



장애유아를 위한 음악중재의 내용과 효과크기검증 문헌분석 -2005-2020년 국내 학술지논문 중심으로-*

서보순** · 이지경***

Literature Analysis to Verify the Content and Effect Sizes of Music Interventions for Young Children with Special Needs: Focusing on the 2005-2020 Domestic Journals

Seo, Bo-Soon** · Lee, Ji Kyung***

ABSTRACT

[Purpose] This study is aimed to examine the contents of music interventions for young children with special needs and to verify the intervention effect size. Furthermore, the study hopes to present useful information and basic guidelines that can be referenced when composing a music intervention program or conducting future research on children with special needs. Music is included as a component of the curriculum for young children in various ways, and it is used as an intervention tool in the field. However, the contents and effect sizes of music intervention are not known in detail. Therefore, this study aims to verify the details and effect sizes of music interventions by comprehensively reviewing the literature published in domestic journals between 2005 and 2020. **[Method]** Nine studies were selected through a literature review, five group studies and four single-subject studies were analyzed to categorize the detailed intervention contents. Moreover, the effect size (Hedge's g and Percent Non-overlapping Data, PND) were calculated to verify the effectiveness of the interventions and the relationship between the intervention durations and the effect sizes was also examined. **[Results]** Through in-depth analysis, the overall contents of music interventions conducted in group and single-object studies were reported. The effect sizes of music intervention for young children with disabilities turned out to be very large. However, there was no clear relationship between intervention durations and effect sizes. **[Conclusion]** The significance of this study would be great if it could be applied more systematically to the field of music for children with special needs, which would re-illuminate the various perspectives found in this study.

Key Words : Young children with special needs, Music Intervention, Effect size, Domestic journals, Literature study

* 이 논문은 2019학년도 경성대학교 「신임교원 특별연구비」에 의하여 연구되었음.

** 제 1저자, 동의대학교 유아교육과 조교수
Assistant Professor, Dept. of Early Childhood Education, Dongeui University

*** 교신저자, 경성대학교 심리학과 조교수 (jikyunglee@gmail.com)
Assistant Professor, Dept. of Psychology, Kyungsoo University

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

특수교육 연차보고서에 따르면 2011년부터 2021년에 걸쳐 우리나라 장애유아의 수는 2011년도 3,367명에서 2021년도에는 7,197명으로 증가하였다(교육부 특수교육정책과, 2011; 교육부 특수교육정책과, 2021). 이러한 현상은 저출산 시대를 맞이하고 있는 현재의 전반적인 인구변동 추세와는 매우 상반된 흐름이다. 증가하는 장애유아들에게 보다 나은 특수교육 관련서비스를 지원하도록 ‘장애인 등에 대한 특수교육법(법제처, 2008)’이 이를 규정하고 있고, 18세 미만의 장애유아를 포함한 장애아동을 위한 청능, 미술, 음악, 행동, 놀이, 심리, 감각, 운동재활, 재활심리 9개 영역의 발달재활서비스를 지원하도록 ‘장애아동복지지원법(법제처, 2013)’이 이를 명시하고 있다. 장애유아들을 위한 양질의 재활서비스 선택의 폭은 점차 넓어질 것으로 예상된다(보건복지부, 2018).

음악은 발달재활서비스 영역의 치료매체 중 하나로 생득적으로 음악적 자아를 가지고 태어나는 인간에게 가장 자연스럽게 거리낌 없이 다가갈 수 있는 도구이기 때문에, 유아를 위한 교육과정에서 빠지지 않는 영역이다(김지연, 2018; 노승희, 2021; 윤민아, 2019). 또한 음악은 장애유아를 포함하여 유아들의 발달영역을 유기적으로 연결해주고 전인적 성장을 도우며(Greata, 2006), 유아가 자신의 감정을 인지하고 표현하게 해 주는 역할을 한다(Madura, 2013; Thaut, 2009).

따라서 과거에 장애유아의 발달에 음악이 중재(intervention)의 형태로 자주 적용되었다(박미혜, 2006). 여기서 음악중재란 음악을 치료적 수단으로 활용하여 개인의 능력, 행동, 그리고 특정 기술 등을 변화시키고자 하는 노력을 의미한다. 문헌을 살펴본 결과 대표적인 두 가지 음악 중재의 형태는 ‘음악치료(최근에는 ‘음악재활’으로도 명명됨)’와 ‘음악활동’이었다. 전자는 주로 치료 및 재활 임상현장에서 전문음악치료사에 의해 수행되고, 후자는 어린이집이나 유치원 교육현장에서 유아교사 및 통합지원교사에 의해 행해졌다. 음악치료란 치료사가 자신의 음악적 경험을 통해 순간순간 변화하는 상황의 역동을 감지하여 치료대상자와 관계를 형성하고 그 관계를 치료적으로 적용하여 그들의 정신적·신체적 문제를 개선하는 데 도움을 주는 체계적인 과정이다(Bruiscia, 1998). 치료사와 치료대상자가 교감하는 음악적 경험은 순간순간 다를 수 있으며, 이것은 즉흥연주, 가창, 음악 재창조, 음악토론, 음악 감상, 음악과 움직임, 음악과 이완 등으로 구성된다. 장애유아에게 적용한 바, 유아의 사회성(김귀복, 2008; 양은아, 2013), 언어능력향상(오숙현, 2012; 양은아, 2013), 정서지능(오숙현, 2012), 신체표현능력(한경임, 공유미, 2004) 등이 음악중재 후에 향상되었다고

여러 연구에서 보고되고 있다. 이러한 연구 결과는 발달 초기단계의 장애유아에게 더 늦기 전에 치료의 방향과 개선의 가능성을 찾게 해 준다는 면에서 의의가 크다. 실제로 유아기에 진단된 장애의 조기중재와 치료의 중요성은 과거의 여러 문헌에서도 이미 강조하고 있다(김경민, 2017; 김은숙, 2006). 그러므로 장애유아를 위해 실행된 음악중재의 내용과 효과성을 면밀히 살펴 과연 이 중재가 얼마만큼 실제로 이들에게 도움을 주었는지를 체계적으로 살펴볼 필요가 있어 보인다.

치료대상에게 적용한 음악적 중재의 효과가 있는지를 판단하기 위해서는 과학적으로 성과가 입증된 증거기반의 중재방식을 적용했는지를 확인해 보아야 한다. 이것은 다시 말해서 인과관계를 끌어낼 수 있는 연구 설계를 적용하여 치료대상자가 보여주는 변화에 의미 있는 효과를 끌어내 준다는 것을 증명해 주는 양질의 연구의 수가 충분한가를 확인할 수 있어야 한다는 것을 의미한다(Council for Exceptional Children's Interventional Research Group, 2014). 그리고 과거의 여러 연구에서 유사한 연구의 질적인 측면과 음악중재 내용이 확인되어야 하고, 특정 음악 중재의 효과가 있다고 믿어질 만큼의 실제 효과크기가 밝혀져야 한다(이대식, 2015). 더 자세하게 말하면, 실제 성과가 입증된 증거기반의 중재방식은 첫째, 치료대상에게 어떤 중재(중재 내용)가 어떻게 적용되고 개입되었는가? (Odom et al., 2005) 음악적 혹은 비음악적 중재가 어느 정도 투입이 되었는가? 둘째, 연구방법은 적절한가? 셋째, 어느 정도 효과가 있어야 효과적이라고 판단할 수 있는가?를 명확하게 규명할 수 있어야 한다(Cook, Tankersley, & Landrum, 2009).

근래의 장애유아와 음악 중재와 관련되는 연구는 주로 현상학적 질적 연구(장혜원, 2018), 평가도구의 개발(양은아, 최병철, 2016), 특정 발달영역 향상에 음악치료가 미치는 효과(오숙현, 2012; 신소정, 이재모, 2011; 양은아, 2013), 그 외 문헌 연구로 2000년-2007년도 사이에 발행된 학술지 논문 중 최종 55편의 장애유아 음악활동 중재연구들의 동향을 분석한 연구(원종례, 주용수, 2008) 등이 제한적이었다. 특히 유아를 대상으로 음악 중재를 시도한 실험연구들의 구체적인 중재내용(예, 변인과 요소)과 효과크기를 종합적이고 체계적으로 검토한 문헌은 찾아보기 어렵다.

그러므로 본 연구의 목적은 최근에 수행된 선행 연구들을 선별하여 장애유아를 위해 적용된 음악중재의 내용을 살펴보고 중재 효과크기를 검증하여, 추후 장애유아를 위한 음악중재 프로그램을 구성할 때나 혹은 연구를 수행할 때 참고가 될 수 있는 유용한 기초자료를 제시하는 데에 있다. 이 연구목적에 부합하는 연구 문제는 다음과 같다.

2. 연구 문제

첫째, 장애유아를 대상으로 한 음악중재의 내용 즉, 중재 대상, 중재 프로그램명 및 중재 요소, 중재 목표와 부합하는 종속변인, 종속변인 측정도구 및 신뢰도 등은 어떠한가?

둘째, 장애유아를 대상으로 한 음악 중재의 효과크기는 어떠한가?

셋째, 중재자의 사전 훈련여부 및 기간은 어떠한가, 중재자 유형 및 중재시간과 효과크기와의 관계는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 국내 학술지 데이터베이스 검색과 절차

본 연구에서는 최근 2005년부터 2020년 사이에 게재된 국내 학술지를 분석대상으로 하였다. 학위논문을 분석대상에서 제외한 이유는 학술지는 학위논문에 비해 검증기준이 상대적으로 엄격하게 적용되었다고 판단되었고, 그중 몇 편은 국내 학술지로 게재가 이미 되었기 때문이다. 검색에 사용된 엔진은 구글학술검색(<https://scholar.google.co.kr>), 국회도서관(<https://www.nanet.go.kr>), 한국교육학술정보원(<http://www.riss.kr>), 소속 대학교 중앙도서관(<https://library.ks.ac.kr>)이다. 검색에 입력된 핵심어는 ‘음악, 장애유아’, ‘음악, 유아’를 비롯하여, 그 외 ‘음악치료’, ‘음악활동’, ‘음악교육’, ‘음악재활’, ‘음악, 특수교육’, ‘노래’, ‘어린이집’, ‘보육기관’, music therapy, music education, music rehabilitation, music special education, young children with developmental delays, preschool children with disabilities 이었다.

검색 결과 국내 학술논문 28, 단행본 380, 학위논문 16, 연구보고서 47개 총 471편의 자료를 찾아내었다. 이 문헌 중 최종 분석대상으로 9편의 학술지 논문이 선정되었는데, 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 국내 학술지만을 선정하였다. 실험연구를 수행할 때 나라마다 임상 현장이나 교육현장이 다를 수 있고, 치료적 중재를 실행하는 연구자나 음악치료사 혹은 음악교사의 자격 기준과 역량에 차이가 있을 수 있기 때문이다.

둘째, 연구의 목적에 따라 효과크기(effect size, Hedges의 g) 검증이 가능한 정보(실험집단과 통제집단 모두의 평균과 표준편차 수치 제시, 단일대상연구의 기초선, 중재선 데이터 포인트 제시, 등)가 제시된 실험연구 논문만이 선별되었으며, 이 외에 질적 연구, 사례분석, 도구개발 타당도 검사 등의 이론적 논문은 제외하여 최종

집단연구와 단일대상연구를 포함했다. 그 이유는 표나 그래프가 주는 수치들에 의해 효과크기(Effect size, Hedge's g)나 PND(Percent Non-overlapping Data)를 산출할 수 있기 때문이다. 또한, 집단연구와 단일대상연구가 상대적으로 체계적인 연구지침이 제시된 논문이며, 연구 결과를 종합할 가능성이 큰 논문이라고 판단되었기 때문이었다.

셋째, 본 연구의 목적에 부합하기 위해서 연구대상이 장애유아인 문헌만을 검토하여 선별하였다.

넷째, 장애유아에게 치료적이거나 특정발달영역을 향상시키기 위한 목적으로 수행된 연구가 아닌 경우는 분석에서 제외되었다. 그 이유는 이 연구는 치료적 중재의 효과크기를 조사하는 것에 중점을 두었기 때문이었다.

2. 문헌분석 내용 및 효과크기 산출

1) 문헌분석 내용

선정된 논문에서 중점을 두어 분석한 것을 다음 <표 1>에서 <표 7>에 표기하였다. 분석의 핵심은 장애유아를 대상으로 한 음악중재의 내용, 즉 중재대상, 중재프로그램 명 및 중재 요소, 중재 목표와 부합하는 종속변인, 종속변인 측정도구 및 신뢰도, 효과크기, 사전 훈련여부 및 기간, 중재자 유형, 중재기간과 효과크기와의 관계를 파악하는 것이었다.

<Table 1> Items and Analysis Methods according to the Purpose of Analysis

Purpose of Analysis	Items	Analysis Methods
Music Intervention Contents	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participants ▪ Intervention program & intervention factor ▪ Intervention goals corresponding to dependent variables ▪ Dependent variable measurement tool & Reliability of measurement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classification by age, disability ▪ Classification by dependent variable ▪ Classification by tool
Effect Size Validation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Group research : Mean, SD ▪ Single-subject research : PND 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hedge' s <i>g</i> ▪ PND output
Relationship between Intervention Duration & Effect Size	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervention type & Intervention duration ▪ Possibility & duration of pre-training in music intervention ▪ Group research : Mean, SD ▪ Single-subject research : PND 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classification of intervention duration frequency, duration, time(minute) ▪ Hedge' s <i>g</i> ▪ PND output

2) 효과크기 산출

집단 연구의 효과크기(effect size)를 산출하기 위해서는 Hedges의 *g*를, 단일대상연구의 효과크기를 위해서는 PND(Percent Non-overlapping Data)를 사용하였다. Hedges의 *g*는 두 그룹 간 평균의 차이를 두 그룹 분산 제곱의 합을 2로 나눈 값에 루트를 씌운 값으로 나눈 값이다(Hedges, 1981). 본 연구에서 실험집단과 통제집단의 점수만이 보고된 연구에서는 각 그룹 간의 평균과 표준편차를 따로 파악한 후 Hedges의 *g*값을 개별적으로 계산되었다. 이 효과크기 계산법은 사례 수가 적거나 집단 간 사례 수의 차이가 발생할 때도 적용하기 좋은 방법이다. *g*값이 대략 .2로 나오면 효과가 작다고 해석할 수 있으며 .5는 중간효과, .8은 효과가 크다고 해석할 수 있다. 다음은 Hedges의 *g*의 공식이다.

$$\text{Hedges' } g = \frac{M_1 - M_2}{SD_{pooled}^*}$$

PND는 기초선에서 최고치 데이터 포인트보다 더 높게 나타나는 데이터 포인트의 수를 중재선 영역에서 찾아내어 전체 중재선 영역의 데이터 포인트 수로 나눈 후 100을 곱한 중재데이터 포인트의 백분율을 말한다(Richards et al., 2012). 대략 50%는 중재가 ‘거의 효과적이지 않다’ 라는 것을 의미하고, 50~79%는 ‘중간 효과크기’

를, 80%이상은 ‘효과가 크다’ 라는 것을 의미한다(Scruggs et al., 1986).

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구별 구체적인 음악중재의 내용

최종 논문의 구체적인 음악중재의 내용 즉, 중재 대상, 중재 프로그램명 및 중재 요소, 중재 목표와 부합하는 종속변인, 종속변인 측정도구 및 신뢰도에 대한 설명은 다음의 <표 2>와 <표 3>에 상세하게 제시하였다.

1) 중재 대상

5개의 집단연구 논문을 살펴본 결과 3편의 논문의 유아들은 5세였으며, 4~6세의 유아를 대상으로 한 논문은 1편, 5~6세의 유아를 대상으로 한 논문 1편이 있었다. 이들은 각각 실험집단과 통제집단에 나누어져 연구에 참여하였다. 전체 참여 유아의 수는 115명이었고, 이들의 정확한 성별은 정보의 부재로 인해 정확히 확인되지 않았다. 문헌 중 장애유아와 비장애유아를 통합하여 음악중재를 실시한 논문이 있었기 때문에 연구에 참여한 유아 중 장애유아의 총 수는 80명(69.58%)이었다. 발달장애유아가 36명(31.3%), 주의력결핍과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD)유아가 34명(29.6%), 뇌병변장애가 5명(4.35%), 지적장애유아가 3명(2.60%), 자폐성장애가 2명(1.73%)이었고, 비장애유아의 수도 35명(30.42%)이었다. 구체적으로, 5편 중 3편의 논문은 연구대상의 성별이 제시되어 있지 않았고, 나머지 2편은 장애남아가 11명, 장애여아가 9명, 비장애남아가 18명, 비장애여아가 17명으로 조사되었다.

한편 단일대상 연구에 참여한 전체 유아의 수는 24명이었고, 이들의 성별은 남아 15명(62.5%), 여아 9명(37.5%) 이었다. 장애유아와 비장애유아를 모두 포함하여 음악중재를 실시한 논문이 있었기 때문에 연구에 참여한 유아 중 실제 장애유아의 수는 18명(70%)이었다. 발달장애유아가 36명(31.3%), 주의력결핍과잉행동장애(ADHD)유아가 34명(29.6%), 뇌병변장애가 5명(4.35%), 지적장애유아가 3명(2.60%), 자폐성 장애유아가 2명(1.73%)이었고, 비장애유아의 수도 35(30.42%)명이었다. 더 구체적으로 장애남아가 11명(45.83%), 장애여아가 1명(4.17%), 비장애남아가 4명(16.67%), 비장애여아가 8명(33.33%)으로 조사되었다.

2) 중재 프로그램명 및 중재 요소

집단연구의 중재 프로그램명은 2편의 논문에서 ‘음악치료’ 라고 표기되어 실시되었고, 1편은 ‘반영적 음악치료’ 로, 2편은 ‘통합음악활동 혹은 음악활동’ 으로 표기되어 실시되었다.

5편의 집단연구 논문에서 공통적으로 또는 독창적으로 적용된 음악중재 프로그램의 중재 요소를 살펴보면, ‘노래 부르기(3편)’, ‘악기연주(3편)’, ‘자신만의 독창적인 음악 만들기(3편)’, ‘음악 감상(3편)’ 과 ‘노래로 인사하기(2편)’ 가 가장 많이 사용되었고, 그 외에도 ‘음악 이완(1편)’, ‘음악을 통해 감정표현하고 이해하기(1편)’, ‘소리탐색하기(1편)’, ‘반복적인 프레이즈, 지시적 가사 및 질문하는 가사 활용하기, 주고받는 가사, 등(1편)’ 이 적용되었다. 자세한 중재요소에 대한 설명은 다음의 <표 2>에 나타나 있다.

선정된 문헌에서 <표 2>에 나타나 있는 중재요소의 투입순서와 비중에 대한 내용은 다음과 같다. 요약하면 모든 문헌에서 중재요소 투입 순서에 대한 설명은 기술되었고, 음악적·비음악적 중재요소의 투입 비중에 관한 자세한 설명은 2개의 문헌(임영옥, 조광순, 2006; 장혜원, 2007a)에서 볼 수 있었으며 두 개의 문헌 모두 100%의 음악적 요소를 투입하였다. <표 2>의 중재요소의 투입의 순서가 확실하게 기술된 논문은 4편(양은아, 최병철, 2009; 임영옥과 조광순, 2006; 장혜원, 2007a, 장혜원, 2011)이었고, 나머지 5개의 문헌은 순서가 자유롭게 무작위로 투입되었다. 예를 들어, 장혜원(2011)은 상승하는 멜로디→주고받는 구조, 반복적인 프레이즈의 멜로디→지시적 가사→주고받는 구조, 상승하는 멜로디→주고받는 구조 등의 순서로, 임영옥과 조광순(2006)은 신체표현→음악듣기, 노래 부르기→악기연주하기, 악기놀이→신체 표현하기 등의 순서로, 양은아와 최병철(2009)은 인사노래→연주→노래 부르기→동작→종료 인사 노래의 순서로 투입하였다. 기타 문헌에서 음악적·비음악적 중재요소의 비중에 대한 구체적인 정보는 부재하였다.

한편, 단일대상 연구에서의 중재 프로그램명은 ‘음악치료(1편)’, ‘오르프(Orff) 음악치료(1편)’, ‘음악치료/음악활동(2편)’ 으로 표기되었다. 이 논문에서 적용된 중재 내용은 앞 단락에서 언급된 중재 내용들과 거의 동일하였으며, 그 외에 차별화되어 적용된 중재 내용 중, ‘몸짓활동’, ‘음악에 맞춰 창의적, 신체적으로 표현하기’ 가 있었다.

3) 중재 목표와 부합하는 종속변인

집단연구의 종속변인은 ‘사회성(친사회적 행동, 사회적 행동)’, ‘의사소통기술(언어능력)’, ‘정서지능’, ‘문제행동감소’ 와 ‘또래 수용도’ 이었고, 이 변인들은 5편의 논문에서 복수적으로 선택됐다. 4편의 집단연구 논문이 ‘사회성(친사회적 행동, 사회적 행동)’, 2편의 논문이 ‘의사소통기술(언어능력)’ 을 종속변인으로 선택하였고, 이것은 연구에서 많이 사용된 종속변인을 순서대로 언급한 것이다. 그 외에

‘정서지능’, ‘문제행동감소’, ‘또래수용도’ 역시 2편의 논문에서 변인으로 선별되었다. 집단연구와 마찬가지로, 단일대상연구에서도 사용된 종속변인은 유사하였다. 3편의 논문이 ‘사회성(사회적 상호작용, 사회적 기술)’ 과 1편의 논문이 ‘긍정적 및 부정적 감정표현’ 을 종속변인으로 선택하였다.

4) 종속변인 측정도구 및 신뢰도

연구의 중재 목표와 부합하는 종속변인의 변화를 보다 효과적으로 검증하기 위해서 측정도구의 선정은 매우 중요하다. 그러므로 선정된 연구 논문에서 사용된 측정도구들이 신뢰도와 타당도가 확보된 표준화 검사인지를 파악해 보는 것이 필요하다. <표 2>와 <표 3>에 나타난 분석의 결과와 같이 집단연구논문 중 4편의 논문은 표준화된 측정도구를 사용하였으나(김귀복, 2008; 신소정, 이재모, 2011; 양은아, 2013; 오숙현, 2012), 그 중 1편은 연구자가 자체 제작하여 타당도 검증 절차를 거친 도구를 사용하였다(장혜원, 2011). 검증된 표준화 측정도구를 사용한 4편의 논문 중, 2편만이 신뢰도 계수를 보고하였고(김귀복, 2008; 장혜원, 2011), 나머지 1편의 신뢰도 계수는 비록 표준화 검사를 사용하였으나 본문 내에서 검색되지 않았으며(오숙현, 2012), 1편의 논문에서는 부분적으로 특정 측정도구의 신뢰도 계수를 보고하였다(신소정, 이재모, 2011).

5편의 집단연구에 사용된 측정도구의 수는 총 9개이었고, 이들 중 신뢰도 계수가 보고된 연구물에 한해서 파악된 신뢰도 계수의 범위는 .62~.97이며, 전체평균은 .84~.88 이었다. 집단연구에서의 신뢰도는 매우 높은 편은 아니었으나, 연구에서 사용되기에 적절한 수준이었다.

반면, 4편의 단일대상연구 논문에서의 종속변인의 측정방법은 ‘관찰’ 과 ‘간격기록법’ (1편)(양은아, 최병철, 2009) 또는 ‘부분간격기록법’ (3편)(임영옥, 조광순, 2006; 장혜원, 2007a; 장혜원, 2007b)’ 이었다. 상호관찰자 간 신뢰도의 범위는 93%~97.3%였으며, 전체 신뢰도의 평균 95.6%로 확인되었다. 단일대상연구에서의 상호관찰자 간 신뢰도는 모두 90% 이상으로 매우 높은 편이었다.

<Table 2> Detailed Information of Journals for Group Research

Researcher	Participants	Name of Music Therapy & Intervention factor	Dependent Variable	Measurement	Cronbach's α
Kim, Gui-Bok (2008)	-16 Young children with ADHD aged 5 (8 for EG vs. 8 for CG) -Gender : N/A	<u>Music Therapy</u> (Singing, instrumental playing, making music, music appreciation)	<ul style="list-style-type: none"> Decreasing problematic behavior Increasing social behavior Increasing social behavior acceptance 	<ul style="list-style-type: none"> Korean-Child Behavior Checklist (K-CBCL) Social Skills Rating System (SSRS) Social Acceptance of Peers (Revised version of Kyung-Rye Lim, 2007) 	.62-.82 .97 .72
Shin, Soo Jung & Lee, Jae-Mo (2011)	-18 Young children with ADHD aged 5 (9 for EG vs. 9 for CG) -Gender : N/A	<u>Music Therapy</u> (Music greeting, making their own music and playing, relaxation activity)	<ul style="list-style-type: none"> Increasing attention span Increasing social behavior 	<ul style="list-style-type: none"> Korean-Child Behavior Checklist (K-CBCL) partial excerpt, for teacher Modified Prosocial Behavior, Questionnaire (MPBQ: Mod-PBQ) (Revised version of Kyung-Rye Lim, 2007) N/A 	N/A N/A .94
Yang, Eun A (2013)	-10 Young children aged 5-6 (5 for EG : 2 Intellectual disabilities, 2 Brain lesions 1 ASD vs. 5 for CG : 3 Brain lesions,	<u>Music Reflection Therapy</u> (Using therapeutic technique that allows children to musically express or understand their emotion)	<ul style="list-style-type: none"> Increasing social skill Increasing Communication skills -Expressive language -Receptive language 	<ul style="list-style-type: none"> Korean Child Development Inventory (K-CDI) 	N/A

Researcher	Participants	Name of Music Therapy & Intervention factor	Dependent Variable	Measurement	Cronbach's α
	1 ASD, 1 Intellectual disabilities -Gender : N/A				
Oh, Sook Hyun (2012)	-39 Young children aged 5 (19 including 2 children with DD for EG, 9 Male, 8 Female Infants, 1 Male, 2 Female Infants with DD vs. 20 including 2 children with DD for CG, 9 Male, 9 Female Infants, 2 Female Infants with DD)	<u>Integrated Musical Activity</u> (Sound exploring, Singing, Instrumental playing, music appreciation, music-making)	<ul style="list-style-type: none"> • Language competency of young children with DD • Emotional intelligence of typically developing young children 	<ul style="list-style-type: none"> • Receptive Expressive Vocabulary Test (REVT) • Emotional Intelligence Measurement Tool 	N/A N/A
Jang, Hae-Won (2011)	-32 Young children with DD aged 4-6 (16 for EG vs. 16 for CG) -10 Male Infants, 6 Female Infant	<u>Music Activity</u> (Directional lyrics, lyrics asking questions, increasing melody & songs with a musical element of dynamic change)	<ul style="list-style-type: none"> • Social development -interaction with others -self-concept, -self-regulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociality Assessment Tool (Jang, Hae-Won, 2009) 	.97

*Total Mean : .84 ~ .88

*Note: EG = Experimental Group, CG = Control Group, IV = Independent Variable, ASD = Autism Spectrum Disorder, DD = Developmental Delay, N/A = Not Applicable

<Table 3> Detailed Information of Journals for Single-Subject Research

Researcher	Participants	Name of Music Therapy & Intervention factor	Dependent Variable	Measurement	Interobserver agreement
Yang, Eun A & Choi, Byung Chuel (2009)	-3 Young children with ASD aged 5 -3 Male Infants	<u>Music Therapy</u> (Hello song, Instrumental playing, Singing, Gesturing activity, Good-bye song)	<ul style="list-style-type: none"> Social interaction 	Observation Interval recording	Child A = 94.6% Child B = 95.6% Child c = 94.4% * Mean : 94.9%
Lim, Young-Ock & Blair, kwang-Sun Cho (2011)	-3 Young children with developmental delay aged 5-6 -2 Male Infants, 1 Female Infant	<u>Orff Music Therapy</u> (Physical expression, Singing, Instrumental playing, Making music, Music appreciation)	<ul style="list-style-type: none"> Social reaction behavior Participatory behavior 	Observation Partial interval recording	Social reaction behavior = 92% Participatory behavior = 94% * Mean : 93%
Jang, Hae-Won (2007a)	-9 Young children aged 5 [3 Children with disabilities (2 Intellectual disabilities, 1 ASD, 3 Male Infants) + 6 typically developing children, 2 Male Infants, 4 Female Infants]	<u>Music Therapy / Music Activity</u> (Singing, Instrumental playing, Physical expression to music)	<ul style="list-style-type: none"> Emotional expression -positive emotional expression -negative emotional expression 	Observation Partial interval recording	Child 1 = 97.2% Child 2 = 96.6% Child 3 = 98.2% * Mean : 97.3%
Jang, Hae-Won (2007b)	-9 Young children aged 5 [3 Children with disabilities (2 Intellectual disabilities, 1 ASD, 3 Male Infants) + 6 typically developing children, 2 Male Infants, 4 Female Infants]	<u>Music Therapy / Music Play</u> (Singing, Instrumental playing, Music appreciation, Creative & Physical expression to music)	<ul style="list-style-type: none"> Social interaction -physical interaction -joint attentional interactive behavior 	Observation Partial interval recording	Child 1 = 97.2% Child 2 = 96.7% Child 3 = 98.1% * Mean : 97.3%
*Note: N/A = Not Applicable					Total Mean : 95.6%

2. 음악중재의 효과크기 검증

집단연구 논문의 음악중재 효과크기(Effect Size, Hedge's *g*)와 단일대상연구의 효과크기(Percent Non-overlapping Data, PND)는 <표 4>와 <표 5>에 상세하게 제시되어 있다.

1) 집단연구의 효과크기(Effect Size, Hedge's *g*)

5편의 집단연구의 효과크기의 범위는 1.25에서 3.05로 나왔으며 전체평균값은 1.93이었다<표 4>. Hedge's *g*의 값이 .90보다 높게 나왔으므로 음악중재의 효과는 매우 크다고 할 수 있었다. 각 연구 별 종속변인의 효과크기를 자세히 들여다보면, 장애유아의 언어능력과 정서지능(3.05)을 향상시키기 위해 적용한 음악중재 효과가 가장 컸고(오숙현, 2012), 주의력집중과 친사회적행동을 향상시키기 위해 적용한 음악중재의 효과가 상대적으로 가장 낮았다(신소정, 이재모, 2011).

<Table 4> Information about Mean, SD, & Effect Size of Journals for Group Research

Research	Dependent Variable	Experimental Group		Control Group		Effect Size (Hedge's <i>g</i>)	Subtotal Effect Size (Hedge's <i>g</i>)	
		Mean	SD	Mean	SD			
Kim, Gui-Bok (2008)	Problematic Behavior							
	Attention	70.07	1.16	68.1	1.37	1.55	1.69	
	Aggression	68.4	1.84	69.83	1.27	.90		
	Social Skill							
	Collaboration	17.8	.92	15.92	.67	2.34		
	Self-assertion	17.2	.51	16.92	1.0	.35		
	Responsibility	17	1.15	19.58	.9	2.50		
	Self-control	17.3	.48	15.25	.62	3.70		
Peer Acceptance	14	1.15	14.1	1.14	.09			
Shin, Soo Jung & Lee, Jae-Mo (2011)	Attention	11.33	2.0	13.56	4.0	1.41	1.26	
	Pro-social Behavior	29.44	3.17	26.33	2.35	1.11		
	Social skill	14.1	2.01	10.1	2.45	1.79		
Yang, Eun A (2013)	Communication skill							
	Expressive Language	14.6	5.45	9.8	.44	1.24	1.62	
	Language Understanding	17.7	4.86	10.1	3.36	1.82		
Language Competence								
Oh, Sook Hyun (2012)	Expressive Language	48	9.9	29.5	.71	2.64	3.05	
	Receptive	49	5.66	32	1.41	4.12		

Research	Dependent Variable	Experimental Group		Control Group		Effect Size (Hedge's g)	Subtotal Effect Size (Hedge's g)
		Mean	SD	Mean	SD		
	Language						
	Emotional Intelligence						
	Self-awareness	4.32	.23	3.73	.47	1.59	
	Self-Control	4.15	.28	3.18	.44	2.63	
	Recognition of Others	4.08	.29	3.08	.47	2.56	
	Control of Others	4.23	.26	3.06	.31	4.09	
	Sociability	.88	.44	.07	.53	1.66	
Jang, Hae-Won (2011)	Interaction with Others	.88	.56	.04	.06	2.11	2.04
	Self-Concept	.85	.53	.05	.13	2.07	
	Self-Regulation	.93	.53	.05	.08	2.32	
	Total Mean Effect Size (Hedge's g)						1.93

2) 단일대상 연구의 효과크기 PND

4편의 단일대상연구의 경우, 효과크기(PND)의 범위는 55.57%~96%이었고, 전체평균은 85.57%로 나타났다<표 5>. 전체평균 값은 50~89% 중간효과 크기였다. 더 구체적으로 PND 값이 55.57%로 산출된 장혜원(2007a)의 연구를 제외한 나머지 3편 연구의 효과크기는 90%이상으로 장애유아의 사회적 향상을 위해 적용된 음악중재의 효과는 매우 컸다고 결론지을 수 있다.

<Table 5> Information about PND of Journals for Single-subject Research

Research	Dependent Variable	Participants	PND (Subtotal Mean PND)	Subtotal Mean PND
Yang, Eun A & Choi, Byung Chuel (2009)	Social interaction	3 Young children with ASD aged 5	17 / 18X100 = 94% 13 / 14X100 = 93% 9 / 9X100 = 100%	96%
Lim, Young-Ock & Blair, kwang-Sun Cho (2011)	Social skill Social reaction behavior	3 Young children with developmental delay aged 5-6	28 / 28X100 = 100% 28 / 28X100 = 100% 23 / 23X100 = 100%	100% 95%
	Participatory behavior		29 / 29X100 = 100% 27 / 28X100 = 96%	90%

Research	Dependent Variable	Participants	PND (Subtotal Mean PND)	Subtotal Mean PND
			18 / 24X100 = 75%	
Jang, Hae-Won (2007a)	Positive & negative emotional expression	3 Children with disabilities (2 Intellectual disabilities, 1 ASD aged 5)	21 / 21X100 = 100% 10 / 17X100 = 59% 1 / 13X100 = 7.7%	55.57%
Jang, Hae-Won (2007b)	Social interaction Physical interaction Joint attentional interactive behavior	3 Children with disabilities (2 Intellectual disabilities, 1 ASD aged 5)	16 / 20X100 = 80% 16 / 17X100 = 94.1% 13 / 13X100 = 100% 20 / 20X100 = 100% 17 / 17X100 = 100% 13 / 13X100 = 100%	91.4% 95.7% 100%
Total Mean PND				85.57%

3. 중재 내용 및 중재시간과 효과크기와의 관계

집단연구 논문과 단일대상 연구의 중재 내용 중, 중재자의 사전 훈련 여부 및 기간, 중재자 유형, 중재시간과 효과크기와의 관계는 다음 <표 6>과 <표 7>에 구체적으로 나타나있다.

1) 집단연구의 중재자의 사전 훈련여부 및 기간, 중재자 유형, 중재시간과 효과크기와의 관계

5편의 집단연구의 경우, 김귀복(2008)의 연구에서는 중재자의 유형이 구체적으로 언급이 되지 않았고, 2편의 논문에서는 전문음악치료사가 중재자였기 때문에 연구가 시작되기 전에 중재를 수행하기 전 사전 훈련은 따로 하지 않은 것으로 파악되었다 (신소정, 이재모 2011; 양은아 2013). 그러나 오숙현(2012)의 연구에서는 유아교사가 음악중재자였으며, 교사는 연구 시작 2주 동안 사전 훈련을 받았다. 장혜원(2011)의 연구에서도 연구자(=음악치료사)와 통합지원교사가 음악중재자였으며 이들은 연구가 시작되기 1주일 전에 사전 훈련을 받은 것으로 조사되었다.

음악중재 기간은 최소 7주에서 최대 32주이었고, 평균 중재기간은 15주였다. 중재 횟수는 최소 13회에서 최대 27회로 평균 20~22회의 중재를 실행하였으며, 중재 횟수

당 최소 30분에서 최대 50분을 소요하였으며, 평균 소요시간은 약 40분이었다. 이것을 시간으로 환산하면 최소 8시간에서 최대 27시간(490-1600분)으로, 평균 14-15시간(923-930분)을 소요한 것으로 파악되었다.

<Table 6> Information about Duration of Pre-training & Interventionist Type, Possibility in Music Therapy, Intervention Duration & Effect size in Journals for Group Research

Research	Interventionist Type (Possibility & Duration of pre-training in music therapy)	Number of Week	Number of Intervention	Minute per Session	Intervention duration (Minute)	Effect Size (Hedge's g)
Kim, Gui-Bok (2008)	N/A	7	13	35-40	8-9 (490-520)	1.69
Shin, Soo Jung & Lee, Jae-Mo (2011)	Music therapist (N/A)	10	20	50	17 (1000)	1.26
Yang, Eun A (2013)	Music therapist (N/A)	32	32	50	27 (1600)	1.62
Oh, Sook Hyun (2012)	Early childhood teacher (2 weeks)	9	18-27	N/A	N/A	3.05
Jang, Hae-Won (2011)	Researcher & Integrated support teacher (1 week)	28	20	30	10 (600)	2.04
Total Mean	.	15	20-22	39-41	14-15 (923-930)	1.93

*Note: N/A = Not Applicable

2) 단일대상 연구의 음악중재 사전 훈련여부 및 기간, 중재자 유형, 중재시간과 효과크기와의 관계

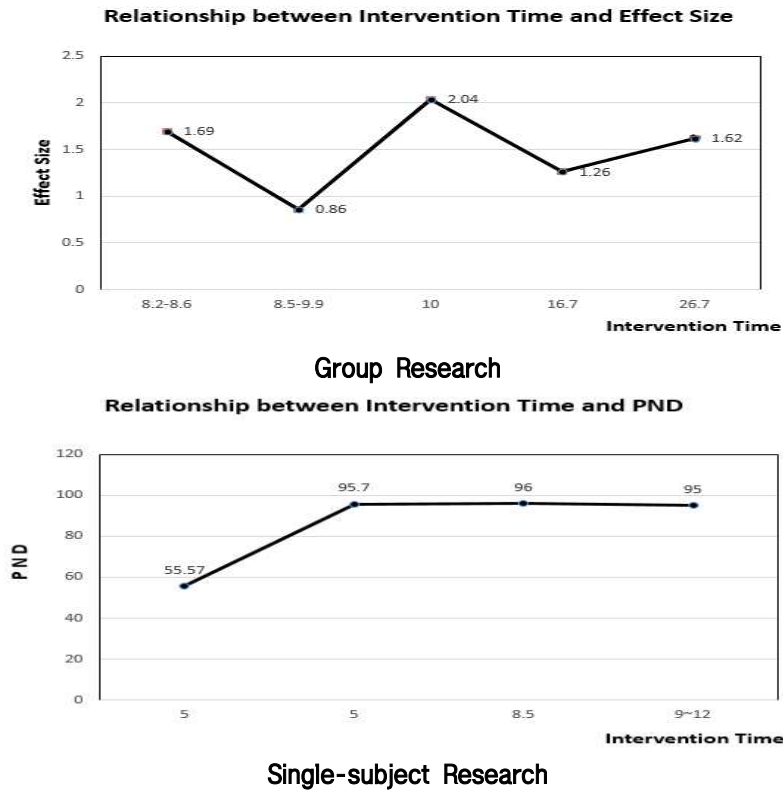
4편의 단일대상연구의 경우, 중재자는 모두 음악치료사였고 이들의 사전 훈련여부는 논문에 나타나지 않았다. 음악중재 기간은 최소 6주에서 최대 12주이었고, 평균 중재 기간은 8주이였으며, 중재횟수는 최소 30회에서 최대 36회로 평균 33회의 음악중재를 실행한 것으로 확인되었다. 중재 횟수 당 소요시간은 최소 10분에서 최대 30분이었고, 평균 소요시간은 13-18분이었다. 이것을 시간으로 환산하면, 중재시간은 최소 5시간에서 최대 17시간(300-1020분)으로, 평균 7-10시간(413-585분)을 소요한 것

으로 보인다.

<Table 7> Information about Duration of Pre-training & Interventionist Type in Music Therapy, Intervention Duration & PND of Journals in Single-subject Research

Research	Interventionist Type (Possibility & Duration of pre-training in music therapy)	Number of Week	Number of Intervention	Minute per Session	Intervention duration (Minute)	PND
Yang, Eun A & Choi, Byung Chuel (2009)	Music therapist (N/A)	N/A	34	15-30	9-17 (510-1020)	96%
Lim, Young-Ock & Blair, kwang-Sun Cho (2011)	Music therapist (N/A)	12	36	15-20	9-12 (540-720)	95%
Jang, Hae-Won (2007a)	Music therapist (N/A)	6	30	10	5 (300)	55.57%
Jang, Hae-Won (2007b)	Music therapist (N/A)	6	30	10	5 (300)	95.7%
Total Mean	.	8	33	13-18	7-10 (413-585)	85.57%

<표 6>의 집단연구 논문과 <표 7>의 단일대상의 연구 논문에서 추출된 정보를 바탕으로 중재자의 유형과 효과크기가 차이가 있는지 또는 음악 중재시간과 효과크기가 차이가 있는지를 살펴보았으나, 집단연구와 단일대상 연구 모두 중재자의 유형과 중재시간 간의 효과크기에 명확한 관계성이 드러나진 않았다. 다음 <그림 1>은 중재시간과 효과크기와의 관계를 보여준다.



<Figure 1> Relationship between Intervention Duration & Effect Size

IV. 논의 및 제언

본 연구는 장애유아를 위한 음악중재의 내용을 체계적으로 살펴보고 그 효과크기를 검증하여 유아를 위해 음악중재 프로그램을 계획할 때나 미래의 연구를 수행할 때 고려하면 도움이 될 만한 기초자료를 제시하고자 수행되었다. 분석에 가장 적절하다고 판단된 최종 9편의 문헌을 선정하여 살펴본 결과 첫째, 장애유아를 위해 발달영역의 향상이나 치료적인 도움을 주는 목적에서 행해진 연구 논문의 수가 매우 적었다는 것과 둘째, 살펴본 문헌 중 가장 최근에 수행된 논문은 2013년도 신소정과 이재모의 논문이었는데, 이 또한 상대적으로 오래전에 수행된 논문이어서 최근 문헌이 필요하다고 생각하게 되었다. 음악중재의 효과크기를 살펴보기 위해서는 평균과 표준편차가 제공되는 실험연구 유형의 논문이 적합한데, 근래의 음악중재 논문은 양

적연구보다는 질적 연구 유형이 많아져서 효과크기를 검증하는 데 최근 문헌을 참고하기가 쉽지 않았다. 요사이 좀 더 발전한 음악치료나 음악활동에서 사용되는 음악중재가 과학적으로 성과가 입증된 증거기반의 중재방식이라는 더 확고한 평가를 받기 위해서는 실험연구의 형태로 좀 더 연구가 진행되어야 할 것 같다(이대식, 2015).

연구문제 별로 살펴보면 먼저, 연구 별 구체적인 음악중재의 내용과 관련하여 중재대상인 장애유아는 지적장애와 자폐성 장애 유아가 대다수였고, 그 외에 ADHD와 뇌병변 장애유아가 많았다. 음악중재는 부분적인 청력이나 완전히 청력을 상실한 유아 혹은 시각을 잃은 유아들에게 청각적인 자극은 물론 악기를 만지며 진동을 느끼는 감각적인 자극도 제공될 수 있다. 그러므로 음악이 유아들의 발달영역을 유기적으로 연결해주고 전인적 성장을 돕는다고 볼 때(Greata, 2006), 시·청각 장애유아를 비롯해 지체장애유아 등 더 다양한 감각장애 유형을 가진 유아들에게도 적용되기를 기대한다. 선정된 논문에서 중재대상의 성별에 대한 정보가 부재한 경우가 많았는데 성별에 따른 중재요소에 대한 반응을 분석할 때, 필요한 경우가 있을 수 있어서 추후 논문에서는 이러한 정보가 충실히 기재되는 것이 바람직할 것으로 여겨진다.

문헌분석에서 음악중재 프로그램명은 주로 치료사들에 의해 행해진 중재의 경우 ‘음악치료’로, 유아교사에 의해 수행된 중재는 ‘음악활동’ 혹은 ‘통합음악활동’으로 명명되었다. 본 연구의 문헌분석에서 통합교육의 음악그룹 활동의 긍정적인 효과들도 조명되었다는 점을 고려할 때 음악중재를 위한 통합그룹 음악활동과 같은 다양한 그룹화(grouping)의 시도가 추후 음악중재나 연구에서도 고려되면 좋을 듯하다. 중재요소들은 ‘노래 부르기’, ‘악기연주’, ‘자신만의 독창적인 음악 만들기’, ‘음악 감상’과 ‘노래로 인사하기’가 가장 많이 사용되었고, 그 외에도 ‘음악 이완’, ‘음악을 통해 감정표현하고 이해하기’, ‘소리 탐색하기’, ‘지시적 가사 및 질문하는 가사 활용하기’와 ‘주요받는 구조라는 음악의 요소가 포함된 연주하기와 동작하기’와 같은 음악적 중재요소 외에 비음악적 중재요소인 ‘몸짓활동’, ‘음악에 맞춰 창의적, 신체적 표현하기’와 같은 요소들이 사용되었다. 이러한 다양한 요소들은 장애유아의 여러 발달영역을 아울러서 긍정적으로 변화시키는 것에 도움이 될 것으로 예상된다. 중재요소의 투입순서에 대한 설명은 대부분 문헌이 적절히 기술하고 있었지만, 각 연구마다 많은 중재 요소들이 다양하게 투입이 되어 있었다. 그러나 어떤 특정 중재 요소가 장애유아의 특정한 목표행동(=중속변인)을 얼마나 향상하는 데 투입이 되었는지에 대한 설명이 미흡하였다. 또한 대부분의 문헌이 음악적·비음악적 중재요소가 어떤 비중으로 적용되었는지에 대한 정보가 명확하게 제공되지 않았다. 추후의 음악중재 과정에서 음악적 중재요소 투입순서와 비중에 대한 체계적인 계획이 중재프로그램을 실행할 때 좀 더 고려되어야 할 것 같다. 프로그램에 참여하는 장애유아에게도 특정 중재적 요소를 어떤 비중으로 투입되어 장애유아의 목표행동인 중속변인이 긍정적 혹은 부정적으로 변화하였는지를 설명하고, 이렇

게 함으로써 유아의 변화를 측정하는 데에도 좀 더 과학적인 중재 성과의 검증이 가능할 것으로 보인다(이대식, 2015). 그러나 한편으론 음악중재는 연속성적인 성향과 앞뒤의 맥락이 썰 새 없이 연결되어 흘러가기 때문에 어디서부터 음악중재라고 할 것인지 비음악적중재라고 할 것인지를 끊고 맺고의 경계가 불분명하다. 그러므로 이 부분이 명확히 구분되지 않는다고 해서 과학적으로 성과가 입증된 증거기반의 중재 방식이 아니라고 할 수 있는지 본 연구자는 의문을 제기한다. 이러한 부분의 고려가 좀 더 필요해 보인다.

문헌검토에서 발견된 중재목표와 부합되는 종속변인은 집단연구와 단일대상 모두 공통적으로 ‘사회성’ 과 ‘의사소통기술’ 이 가장 많았고, 그 외에는 ‘정서지능’ 이나 ‘문제행동’ 이었다. 장애유아의 발달영역에 언어, 인지, 사회성, 자조기술(self-care), 정서 및 심리, 운동영역은 매우 중요한 영역이기 때문에 앞서 언급된 이러한 종속변인은 연구로 인해 조사되어야 할 가치가 있는 변인인 것은 틀림없다. 하지만, 추후 연구에서는 사회성과 의사소통기술에 치우치지 않고 좀 더 다양한 변인에 음악적 중재가 영향을 미치는 지도 살펴본다면 연구의 영역이 더욱 확장될 듯하다. 유아에게는 인지와 관련된 지각의 영역과 신체와 관련된 운동 및 협응력(muscle coordination)의 발달도 중요하기 때문에 이러한 영역에도 관심을 가질 필요가 있다(한경임, 공유미, 2004).

마지막으로 종속변인 측정도구 및 신뢰도와 관련하여, 최종으로 선정된 집단연구에서 사용된 측정도구는 표준화 검사도구 내지는 타당도가 검증된 연구자 자체가 개발한 도구들을 사용하였다. 이 도구들은 적절한 신뢰도 수준을 갖춘 도구들이었고, 단일대상연구에서 사용된 상호관찰자 간 신뢰도는 매우 높은 수준이었다. 음악 중재에서 치료사는 치료대상 유아의 목표 행동으로의 적절한 진행도 및 변화를 확인하여야 하므로 적절한 측정도구의 선택과 도구의 신뢰도 수준은 중요하다. 특히, 실험연구에서 측정도구의 선택은 측정을 표적(target)으로 하는 종속변인의 수준을 알려주기 때문에 신중하게 행해져야 하며, 그것이 가지고 있는 신뢰도의 계수는 어떻게 신뢰성 있게 그 연구의 종속변인(중재목표)의 성격과 변화의 추이를 잘 측정했느냐를 나타내기 때문에 중요하다. 살펴본 몇몇 연구들은 표준화 측정도구를 사용하였음에도 불구하고, 측정도구 매뉴얼이 제공하는 신뢰도 계수를 보고하고 있지 않았다. 추후의 문헌에는 이러한 정보를 제공하는 것이 바람직할 것으로 보인다. 그리고 측정자도 연구자가 아니라 중재자 혹은 사전 훈련을 받은 제 3자가 측정한다면 결과의 객관성도 더 확보될 수 있을 것으로 보인다.

두 번째 연구 문제로 본 연구에서 확인한 음악중재의 효과크기는 집단연구와 단일대상연구 모두에서 매우 큰 것으로 나왔다. 효과크기는 중재자가 연구자 자신인지 아닌지에 따라 주관이 개입될 가능성을 배제할 수 없어서 도출된 결과를 여과 없이 받아들이는 것이 맞는 지에 대한 의문이 들었던 것은 사실이다. 그러나 2편의 논문

(김귀복, 2008; 장혜원, 2011)을 제외한 나머지 논문들의 중재자는 연구자 자신이 아니라 전문음악치료사나 사전 훈련을 받은 통합지원 교사였기에 효과크기에 대한 신뢰성을 둘 수 있었다.

마지막으로 중재자의 유형에 따른 효과크기의 차이가 그리 뚜렷하지는 않았고, 중재를 어떤 조건에서, 어떠한 사전훈련을 거쳐서, 어떻게 투입했는지에 대한 상세한 정보가 없어서 추후 연구에서 이러한 정보가 보충된다면 효과크기 검증에 대한 더 정확한 결론을 도출할 수 있을 것으로 예상된다. 중재시간과 효과크기와의 관계와 관련하여, 음악중재의 성격이 집단연구 실험연구의 실험처치(=중재)와 유사하므로 문헌분석을 통해 나온 음악중재에 관한 정보는 다음과 같다. 첫째, 분석에서 도출된 평균치는 중재시간 약 40분, 한 주에 1~2회에 걸쳐 15주 동안 실시, 그리고 총 20번 음악중재 실행이었다. 두 번째, <그림 1>에서 보이는 것과 모든 연구에서 중재시간과 효과크기 간의 명확한 관계성이 드러나지 않았다. 이것은 다시 말해서 중재시간을 장기적으로 한다고 해서 효과가 비례적으로 더 커진다는 관계가 성립하지 않는다는 것을 의미한다. 본 연구의 문헌분석 후 도출된 이 결론은 분석에서 발견되는 여러 가지 선행 연구의 한계점을 고려한다고 해도 상당히 합리적인 정보일 수 있다. 유아는 성인에 비해 주의를 기울일 수 있는 시간이 길지 않기 때문에 50분이나 1시간의 중재시간보다는 30-40분의 시간이 더 적절할 수 있다. 그리고 연구를 수행할 때, 유아는 성인에 비해 짧은 기간이지만 성장과 변화의 폭이 크기 때문에 지나치게 긴 기간에 걸친 중재는 유아의 목표행동의 향상도가 온전히 중재요소의 개입으로 인한 것인지 유아의 자아성장 및 성숙효과 때문인지에 대한 모호성이 떠오를 수 있다. 따라서 임상 및 교육현장에서 실시되는 장기간에 걸친 음악중재가 아닌 실험연구를 수행할 때 유아의 특정 발달영역기술의 향상이나 심신의 변화를 관찰하는 데에 있어서는 필요 이상의 장기간의 음악 중재를 적용하는 것은 연구 결과의 타당성을 저해할 수도 있다고 생각된다.

결론적으로 본 연구는 선정된 문헌의 사례 수가 많지 않았기에 아쉬움과 한계가 있지만, 다음과 같은 의의를 지닌다. 첫째, 오래전부터 인간에게 가장 거부감 없이 다가가 힐링의 도구로 사용된 예술 매체인 음악이 증거기반을 갖춘 중재도구로 자리 매김하여 임상현장에서 더 활발히 활용될 수 있는 구체적인 방안에 대해 고민하였다. 둘째, 다수의 관련 문헌들을 검토하면서 효과성을 입증하고, 실험연구에서 음악 치료 프로그램을 투입할 때 참고할 만한 점들을 논해볼 수 있었다. 마지막으로 이제 막 부모가 된 초기 양육단계에 있을 부모들에게 음악중재에 대한 이해도를 높여주었다는 점이다.

참고문헌

- Bruscia, K. E. (1998). *Defining music therapy*. Gilsum, NH: Barcelona Publishers.
- Cook, B. G., Tankersley, M., & Landrum, T. J. (2009). Determining evidence-based practices in special education. *Exceptional Children, 75*(3), 365-383.
- Council for exceptional Children's interventional research group (2014). Evidence-based practice resources.
<http://www.cec.sped.org/Standards/Evidence-Based-Practice-Resources-Original>.
- Greata, J. (2006). *An introduction to music in early childhood education*. Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning.
- Han, K. I., & Gong, Y. M. (2004). The effect of the experiential music appreciation on the physical expression ability of young children with developmental disability. *The Journal of Special Education : Theory and Practice, 18*(1), 205-227.
[한경임, 공유미 (2004). 체험적 음악 감상 활동이 발달장애 유아의 신체표현능력에 미치는 효과. *특수교육저널 : 이론과 실천, 5*(1), 205-227.]
- Hedge, L. V. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics, 6*(2), 106-128.
- Jang, H. W. (2018). A phenomenological qualitative study of experience that special education teachers who participate in the music therapy in inclusive edu-care settings. *Korean Journal of Music Therapy, 20*(1), 99-129.
[장혜원 (2018). 유아특수교사가 인식하는 통합보육기관의 음악치료에 대한 현상학적 질적 연구. *한국음악치료학회지, 20*(1), 99-129.]
- Kim, E. S. (2006). The effects of early intervention services for infants, toddlers, and preschoolers with visual Impairments. *The Korean Journal of Visual Impairment, 22*(1), 1-15.
[김은숙, (2006), 시각장애영유아 조기중재 교육의 실현성. *시각장애연구, 22*(1), 1-15.]
- Kim, J. E. (2018). Implications for early childhood music experience through literature review on music self-concept. *Journal of Music Educational Technology, 37*, 17-36.
[김지연 (2018). 음악적 자아개념 문헌고찰을 통한 유아기 음악경험에의 함의. *음악교육공학, 37*, 17-36.]
- Kim, K. M. (2007). A analysis on perception of private kindergarten director related to diagnosis and pre-referral Intervention for young children with suspected Disabilities. *The Journal of Special Education : Theory and Practice, 18*(4), 203-238.
[김은숙 (2006). 사립 유치원 원장의 인식 분석 장애의심 유아의 진단과 의뢰 전 중재에 대한 사립 유치원 원장의 인식 분석. *특수교육저널 : 이론과 실천, 18*(4), 203-238.]
- Kim, K. R., & Kim, S. S. (2019). Professionalism of developmental rehabilitation service providers. *The Korean Arts Psychotherapy Association, 2019*(5), 19-39
[김기룡, 김삼섭 (2019). 발달재활서비스 제공자의 전문성. *한국예술심리치료학회, 2019*(5),

- 19-39.]
- Lee, D. S. (2015). The effects of musical interventions for students with intellectual disabilities : Literature review of the studies published in 2000-2014. *Special Education Research, 14*(1), 363-390.
- [이대식 (2015). 지적장애학생을 위한 음악적 중재 내용과 적용 효과: 2000-2014년 국내 학술지 논문을 중심으로. **특수교육, 14**(1), 363-390.]
- Mark, M. L. & Madura, P. (2013). *Contemporary music education*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Ministry of Education Special Education Policy Division (2021a). *Special education annual report*. Sejong: South Korea
- [교육부 특수교육정책과 (2021a). 2021 **특수교육 연차보고서**. 세종 : 대한민국]
- Ministry of Education Special Education Policy Division (2021b). *Special education annual report*. Sejong: South Korea
- [교육부 특수교육정책과 (2021b). 2021 **특수교육 연차보고서**. 세종 : 대한민국]
- Ministry of Health and Welfare (2018). *Operational guidelines for qualification management of personnel providing developmental rehabilitation services*. Sejong; South Korea
- [보건복지부 (2018). **발달재활서비스 제공 인력의 자격 관리 운영지침**. 세종 : 대한민국]
- Noh, S. h. (2021). Research trends in early childhood music education: A focus on pre-service teachers. *Journal of Early Childhood Education Research, 23*(2), 142-163.
- [노승희 (2021). 예비유아교사 관련 유아음악교육 연구동향분석. **한국유아교육연구 23**(2), 142-163.]
- Odom, S. L., Brandinger, E., Gersten, R., Horner, R.H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence based practices. *Exceptional Children, 71*(2), 137-148.
- Park, M. H. (2006). Effect of musical treatment on decrease of autistic tendency and development of autistic children. *The Journal of Special Education : Theory and Practice, 7*(1), 121-137.
- [박미혜 (2006). 음악 치료적 활동이 자폐성의 감소와 전반적인 발달에 미치는 효과. **특수교육저널 : 이론과 실천, 7**(1), 121-137.]
- Reliable Ministry of Government Legislation (2008). Act on special education for persons with disabilities. Retrieved on October, 2, 2021 from <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210421&lsiSeq=220727#0000>
- [법제처 (2008). **장애인 등에 대한 특수교육법**. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210630&lsiSeq=224949#0000> 에서 2021. 10. 2. 인출]
- Reliable Ministry of Government Legislation (2013). Act on welfare support for children with disabilities. Retrieved on October, 2, 2021 from <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210630&lsiSeq=224949#0000>
- [법제처 (2013). **장애아동복지지원법**.

- <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210630&lsiSeq=224949#0000> 에서 2021. 10. 2. 인출]
- Richards, S. B., Taylor, R. L., Ramasamy, R., & Richards, R. Y. (2012). *Single subject research : applications in educational and clinical settings*. Boston, MA, U. S. A.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., Cook, S. B., & Escobar, C. (1986). Early intervention for children with conduct disorders: A quantitative synthesis of single-subject research. *Behavioral Disorders, 11*, 260-271.
- Thaut, M. H. (2009). *Rhythm, music and the brain: Scientific foundations and clinical applications*. Oxfordshire, England, UK.
- Won, J. L., & Ju, Y. S. (2008). An analytic review of research trends in music education program for preschoolers with disabilities: Using experimental studies published in Korea between 2000 and 2007. *The Korean Journal of Early Childhood Special Education, 8*(1), 93-115.
- [원종례, 주용수 (2008). 장애유아를 위한 음악활동 중재 연구 동향분석 : 2000-2007년까지의 국내 실험연구를 중심으로. *유아특수교육연구 8*(1), 93-115.]
- Yang, E. A., & Choi, B. C. (2016). Development of an assessment Tool for measuring social interactions of preschool children with autism spectrum disorders in an individual music therapy setting. *Korean Journal of Music Therapy, 18*(1), 147-181.
- [양은아, 최병철 (2016). 개별 음악치료 환경에서 자폐 범주성 장애 유아의 상호작용 측정을 위한 평가도구의 개발. *한국음악치료학회지, 18*(1), 147-181.]
- Yoon, M. A. (2019). The difficulties in practice of play-centered curriculum and the needs for on-site support of early childhood teachers. *Journal of Early Childhood Education, 39*(3), 5-30.
- [윤민아 (2019). 유아교사의 놀이중심교육과정 실천에 대한 어려움과 현장 지원 요구. *유아교육연구, 39*(3), 5-30.]

분석대상 문헌

- **Jang, H. W. (2007a). Influence on emotional expressions of peers in inclusion setting: How music activities motivating positive emotional expressions can impact on peers in the inclusion setting. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 23*(4), 151-172.
- [장혜원 (2007a). 긍정적 정서표현을 유도하는 음악활동이 장애유아의 어린이집 자유놀이 시간에서 또래를 향한 정서표현에 미치는 효과. *정서·행동장애연구, 23*(4), 151-172.]
- **Jang, H. W. (2007b). The influence of music play on the social interaction behaviors of children with special needs in the inclusion setting. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 18*(3), 305-324.
- [장혜원 (2007b). 비장애유아와 함께하는 음악활동이 어린이집에 통합된 장애유아의 정서

- 표현 변화에 미치는 효과. **언어치료연구**, 16(3), 305-324.]
- *Jang, H. W. (2011). The Influence of music activities to facilitate social skills of infants with development delay in the Inclusion settings. *Journal of Intellectual Disabilities*, 13(4):223-249.
[장혜원 (2011). 사회성을 촉진하는 음악활동이 통합어린이집 발달장애유아의 사회성 발달에 미치는 영향. **지적장애연구**, 13(4), 223-249.]
- *Kim, G. B. (2008). The effect of music therapy apply to ADHD child. *Journal of Intellectual Disabilities*, 10(4). 145-162.
[김귀복 (2008). 음악치료가 ADHD 유아의 문제행동과 사회적 수용에 미치는 효과. **지적장애연구**, 10(4), 145-162.]
- **Liem, Y. O., & Cho Blair, K. S. (2006). The development and pilot test of an Orff music activity-based program for preschoolers with developmental disabilities. *Journal of Early Childhood Education*, 26(6). 225-251.
[임영옥, 조광순 (2006). 발달장애유아를 위한 오르프 음악활동중심 프로그램의 개발 및 적용 효과. **유아교육연구**, 26(6), 225-251.]
- *Oh, S. H. (2012). Effects of integrated music activity program on language ability of young children with developmental disabilities and emotional intelligence of young children. *The Journal of Korea Early Childhood Education*, 19(1). 509-531.
[오숙현 (2012). 통합적 음악활동 프로그램이 발달장애유아의 언어능력 및 일반유아의 정서지능에 미치는 효과. **미래유아교육학회지**, 19(1), 509-531.]
- *Shin. S. J., & Lee. J. M. (2011). An experimental study on the cure for children with ADHD. *Journal of Welfare for the Correction*, 21. 177-205.
[신소정, 이재모 (2011). ADHD성향을 가진 유아를 위한 음악치료가 행동에 미치는 영향연구. **교정복지연구**, 21, 177-205.]
- *Yang. E. A. (2013). How reflecting un group music therapy affects disabled young children's social and communicative skill developments, *The Journal of Developmental Disabilities*, 17(3). 273-457.
[양은아 (2013). 반영적 그룹 음악치료 프로그램이 장애아동의 사회 의사소통 발달에 미치는 효과. **발달장애연구**, 17(3), 273-457.]
- **Yang, E. A., & Choi, B. C. (2009). The effect of the music therapy program for developing autistic children's social interactions. *Korean Journal of Music Therapy*, 11(2). 1-20.
[양은아, 최병철 (2009). 음악치료 프로그램이 자폐 유아의 상호작용 촉진에 미치는 효과. **한국음악치료학회지**, 11(2), 1-20.]

*은 집단연구 논문, **단일대상연구 논문

<국문 초록>

장애유아를 위한 음악중재의 내용과 효과크기검증 문헌분석 -2005-2020년 국내 학술지논문 중심으로-

서보순 · 이지경

[목적] 본 연구의 목적은 장애유아를 위해 적용된 음악중재의 내용을 살펴보고 중재 효과크기를 검증하여 장애유아를 위해 음악중재 프로그램을 구성할 때나 연구를 수행할 때 참조가 될 수 있는 유용한 정보 및 기초자료를 제시하는 데에 있다. 음악은 유아들에게 다양한 방법으로 교육 구성요소로 포함되고 있고, 치료와 재활의 현장에서도 중재적 도구로 활용되고 있다. 그러나 장애유아를 위해 사용된 음악중재의 내용은 체계적으로 정리되어 있지 않으며, 그 효과 크기도 알려져 있지 않다. 그러므로 이 연구에서는 2005년부터 2020년 사이 국내에 발표된 학술지 문헌을 종합적으로 검토하여 장애유아의 발달영역을 향상시키기 위하여 혹은 치료적으로 도움을 주기 위하여 적용된 음악 중재의 내용과 중재효과의 크기를 검증하고자 한다. **[방법]** 문헌 고찰을 통해 최종적으로 선별된 9편의 논문, 집단연구 5편과 단일대상연구 4편을 분석하여 상세한 중재내용을 범주화하여 살펴보고, 효과크기(Effect Size; Hedge's g 와 Percent Non-overlapping Data, PND)를 산출하여 음악중재의 효과를 검증했다. 또한 중재시간과 효과크기와의 관계도 어떠한지 살펴보았다. **[결과]** 심층적인 분석을 통하여 집단연구와 단일대상연구에서 수행된 전반적인 음악 중재의 내용을 파악할 수 있었다. 장애유아에게 적용된 음악중재 프로그램의 중재 효과크기는 매우 큰 것으로 나타났다. 그러나 중재시간과 중재효과 크기 간에 뚜렷한 관계는 나타나지 않았다. **[결론]** 본 연구에서 발견한 다양한 관점들을 재조명하여 적용하여 장애유아를 위한 음악 중재가 현장에서 좀 더 체계적으로 활용되는 데에 도움이 되었다면 연구의 의미가 크다고 할 수 있겠다.

주제어 : 장애유아, 음악중재, 효과크기, 국내 학술지, 문헌연구

논문 접수(Received): 2021. 11. 04. / 심사 시작(Examined): 2021. 11. 04. / 게재 확정(Accepted): 2021. 11. 23.