was found to be 0.14, which, according to Cohen's ES interpretation criteria, is small. The mean ES was influenced by the subjects (children/ adolescents), ES of children(0.50) was bigger than ES of adolescents(-0.23). When results were sorted by the variables of therapy part: social, emotional and behavior development), the ES of social development was the biggest (1.11), followed by behavior development (-1.07) and emotional development (-0.01). However, other variables (total number of procedures, number of treatments per week, the average treatment time, therapist characteristics) made no statistically significant differences to the efficacy of the therapy. Finally, limitations of this study and potential future research are discussed.

Keywords: meta-analysis, music therapy, effect size(ES), children, adolescents

I. 서론

한국의 음악치료는 국내의 대학원 과정에서 음악치료 전공이 개설된 1997년 이후 교육적 토대 아래 꾸준히 양적, 질적인 발전을 거듭해 오고 있다. 2000년대에 들어선 이후, 대학원 과정을 비롯하여 학부에서도 음악치료 전공이 개설되었고, 또한 박사과정이 개설되어 국내에서 음악치료와 관련한 학위논문은 국내에서만 약 600여 편이 발표되어 있으며, 학술연구를 포함하면 약 800여 편의 논문

이 2000년 이후에 국내에서 발표되었다(국회도서관). 연구자에 있어서도 음악치료 전공자에 국한되지 않고, 음악치료 비전공자들에 의해서도 음악치료에 대한 연구논문이 지속적으로 발표되어오고 있음을 알 수 있다.

음악치료가 국내에서 본격적인 학위과정으로 시행된 이래 13년 정도의 짧은 기간 동안 전문적인 치료영역으로 자리를 잡은 것은 한국의 음악치료적용에 대해 이론적, 임상적으로 뒷받침해 줄 수 있는 다양한 연구가 뒷받침 되어왔기 때문이라고도 할 수가 있다.

* Corresponding author: Hong, Eun joo
Tel: 82-31-740-7394, Fax: 82-31-740-7369
E-mail: eunjooHong@hanmail.net

음악치료의 연구경향 및 효과검증에 대해 보다 객관적인 분석을 위해서는 이러한 음악치료관련 연구들에 대한 분석이 필요하다. 외국의 경우, 음악치료의 연구동향에 대해 분석한 연구들은 1970년대부터 시작되었으며, 음악치료의 가장 저명한 학술저널인 <Journal of Music Therapy>이 현재 47년의 역사를 이어오는 만큼 다양한 연구논문이 이 학술저널을 중심으로 분석되어져 왔다. Jellison(1973), Gilbert(1979), James(1985) 그리고 Coddington(1987)은 NAMT(National Association for Music Therapy)에서 발간된 <Journal of Music Therapy>의 연구 논문을 분석하였으며, Gfeller(1995)는 <Journal of Music Therapy>와 AAMT(American Association for Music Therapy)의 <Music Therapy>를 비교하였다. 또한 Decuir(1987)는 <Journal of Music Therapy>, NAMT의 또 다른 출판물인 <Music Therapy Perspective>, AAMT의 <Music Therapy>, 그리고 예술치료를 포괄적으로 다루고 있는 <The Arts in Psychotherapy>에서 음악치료 관련 논문에 관한 문헌연구를 하였다. 음악치료 메타분석에 있어서는 Standley(1986)가 처음으로 시도하여 치-의학 처치에서의 음악의 역할에 대하여 분석하여 효과 변인을 밝혀내었는데, 그의 연구는 음악치료에서 다양한 메타분석연구가 이루어질 수 있는 기반이 되었다. 이후, 10년 뒤인 1996년에 Standley는 자신의 논문을 재수정하여 발표하였는데, 92편의 연구물에서 233개의 변인을 평가한 연구결과는 음악이 치, 의학 처치에서 긍정적 영향을 주었음을 입증했다. 또한, Standley(1996)가 같은 해에 발표한 논문에서는 교육과 치료를 목적으로 음악을 강화재로 사용한 98편의 연구물에서 208개의 변인을 메타분석하여 조건적 음악이 비음악적 조건자극이나 지속적인 음악보다 더 효과적임을 밝혀내었다. 조건적 음악은 교육과 치료의 목적을 달성할 때 음악이 강화재로 주어지는 것이었으며, 비음악적 조건자극은 음악 외적인 강화, 즉 사탕, 불빛, 엄마의 목소리, 심장박동소리 등이었으며, 지속적인 음악은 조건강화를 위한 음악 제공이 아닌 강화와 관계없이 음악이 계속 제공된 것이었다.

Standley의 연구 이후에 음악치료의 다양한 영역에서 메타분석연구가 이루어졌다. Koger *et al.*, (1999)의 치매환자에 대한 음악치료에서 음악치료 관련변인에 대하여 메타분석을 하였으며, Standley(2002)는 미숙아에 대한 음악치료 효과에 대한 메타분석을 실시하였다. Silverman(2003)은 중증의 정신장애 증상에 대한 음악의 영향에 대해 메타분

석을 하였고, Pelletier(2004)는 스트레스로 인해서 작성된 증상을 완화시키는데 음악의 영향을 22개의 양적 연구물을 분석하여, 독자적인 음악 중재와 긴장이완 기법을 이용한 음악 중재가 전체 평균효과크기 .67, 정상분포곡선 하에서 75%로 증상 완화에 효과적이었음을 나타냈다. Whipple(2004)은 자폐증상을 가진 아동과 청소년을 위한 음악 중재에 대한 메타분석 연구를 보고하였는데, 9개의 논문을 중심으로 메타분석을 실시한 결과, 전체 평균 효과크기 .77, 정상분포곡선 하에서는 78%로 음악이 자폐증상일 가진 아동과 청소년에게 효과가 있음이 밝혀졌다. 이처럼 메타분석 연구는 다양한 치료 대상 및 영역에서 시행되는 음악치료가 수많은 연구결과들을 실제 임상에 효율적으로 적용하기 위한 객관적이고 신뢰성 있는 결과를 제시해 주는데 도움을 준다.

우리나라에서도 음악치료 논문을 분석한 논문들이 있는데, 김은주(1999)는 1987년부터 1998년까지의 <Journal of Music Therapy>의 article 총 184편을 분석하였고, 남은정(2000)은 1982년부터 1998년까지 <Music Therapy Perspective>에 수록된 170개의 연구물을 중심으로 분석하였으나 외국의 논문을 분석한 경우였다. 외국논문에 대한 분석이 아닌 국내에서 발표된 음악치료논문들에 대한 분석도 시도되었는데, 정은이(2001)는 국내에서 발표된 1973년 음악치료 관련 첫 논문을 시작으로 1996년까지의 논문 83편을 분석하였다.

2000년 이후 국내에서 음악치료대학원 졸업생들이 배출되기 시작하면서, 음악치료관련 학위논문들을 비롯한 음악치료관련 논문들이 양적으로 증가하기 시작하였다. 이에 음악치료논문에 대한 보다 객관적인 효과검증을 위하여 메타분석을 사용한 논문이 시도되었다. 메타분석이란, 특정한 연구주제에 대해 행해진 여러 독립적인 연구의 결과를 합리적이고 체계적으로 종합하는 통계적 분석 방법으로 보다 더 총체적이고 객관적으로 효과의 변인들을 분석할 수가 있다(오성삼, 2002).

2000년 이후 국내에서도 음악치료 대학원 졸업생들이 배출되기 시작하면서, 음악치료관련 학위논문들을 비롯한 음악치료 관련 논문들이 양적으로 증가하기 시작하였다. 이에 음악치료 논문에 대한 보다 객관적인 효과 검증을 위하여 메타분석을 사용한 논문이 시도되었으며, 2010년까지 총 2편의 음악치료 메타분석 논문이 발표되었다. 그 중 한 편인 김수희(2002)의 연구에서는 1993년부터 2002년까지의 국내 음악치료 학위논문을 대상으로 음악요법 효과에 대한 메타분석을 시행하였는데, 모두 38

편의 연구물에서 137개의 효과크기를 추출하여 음악치료 효과에 영향을 미치는 관련 변인들을 평가하였다. 그 결과 음악치료 연구 전체의 평균 효과크기가 1.18로 산출되어 음악치료의 효과크기가 상당히 큰 편으로 나타났다. 이러한 효과크기는 서구의 선행 연구결과(Brotons, 1997; Standly, 1986; Standley, 1996)와 비교하여 더 큰 효과크기를 나타내어, 우리나라에서 음악치료가 상당히 효율적으로 적용되고 있음을 제시하였다. 임진석(2007)의 연구에서는 1997년부터 2006년까지의 음악치료 효과에 대한 국내 학위논문에 대해 메타분석을 실시하였는데, 총 71편의 음악치료 사전·사후 연구물들을 분석하여 225개의 효과크기를 산출한 결과, 전체 평균 효과크기는 .90, 즉, 정상분포 곡선 하에서 82%로 효과가 큰 것으로 나타났으며, 전공자-비전공자의 효과크기 등을 비교하였다.

이러한 연구가 시작이 되었지만, 위에서 제시한 바와 같이 현재 음악치료를 주제로 한 메타분석은 국내에서는 2편에 불과하여 아직도 드문 편이고, 특히 외국의 경우처럼 대상별, 진단 증상별 등의 주제를 세분화한 메타분석이 아닌 전체 음악치료 효과에 대한 메타분석이 주로 이루어져 왔다.

음악치료는 다양한 대상과 진단 증상, 그리고 적용 방법을 달리하여 시행되므로, 좀 더 세분화된 주제영역에서 메타분석을 시행하여 음악치료의 효과변인을 분석함으로써, 음악치료 효과에 대한 관련 변인들을 밝혀낼 필요가 있다.

음악치료의 대상은 상당히 다양하다. 누구나 정도의 차이가 있지만, 사람은 기본적으로 음악에 대해 반응하며, 음악은 장소나 사람의 숫자에 맞추어 쉽게 적용시킬 수 있기 때문에, 어느 누구라도 음악을 통해 쉽게 치료의 실마리를 풀어갈 수 있기 때문이다(최병철, 1999). 음악치료가 적용되는 대상은 전(全)연령 대에 광범위한 증상을 가진 사람들이기는 하지만, 미국의 경우, 음악치료사들의 주요활동 대상의 경우 정신질환자가 가장 높은 비율을 보이고 있다(최병철, 1999).

국내의 경우, 아동대상의 음악치료는 정신과, 노인 등 타 대상영역보다 가장 빨리, 그리고 폭넓게 자리매김한 대상영역이다. 언어적 표현보다 비언어적 표현이 중시되는 음악치료는 적극적인 언어표현을 꺼리는 사춘기 전후의 청소년과 효율적인 언어 표현이 미숙한 아동의 치료에 많은 효과가 입증된 치료적 접근이다.

특히 두 편의 선행연구들 즉, 아동 및 청소년에 있어서 노인이나 성인 등의 다른 연령대보다도 음악치료의 평균

효과크기가 큰 것으로 나타났고(김수희, 2002), 음악치료 전공자가 진행한 경우 초등학교 아동에게서 가장 큰 효과가 나타났다는(임진석, 2007) 연구들을 볼 때, 아동 및 청소년의 경우 언어적인 활동을 중심으로 한 일반적인 상담 및 심리치료에 비해 비언어적 체험과 활동에 초점을 둔 음악치료가 더욱 효과적임을 보여주는 것이다. 그러므로 아동 및 청소년에 있어서 음악치료 효과가 각각 어느 정도이며 이 두 연령대 간의 차이는 없는지, 사회적 발달, 행동적 발달, 정서적 발달 등 어느 치료 영역에서 가장 효과적인지, 그리고 음악치료 효과에 영향을 주는 변인이 무엇인지를 밝혀보는 것은 국내에서 가장 많은 음악치료 적용 대상이 되고 있는 아동 및 청소년의 음악치료 임상 적용에 객관적이고 실질적인 근거를 제시해 줄 수 있을 것으로 기대한다.

현재 국내에서 발표된 음악치료 효과에 대한 메타분석 연구가 대상과 진단증상을 구분하지 않고, 그것을 효과크기에 포함하여 분석한 연구들인 만큼, 본 연구에서는 기존의 국내 음악치료 메타분석에 관련된 연구를 보완하여 대상을 아동-청소년으로 하여 이들 대상에 대한 효과를 변인별로 살펴보고자 한다.

따라서 본 연구는 음악치료의 효과에 있어서 아동 및 청소년의 집단 음악치료 프로그램에 대한 연구들에 대해 각 논문에서 밝히고 있는 개별 효과를 메타분석을 통해 종합적으로 제시함으로써 아동 및 청소년의 집단음악치료 활동에 영향을 주는 변인들을 밝히고자 하는 것이다.

이러한 연구의 목적을 달성하기 위해서 본 연구에서는 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

1. 아동 및 청소년을 대상으로 한 집단 음악치료 프로그램의 전체 효과크기는 어떠한가, 변인별 차이가 있는가?
2. 대상(아동, 청소년)에 따른 집단 음악치료 프로그램의 평균 효과크기는 어떠한가, 그 차이가 있는가?
3. 치료영역(사회성 발달, 정서적 발달, 행동적 발달)에 따른 아동 및 청소년 집단 음악치료 프로그램의 평균 효과크기는 어떠한가, 변인별 차이가 있는가?
4. 처치변인(치료 총 횟수, 주당 치료 횟수, 치료시간, 치료자 특성 등)에 따른 아동 및 청소년 집단 음악치료 프로그램의 평균 효과크기는 어떠한가, 변인별 차이가 있는가?

II. 연구방법

1. 분석대상 논문

본 연구는 아동·청소년 음악치료 프로그램의 효과에 대한 일반적인 결론을 도출하기 위해 2010년 4월 1일 기준으로 하여 국회도서관과 온라인으로 제공되는 사이트(www.riss.kr)를 이용하여 자료를 검색, 수집하였다. ‘음악

치료’, ‘음악치료 프로그램’이라는 키워드를 사용하여 검색한 후, ‘아동’, ‘청소년’, ‘초등학생’, ‘중학생’, ‘고등학생’으로 결과 내 재검색을 실시한 결과, 최근 10년간(2000-2010) 국내에서 발표된 관련 석·박사 학위논문은 ‘아동’이 219편, ‘청소년’이 88편, ‘초등학생’이 42편, ‘중학생’이 12편, ‘고등학생’이 21편으로 총 382편이었다. 이들 중 다음과 같은 선정기준에 따라 메타분석이 가능한 논문으로 최종분석에 사용할 연구대상 논문을 선정하였다.

〈표 1〉 분석대상 논문의 특성별 분포

N=77

| 특 성 | 구 분 | 논문수* | |
|-----------|-------------|------------------|----|
| 일반적 특성 | 출판년도 | 2000 | 1 |
| | | 2001 | 8 |
| | | 2002 | 6 |
| | | 2003 | 6 |
| | | 2004 | 9 |
| | | 2005 | 6 |
| | | 2006 | 5 |
| | | 2007 | 13 |
| | | 2008 | 10 |
| | | 2009 | 11 |
| | 2010(4.1기준) | 3 | |
| | 학위구분 | 석사학위논문 | 76 |
| | | 박사학위논문 | 1 |
| | 연구대상 | 아동(6세~초등6학년) | 45 |
| | | 청소년(중등1학년~고등3학년) | 32 |
| 종속 변인 | 치료영역‡ | 사회적 발달 | 16 |
| | | 정서적 발달 | 76 |
| | | 행동적 발달 | 4 |
| | 처치 총 횟수 | 10회 이하 | 19 |
| | | 11~15회 | 38 |
| | | 16~20회 | 12 |
| | | 21회 이상 | 8 |
| 처치 변인 | 주당 치료횟수 | 1~2회 | 62 |
| | | 3~4회 | 10 |
| | | 5회 이상 | 5 |
| | 치료시간 | 60분 이하 | 65 |
| | | 60~90분 미만 | 8 |
| | | 90분 이상 | 2 |
| | 치료자 특성 | 보조치료사 | 10 |
| | | 본인 1인 | 64 |

* 치료영역에서 한 논문에서 중복되거나 처치변인에서 명시되지 않은 부분이 있어 논문수 총합의 차이가 있음.

‡ 치료영역은 사회적발달(사회성, 교우관계, 가족관계, 대인관계, 사회적응력, 학교적응, 사회적 기술, 친사회적 행동, 학교생활적응 등), 정서적 발달(자기존중감, 자아존중감, 자기표출, 자기표현력, 스트레스, 우울, 불안, 정서, 심리적 문제, 무력감, 충동성, 창의성, 정서지능 등), 행동적 발달(문제행동, 행동변화, 공격성, 비행, 흡연 등)으로 분류됨.

첫째, 집단프로그램으로 실시된 연구로서 통제집단을 설정한 실험연구나 준실험연구 설계 방법을 이용한 경험적 연구.

둘째, 양적연구들로 메타분석에 필요한 효과크기(effect size)를 계산하는데 필요한 평균, 표준편차, t , F , p 등이 정확히 제시되어 있는 논문.

셋째, 사전-사후 검사 방식을 사용하고, 사전검사에서 실험집단과 통제집단간의 동질성을 보여주거나, 공분산의 분석을 사용하거나, 통제집단과 실험집단에 참여자를 무선배치한 경우의 논문.

이상과 같은 선정기준에 의해 결과적으로 <표 1>과 같이 총 77편의 연구대상 논문을 선정하였으며, 각 논문의 본문 중 연구방법 및 연구결과 부분을 분석 자료로 사용하였다.

2. 분석절차

1) 자료의 코딩

표집된 연구들의 특성을 파악하고 중재변인들 별로 어떤 영향을 미치는 지를 알아보기 위해 연구특성별로 코딩양식에 따라 분류, 코딩표를 제작하였다.

코딩표는

- (1) 연구기초자료(일련번호 ID, 연구자, 출판연도, 논문명, 논문 출처)
- (2) 표본에 관한 기술(연구대상, 전체 연구대상자수, 실험집단 대상자수, 통제집단 대상자수, 독립변인, 종속변인, 치료횟수, 실험집단 특성, 비교집단 특성, 치료자 특성, 연구자 전공 여부)
- (3) 실험집단, 통제집단의 효과크기(평균, 표준편차, 통계방법, 통계치)

2) 자료의 분석

(1) 효과크기의 산출

코딩 작업이 끝난 자료들은 통계 컴퓨터 프로그램인 SPSS를 사용하여 필요한 자료를 분석하였고, 실험집단과 통제집단의 평균치와 표준편차가 제시된 77편의 연구물로부터 모두 96개의 효과크기를 구했다.

개별연구의 효과크기를 산출하기 위해서 다음의 <공식 1>을 적용하였다.

<공식 1>

$$ES_{sm} = \frac{X_e - X_c}{S_{pooled}}$$

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_e - 1) S_e^2 + (n_c - 1) S_c^2}{n_e + n_c - 2}}$$

ES_{sm} : 효과크기, X_e : 실험집단의 평균 X_c : 통제집단의 평균

S_{pooled} : 실험집단과 통제집단의 통합표준편차

n_e : 실험집단의 사례수 n_c : 통제집단의 사례수

S_e : 실험집단의 표준편차 S_c : 통제집단의 표준편차

둘째, 전체 평균효과크기와 변인별 평균 효과크기를 산출하기 위해 개별 효과크기의 평균을 구하였고 효과크기의 표준편차를 산출하였다.

셋째, 변인별 평균 효과크기의 유의미한 차이를 알아보기 위하여 t-test 나 일원변량분석을 사용하였다.

(2) 효과크기의 해석

메타분석에서는 분석 결과에서 나타난 효과크기로 해석하는데, 효과크기는 실험집단의 평균값에서 비교집단의 평균값을 빼어 통합표준편차로 나눈 값으로, 즉 어떤 연구대상에서 어떤 변인의 작용이 가해졌을 때, 그 변인의 작용이 가해지지 않았을 때보다 어느 정도 효과가 있었는지를 의미하여, 표준점수 척도를 환산해서 나타낼 수 있다. Cohen(1977)은 표준화 평균 효과크기 그 자체의 수치가 $ES_{sm} \leq 0.2$ 는 적은 영향, $ES_{sm} = 0.5$ 는 중간정도의 영향, $ES_{sm} \geq 0.8$ 이상은 많은 영향으로 평가하였다.

III. 연구결과

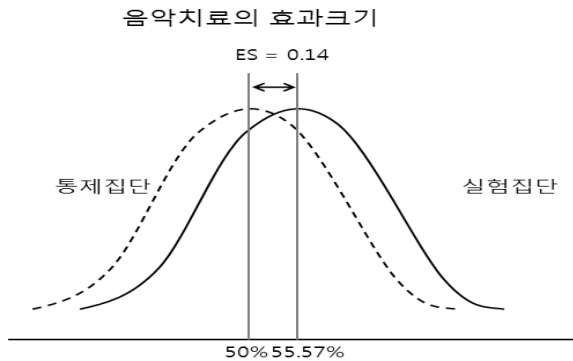
1. 전체 평균 효과크기

본 연구에서 설정한 기준에 의해 선정된 논문 77편으로부터 산출한 효과크기의 사례수는 총 96개였다. 메타분석 결과, 모두 77편의 논문에서 도출된 96개의 효과 크기를 종합한 전체 평균효과 크기는 <표 2>과 같이 $ES = 0.14$ 인 것으로 나타났다.

〈표 2〉 전체 평균 효과크기

| | N | ES | SD |
|--------------|----|------|------|
| 집단 음악치료 프로그램 | 96 | 0.14 | 1.61 |

이는 Cohen(1977)이 제안한 효과크기의 해석 기준으로 보면 0.2보다 작으므로 적은 영향으로 해석할 수 있으며, [그림 1]과 같이 정상분포 곡선에서 비교집단의 평균 점수를 50%로 하였을 경우, 실험집단의 평균점수는 55.57%로, 아동 및 청소년을 대상으로 했을 때 음악치료 프로그램을 실시한 집단이 5.57%만큼 향상을 가져왔다고 해석할 수 있다.



[그림1] 전체 평균 효과 크기에 관한 해석

2. 대상(아동, 청소년)에 따른 평균효과크기 및 차이

아동, 청소년 대상에 따른 평균효과크기에 대해 알아본 결과는 <표 3>와 같이 아동과 청소년 대상에 따라 차이($t=2.26, p<.05$)가 나타났다. 즉, 청소년보다 아동의 효과크기가 높은 것으로 나타났다. 이는 Cohen(1977)의 효과크기 해석 기준으로 보면 아동의 경우는 0.5이므로 중간정도의 영향, 청소년의 경우는 -0.23인데 이는 우울, 불안, 스트레스 등 감소변인의 경우 -값으로 나오므로 절대값으로 효과크기를 보아 0.2보다 크나 0.2에 가까운 효과크기를 보여 적은 영향 쪽으로 해석할 수 있겠다.

〈표 3〉 아동, 청소년 대상에 따른 평균효과크기 및 차이

| 변인 | N | ES | SD | <i>t</i> |
|-----|----|-------|------|----------|
| 아동 | 48 | 0.50 | 1.60 | 2.26* |
| 청소년 | 48 | -0.23 | 1.56 | |
| 전체 | 96 | 0.14 | 1.61 | |

* $p<.05$

3. 치료영역(사회적, 정서적, 행동적 발달)에 따른 평균효과크기 및 차이

치료영역에 따른 평균효과크기에 대해 알아본 결과는 <표 4>과 같다. 즉, 각 치료영역에 따른 차이($t=4.66, p<.05$)가 나타나, 사회적 발달에 대한 효과크기가 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 행동적 발달, 정서적 발달 순으로 나타났다. Cohen(1977)의 효과크기 해석 기준으로 보면 사회적 발달과 행동적 발달에 대한 효과크기는 0.8보다 크게 나타났으므로 음악치료프로그램이 아동 및 청소년의 사회적 발달과 행동적 발달에 많은 영향력을 미치는 것으로 해석할 수 있으며, 상대적으로 정서적 발달에는 적은 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

〈표 4〉 치료영역(사회성발달, 정서발달, 행동발달)에 따른 평균효과크기 및 차이

| 변인 | N | ES | SD | <i>F</i> |
|--------|----|-------|------|----------|
| 사회적 발달 | 16 | 1.11 | 1.62 | 4.66* |
| 정서적 발달 | 76 | -0.01 | 1.48 | |
| 행동적 발달 | 4 | -1.07 | 2.72 | |
| 전체 | 96 | 0.14 | 1.61 | |

* $p<.05$

4. 기타변인(처치 총 횟수, 주당 치료횟수, 치료시간, 치료자 특성)에 따른 평균효과크기 및 각 변인별 차이

1) 처치 총 횟수별 평균효과크기 및 차이

처치 총 횟수에 따른 평균효과크기에 대해 알아본 결과는 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 처치 총 횟수에 따른 평균효과크기 및 차이

| 변인 | N | ES | SD | <i>F</i> |
|--------|----|-------|------|----------|
| 10회 이하 | 24 | 0.34 | 1.58 | 1.79 |
| 11~15회 | 50 | 0.25 | 1.63 | |
| 16~20회 | 12 | 0.04 | 1.42 | |
| 21회 이상 | 8 | -1.10 | 1.84 | |
| 전체 | 94 | 0.13 | 1.63 | |

+ 처치 총 횟수 변인이 명시되지 않은 논문으로 인하여 사례수 합이 차이가 있음.

프로그램이 진행된 총 횟수에 따른 효과크기는 유의한 차이($F=1.79, p>.05$)는 없는 것으로 나타났다. 즉, 21회 이상 진행했을 때 효과크기가 가장 크게 나타났으나 ($ES=-1.10$), 아동 및 청소년 대상으로 음악치료 프로그램을 진행할 경우 진행되는 총 횟수 여부는 음악치료 효과 크기의 차이를 유발하지 않는 것으로 해석할 수 있다.

2) 주당 치료횟수별 평균효과크기 및 차이

주당 치료횟수에 따른 평균효과크기에 대해 알아본 결과는 <표 6>와 같이 아동 및 청소년을 대상으로 음악치료 프로그램이 실시되는 주당 치료횟수에 따라 유의한 차이($F=1.18, p>.05$)가 없는 것으로 나타났다. 즉, 아동 및 청소년 대상으로 음악치료 프로그램을 진행할 경우 진행되는 주당 치료횟수는 음악치료 효과크기의 차이를 유발하지 않는 것으로 해석할 수 있다.

<표 6> 주당 치료횟수에 따른 평균효과크기 및 차이

| 변인 | N | ES | SD | F |
|-------|----|-------|------|------|
| 1~2회 | 68 | 0.08 | 1.56 | 1.18 |
| 3~4회 | 10 | -0.70 | 1.24 | |
| 5회 이상 | 5 | 0.10 | 1.20 | |
| 전체 | 83 | -0.01 | 1.51 | |

+ 주당 치료횟수 변인이 명시되지 않은 논문으로 인하여 사례수 합이 차이가 있음.

3) 치료시간별 평균효과크기 및 차이

치료시간에 따른 평균효과크기에 대해 알아본 결과는 <표 7>과 같다. 프로그램 치료시간에 따른 효과크기는 유의한 차이($F=0.08, p>.05$)가 없는 것으로 나타났다. 즉, 아동 및 청소년 대상으로 음악치료 프로그램을 진행할 경우 진행되는 치료시간이 음악치료 효과크기의 차이를 유발하지 않는 것으로 해석할 수 있다.

<표 7> 치료시간에 따른 평균효과크기 및 차이

| 변인 | N | ES | SD | F |
|-----------|----|------|------|------|
| 60분 이하 | 65 | 0.25 | 1.57 | 0.08 |
| 60~90분 미만 | 14 | 0.08 | 1.37 | |
| 90분 이상 | 8 | 0.27 | 1.68 | |
| 전체 | 87 | 0.23 | 1.53 | |

+ 치료시간 변인이 명시되지 않은 논문으로 인하여 사례수 합이 차이가 있음.

4) 치료자 특성별 평균효과크기 및 차이

치료자 특성에 따른 평균효과크기에 대해 알아본 결과는 <표 8>과 같이, 프로그램을 진행하는 치료사 1인이 진행하느냐, 보조치료사를 두고 진행하느냐는 유의한 차이 ($t=0.42, p>.05$)가 없는 것으로 나타났다. 즉, 아동 및 청소년 대상으로 음악치료 프로그램을 진행할 경우 치료사 1인 진행과 보조치료사 공동 진행은 음악치료 효과크기의 차이를 유발하지 않는 것으로 해석할 수 있다.

<표 8> 치료자 특성에 따른 평균효과크기 및 차이

| 변인 | N | ES | SD | t |
|-------|----|-------|------|------|
| 보조치료사 | 10 | -0.19 | 1.31 | 0.42 |
| 본인 1인 | 85 | 0.16 | 1.65 | |
| 전체 | 95 | 0.12 | 1.62 | |

+ 치료자 특성 변인이 명시되지 않은 논문으로 인하여 사례수 합이 차이가 있음.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 2000년부터 2010년까지 최근 10년간 국내에서 발표된 총 77편의 음악치료 관련 석·박사 학위 논문 중 실험연구물을 중심으로 아동 및 청소년을 대상으로 한 음악치료 집단 프로그램의 효과를 알아보는데 있어 효과에 영향을 미칠 수 있는 관련 변인들에 따라 메타 분석을 사용하여 알아본 것이다. 메타분석을 위해 선정된 논문은 총 77편이었으며, 이 연구물에서 96개의 효과크기를 추출하였다. 분석결과 전체평균효과 크기는 0.14로, 이는 Cohen(1977)이 제안한 효과크기의 해석 기준인 0.2에 못 미치는 것으로, 아동과 청소년 전체 대상에 대한 효과크기는 예상외로 적은 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

각 변인별 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 대상에 따른 평균 효과크기는 아동 (0.50)이 청소년(0.23)보다 큰 효과크기가 나타났고 두 대상 간에 유의한 차이를 보인 것으로 나타났다($p<.05$). 이는 아동과 청소년 대상 모두에게 집단 음악치료 프로그램에 있어서 효과가 있으나, 청소년의 경우는 그 영향 정도가 상대적으로 적은 것으로 볼 수 있다. 이는 아동, 청소년 간의 집단 음악치료 프로그램의 효과가 유의미한 차이가 없다고 제시한 김수희(2002)

의 논문과는 다른 결과이나, 음악치료 전공자가 진행한 음악치료에서 대상에 따른 효과크기에 유의미한 차이가 있어 초등학생에 대한 효과크기가 가장 크게 나타나고 중·고등학생에 대한 효과크기가 가장 작게 나타났다고 제시한 임진석(2007)의 연구와는 일치된 결과이다. 이는 김수희(2002)의 논문에서 다루어진 연구대상 논문의 수보다 본 논문에서 다루어진 연구논문의 수가 상대적으로 많기 때문에 더 많은 연구축적물들을 대상으로 하여 결과의 차이가 보여진 것으로 보여지며, 임진석(2007)의 연구와 마찬가지로 아동의 경우가 청소년의 경우보다 효과크기가 더 크게 나온 것은 아동이 중·고등학생 청소년보다 자기방어가 상대적으로 덜하기 때문에 음악이라는 매체로 접근하는 것에 있어서도 더욱 자신을 드러내는데 효과적으로 적용된 것으로 보여진다.

둘째, 사회적 발달, 정서적 발달, 행동적 발달로 나눈 치료영역에 따른 평균 효과크기에 있어서는 치료 영역별로 유의미한 차이를 보였다($p < .05$). 이중 사회적 발달(1.11)의 영향력이 가장 높았으며, 행동적 발달(1.07)이 근소한 차이로 그 다음이었고, 정서적 발달(0.01)은 영향력이 상대적으로 아주 작았다. 본 연구에서 분류한 사회적 발달 변인으로는 사회성, 교우관계, 가족관계, 대인관계, 사회적응력, 학교적응, 사회적 기술, 친사회적 행동, 학교생활적응 등의 변인을 포함시켰고, 정서적 발달 변인에는 자기존중감, 자아존중감, 자기표출, 자기표현력, 스트레스, 우울, 불안, 정서, 심리적 문제, 무력감, 충동성, 창의성, 정서지능 등을 포함시켰다. 또한 행동적 발달과 관련된 변인으로는 문제행동, 행동변화, 공격성, 비행, 흡연 등의 변인을 포함시켰다. 사회적 발달과 행동적 발달이 정서적 발달보다 음악치료 프로그램에서 더 높은 영향을 미치는 것으로 나온 것은 분석한 연구물들이 집단 음악치료 프로그램으로 진행되었으며, 아동과 청소년을 대상으로 하는 것에 한정하여 음악치료 집단 프로그램을 선별하였다는 것을 주목해 볼 수 있겠다. 그 이유는 성인 음악치료는 행동이나 사회발달 보다는 심리 및 정서적인 치료적 목적이 사용되며, 노인의 경우 치료적 목적이 발달이 아닌 기능의 유지에 초점이 맞춰지는 경우가 많기 때문으로 해석할 수가 있다. 연구결과에 따르면 사회적 발달과 행동적 발달에서 효과 수준이 높아지는 것으로 나타나므로, 음악치료가 아동 및 청소년을 대상으로 할 때, 특히 집단 프로그램에서는 사회적인 상호작용과 행동적인 문제를 치료하는데 도움이 된다고 할 수가 있다.

셋째, 기타 변인에 따른 평균 효과크기의 메타분석 결

과 먼저, 처치 총 횟수에 있어서는 21회 이상(1.10)이 평균 효과크기가 가장 높았고 16~20회가 가장 낮은 평균 효과크기(0.04)를 보였다. 그러나 효과크기가 유의미한 차이를 보이지는 않아 본 연구의 결과로는 치료횟수가 늘어감에 따라 치료효과가 비례하여 높아지지는 않으며 단순한 치료횟수의 증감이 치료효과의 변인으로 작용하는 것은 아니라고 볼 수 있다. 또한, 주당 치료횟수, 치료시간, 보조치료사의 유무 등의 변인들이 치료에 결정적 영향을 미치고 있지 않는 것으로 밝혀졌다. 즉, 치료의 형식적인 부분보다는 치료의 도구적인 부분인 음악의 사용형태, 프로그램의 질적 구성, 치료적 목적 등이 치료효과에 더 직접적으로 영향을 미치는 것으로 유추해 볼 수 있겠다.

이상의 아동 및 청소년 대상의 집단 음악치료 프로그램의 효과에 대한 연구물에 대한 메타분석 결과, 음악치료에 효과를 주는 변인은 대상에서는 청소년보다는 아동 대상에서, 치료영역에서는 사회적 발달과 행동적 발달에서 더 큰 효과가 있는 것으로 나타났으며, 그 외의 다른 변인들 즉, 처치 총 횟수, 주당 치료횟수, 치료시간, 치료자 특성 등에서는 효과에 있어 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 본 연구는 일반적으로 음악치료에 영향을 주는 효과 변인들에 대해 분석하였는데, 기존의 연구에 비해 치료대상을 아동과 청소년에 국한하여 좀 더 구체적인 효과영역을 살펴보기 위해 메타분석을 하였다는 데에 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구가 가지는 제한점은 다음과 같다.

메타분석 자체가 실험연구에 국한되기 때문에 질적 연구 및 기술 연구를 배제시켰고, 사전-사후 실험으로 집단 프로그램이 주로 시행되기 때문에, 실제 임상에서 시행되는 1:1 개별 치료 프로그램에서 나타날 수 있는 다양한 음악치료 효과 변인을 반영할 수 없다는 제한점이 있다. 또한, 사회적 발달과 행동적 발달과 같은 치료영역이 중요한 효과 변인으로 나타났으나 분석 대상 논문들 중 정서적 발달 영역에 비해 사회적, 행동적 발달 영역에 대한 연구가 현저히 적었다.

본 연구결과를 바탕으로 앞으로의 후속연구에서는, 우선 위에서 밝힌 바와 같이 정서적 발달을 살펴보는 음악치료 연구에 국한되지 않도록 사회적, 행동적 발달 영역에 대한 좀 더 많은 연구가 이루어지는 것이 좋겠다. 그리고 아동, 청소년을 대상으로 하여 치료 영역을 좀 더 세분화 하여 생리적 효과나 발달적 효과(예: 언어)까지 포함하여 살펴보는 것도 필요하다. 또한 대상을 더 세분화하여 유아, 초등학교 저학년, 초등학교 고학년, 중학교,

고등학교로 나누어 살펴보는 것도 의미가 있을 것으로 보여진다. 또한 장애-비장애 영역을 구분하거나 남, 여 변인을 고려하여 메타 분석을 실시해 보는 것, 음악치료 프로그램의 이론적 배경에 따른 프로그램 효과에 대한 메타분석, 국내 연구와 국외 연구의 연구동향 및 메타분석 비교 연구도 의미가 있을 것이며, 이를 위해서는 국내에 다양한 영역의 질적으로 우수한 양적 연구물들이 많이 발표되기를 기대한다.

음악치료란 인간의 변화를 다루는 학문이다. 따라서 치료효과를 내는 변인들은 아주 다양할 수밖에 없다. 그렇기 때문에 그 다양한 변인들 속에서 객관적이고 지속적인 데이터를 추출해 내기가 쉽지 않을 수 있다. 그러나, 다양한 변화를 과학적으로 입증하는 양질의 연구물들이 이러한 어려움을 극복하는데 도움을 줄 것이라 생각된다.

주제어: 메타분석, 음악치료, 효과크기, 아동, 청소년

참 고 문 헌

- 김수희. (2002). 음악요법/치료효과에 대한 메타분석 연구. 숙명여자대학교 음악치료 대학원 석사학위 논문.
- 김은주. (1999). "Journal of Music Therapy"(1987-1998)에 수록된 논문의 내용분석 연구. **한국음악치료학회지**, 1(1), 13-61.
- 남은정. (2000). "Music Therapy Perspective"(1982-1998)에 수록된 연구물의 내용 분석. 숙명여자대학교 음악치료대학원 석사학위 논문.
- 박소연, 황은영. (2006). 음악치료 관련 최근 연구동향을 통한 우리나라 음악치료 연구의 새로운 패러다임 조망. **한국음악치료학회지**, 8(1), 37-53.
- 오성삼. (2002). **메타분석의 이론과 실제**. 서울: 건국대학교 출판부.
- 임진석. (2007). 음악치료 효과에 대한 국내 학위논문의 메타분석. **한국음악치료학회지**, 9(1), 1-22.
- 정은이. (2001). 한국음악치료의 역사 1960년대부터 1996년까지. **한국음악치료학회지**, 3(2), 21-39.
- 최병철. (1999). **음악치료학**, 서울 : 학지사.
- Brotons, M., Koger, S. M., & Pickett-Cooper, P. (1997). Music and dementias: A review of literature. *Journal of Music Therapy*, 34(4), 204-245.
- Codding, P. A. (1987). A content analysis of the Journal of Music Therapy, 1977-1985. *Journal of Music Therapy*, 24(4), 195-202.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral science (Rev. ed.)*. New York: Academic Press.
- Decuir, A. (1987). Reading for music therapy students: an analysis of clinical and research literature form the Journal of Music Therapy. In C. D. Maranto, & K. Bruscia(Eds.), *Perspectives on Music Therapy Education and Training*, 57-70.
- Gfeller, K. (1995). *The status of music therapy research*. In Barbara L. Wheeler(Ed.), *Music therapy research: Quantitative and qualitative perspectives*(pp.29-63). Phoenixville, PA; Barcelona Publishers.
- Gilbert, J. P. (1979). Published research in music therapy, 1973-1978: Content, focus, and implications for future research. *Journal of Music Therapy*, 16(3), 102-110.
- James, M. R. (1985). Sources of article published in the Journal of Music Therapy: The first twenty years, 1964-1983. *Journal of Music Therapy*, 22(2), 87-94.
- Jellison, J. A. (1973). The frequency and general mode of inquiry of research in music therapy, 1952-1972. *Council of Research in Music Education*, 35, 1-8.
- Koger, S. M., Chapin, K. C., & Brotons, M.(1999). Is music therapy an effective intervention for dementia? A meta-analytic review of literature. *Journal of Music Therapy*, 36(1), 2-15.
- Silverman, M. J. (2003). The influence of music on symptoms of psychosis: A meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, 40(1), 27-40.
- Standley, M. J. (1986). Music research in medical/dental treatment: Meta-analysis and clinical application. *Journal of Music Therapy*, 23(2), 56-122.

- Standley, M. J. (1996). A meta-analysis on the effects of music as reinforcement for education/therapy objectives. *Journal of Research in Music Education, 44*, 105-133.
- Standley, M. J. (2002). A meta-analysis on the efficacy of music therapy for premature infants. *Journal of Pediatric Nursing, 17*(2), 107-113.
- Whipple, J. (2004). Music in intervention for children and adolescents with autism: A Meta-analysis. *Journal of Music Therapy, 41*(2), 90-105.
- Pelletier, C. L. (2004). The effect of music on decreasing arousal due to stress: A Meta-analysis. *Journal of Music Therapy, 41*(3), 192-214.

접 수 일 : 2010. 07. 02.
수정완료일 : 2010. 10. 15.
게재확정일 : 2010. 10. 20.