

## 국내 리듬 중재 연구의 중재 구성 및 논거에 대한 고찰\*

정현주\*\*, 임정현\*\*\*, 황수연\*\*\*

최근 근거중심의 연구와 실체가 강조되면서 중재 연구들이 보다 엄격한 논거를 토대로 수행되고 있다. 이에 본 연구에서는 국내 리듬 과제를 사용한 중재 연구의 특성과 치료 목표별 리듬 과제를 고찰한 후 중재 구성 및 논거를 분석하였다. 선정 기준에 부합한 총 41편의 논문을 대상으로 7개의 중재 항목 및 논거 제시 수준을 분석하였다. 분석 결과 중재제공자 전문성과 중재 구성틀, 중재 기간, 중재 형태, 중재 절차, 활동 및 음악에 대한 논거 제시 수준이 전반적으로 낮았다. 총 7개 중재 관련 항목 중 4개 이상 항목에 논거를 제시한 연구는 10편이었으며 이들을 대상으로 논거에 대한 추가 분석을 수행하였다. 10편 모두 중재제공자, 중재 구성틀, 활동 논거 및 음악 논거를 제시하였으나 중재 유형(개별 또는 집단)과 구성된 중재 기간에 대한 논거는 동일한 수준으로 제시되지 않았다. 또한 리듬 중재 유형에 따른 논거 수준을 살펴본 결과, 기존의 프로토콜을 활용한 4편의 연구는 활동 논거와 음악 논거가 명료하게 제시된 반면 연구자가 구성한 중재를 활용한 6편의 연구는 음악 논거보다는 활동 논거를 중점적으로 제시하였다. 본 연구 결과는 음악치료가 근거 중심의 학문으로 발전하기 위해서는 연구자들이 중재 항목의 타당성과 중재 구성에 대한 논거를 더욱 충실히 제시할 필요가 있음을 보여준다.

핵심어 : 음악중재, 리듬 과제, 고찰 연구, 중재 논거

\*이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임  
(NRF-2017S1A5A2A01025040)

\*\*주저자 및 교신저자: 이화여자대학교 대학원 음악치료학과 교수, 이화뮤직웰니스연구센터 소장  
(hju@ewha.ac.kr)

\*\*\*공동저자: 이화여자대학교 대학원 음악치료학과 석사과정

## I. 서론

음악치료의 70여 년 학문적 역사와 함께 많은 연구들이 음악의 치료적 기능과 원리를 규명하고 음악치료의 학문적 당위성과 전문성을 입증하였다. 연구를 통해 보고된 결과들은 음악치료 이론의 확장뿐 아니라 임상 현장에서의 실제적인 적용으로 연결되었고, 이를 통해 얻은 시사점은 다시 연구로 이어져 이론, 연구, 임상 간의 유기적 관계를 형성하였다. 특히 근거 중심(evidence-based) 연구와 실체가 강조되면서 많은 연구자들이 고찰 연구를 통해 음악치료의 학문적 타당성을 입증해 오고 있다(Burns, 2012; Chen, Leith, Aarø, Manger, & Gold, 2016; Clark, Baker, & Taylor, 2016; Gold, Voracek, & Wigram, 2004; Hurkmans et al., 2012; McConnell, Scott, & Porter, 2016; Petrovsky, Cacchione, & George, 2015; Shannon, 2010; Yinger & Gooding, 2015; Yoo & Kim, 2016; Zhang et al., 2017).

음악치료 근거의 수준과 범위가 확대됨에 따라 음악치료 중재 전문성은 다양한 시각에서 분석되고 있는데 이에겐 중재 효과성을 분석하는 체계적 고찰(Systematic Review, 이하 SR)과 메타분석(Meta-analysis)이 주로 적용된다. 한 예로 의료환경 음악적용 연구를 대상으로 한 메타분석에서는 포함된 연구들의 방법론상의 취약점으로 인해 비뚤림(bias) 고위험 수준의 연구가 84%를 차지하고 있음이 밝혀졌고 이를 근거로 보다 엄격한 음악치료 중재 절차와 근거의 중요성이 대두되었다(Yinger & Gooding, 2015). 또한 음악치료 중재 연구들에서 중재 효과가 긍정적으로 보고된 것에 비해 중재 절차의 타당성이나 음악사용에 대한 논거 제시 등이 부족함을 지적하였다(Hurkmans et al., 2012). 동시에 음악치료 중재 연구의 환경 및 대상자 특성으로 인한 연구 설계의 한계, 변인 설정의 어려움 등과 같이 임상 기반 연구에서 발생할 수 있는 연구방법론적 측면의 공통적인 문제점들이 보고되었다.

‘근거 중심’의 기본 개념은 연구자의 주관적인 신념과 판단이 아닌 과학적 지식을 근거로 이루어진 실제와 평가를 의미한다(Davidson et al., 2003). 음악치료의 경우 치료 매개인 음악 요소(리듬, 선율, 화성 등)에 대한 기초연구 결과를 중재에 반영하는 것과 중재 구성에 대한 논리적인 이론을 제시하는 것이 연구의 핵심이라고 할 수 있다(Peterson & Bredow, 2009). 중재 연구의 경우 단계적 중재 계획과 실행에서 중재 전문성은 물론 활용된 음악의 세부 요소가 치료 효과와 직접적으로 연관될 수 있다. 그러므로 음악 중재에서 음악의 어떠한 요소적 측면이 치료적으로 작용하였는지와 이를 활용한 활동 형태(감상, 가창, 연주 등)에 대한 이론적 논거는 근거 중심의 연구 기반의 핵심이라 할 수 있다.

고찰 연구는 음악치료의 임상적 근거의 일관성 및 객관성 수준, 방법론적 개입의 실패와 적절성을 분석하고 도전해야 할 중재적 쟁점을 규명하는 데 매우 유용한 연구방법이다(Evans, 2002; Pothoulaki, MacDonald, & Flowers, 2006). 국내에서도 고찰 연구에 대한 관심이 높아지면서 음악치료 중재 내 다양한 유형과 요인에 초점을 맞춘 고찰 연구가 증가하고 있는 추세이

다(Bae & Kim, 2017; Cho, 2013; Choi, 2017; Jeong, 2013; Park, 2012). 음악치료의 학문적 발전과 함께 특정 대상군에 대한 고찰 연구(Bae & Kim, 2017; Kim, 2015; Lee & Kim, 2016) 및 중재 방법, 선곡의 요소별 특성, 중재를 통해 유도한 목표행동, 전반적인 중재 효과성 및 종속변인 측정방법 등에 관한 분석적 고찰 연구들이 발표되었다(Won & Ju, 2008; Yoo, 2016).

일반적인 고찰 연구에서는 음악치료에서 쟁점이 되는 대상군 선정의 적절성, 중재 논거, 선곡의 타당성 등을 살펴볼 수 있는 반면, SR과 메타연구에서는 보다 체계적인 수준에서의 중재 효과성, 유지효과, 집단의 이질성과 차이, 측정도구의 타당도 및 신뢰도 여부 등을 심층적으로 살펴볼 수 있다(Burns, 2012). Robb, Carpenter와 Burns(2011)는 근거중심의 중재 전문성과 관련된 11가지 항목을 도출하였는데 이에는 음악의 특징(music qualities), 선곡 절차, 노래나 악기 등의 중재 자료, 기법에 근거한 중재 요소, 중재 제공 일정, 중재제공자의 자격 조건, 중재가 계획된 대로 수행되었는지를 평가하는 중재 충실도(fidelity), 참여 대상자 혹은 중재 수혜자의 조건, 중재 환경, 개별 및 집단으로 구분되는 중재 제공 형태, 음악 제공 방법이 포함되었다.

이와 같은 기준은 음악치료 중재 전문성과 타당성을 확보할 수 있는 주요한 요인들로 임상 중재 연구에서 반드시 기술되어야 할 필수 항목이라고 할 수 있다. 그 중 선곡의 중요성을 연구한 Robb와 Carpenter(2009)는 63편의 연구를 대상으로 중재에 사용된 음악의 선곡 논거를 고찰한 결과 전체 연구의 약 3분의 1인 22편만이 선곡에 대한 논거를 기술하였다고 보고하였다. 음악이 치료 목표 성취에 가장 핵심 매개임에도 불구하고 선곡에 대한 근거가 취약하다는 점은 중재 전문성의 문제로 이어질 수 있다. 선곡 외에도 중재 절차 또한 근거 중심의 실제에서 임상적 타당성에 유의미한 영향을 미친다(Sidani & Braden, 2011). 이러한 중요성에도 불구하고 실제 이러한 기준을 적용하여 음악 중재 연구를 고찰한 결과, 많은 연구들이 음악 요소의 특징, 중재 자료, 중재 요소, 중재 제공 일정, 중재제공자, 충실도, 중재 환경, 음악 제공 방법 등 8개 항목에서 충분한 근거를 제시하고 있지 않음이 보고되었다(Burns, 2012).

음악치료 중재 연구의 경우 음악의 복합적 속성으로 인해 변인을 통제하는 데 한계가 있고, 선곡과 전달 과정, 활동 형태, 제공 절차 등을 명료히 서술하는 데 많은 어려움이 있다(Robb et al., 2011). 이러한 점에도 불구하고 중재에 사용되는 음악 요소의 치료적 기제, 즉 메커니즘에 대한 논거는 연주, 감상, 가창과 같은 활동 논거와 함께 치료 도구로서 음악이 갖는 고유한(indigenous) 당위성을 뒷받침하는 중요한 근거가 된다. 예를 들어, 음악 요소 중 리듬은 감상이 일차적으로 반응하는 기본 요소이다. 특히 연주나 동작·움직임과 같은 중재 활동에서 리듬 과제를 제시하는 경우, 치료 목표에 따라 리듬 적용에 대한 명확한 근거가 제시되어야 한다. 기존의 음악치료 중재 연구 중 리듬을 주 변인으로 연구한 경우, 리듬의 치료적 기제를 재활에 활용하거나(Weller & Baker, 2011; Wittwer, Webster, & Hill, 2013), 리듬 지각 과정에서 동조화 원리에 대해 보고한 연구들이 있다(Bernardi et al., 2009; Cason, Astésano, &

Schön, 2015; Clark et al., 2016; Davis & Gamble, 2016; Leman et al., 2013). 또한 리듬과 정서조율 간의 관계(Moore, 2013), 신체 재활에 대한 리듬의 효과성(Bradt, Magee, Dileo, Wheeler, & McGilloway, 2010; Shannon, 2010; Thaut & Abiru, 2010)에 대한 연구들도 시행되었다. 이 외에도 인지기능의 개선(Biasutti & Mangiacotti, 2018; Magee, Clark, Tamplin, & Bradt, 2017), 언어기능의 촉진 및 향상(Fujii & Wan, 2014; Gfeller, 2016; LaGasse, 2013; Toyomura, Fujii, & Kuriki, 2011) 등의 목표와 리듬 요소 간의 관계를 규명한 연구들을 통해 다양한 기초 자료와 증재에 대한 이론적 논거들이 제시되어 왔다.

국내 연구에도 다양한 수준의 고찰 연구가 수행되었으나, 리듬 과제를 활용한 증재 연구들의 논거 고찰은 미비하다. 증재 연구가 바탕을 두고 있는 논거의 수준과 타당성은 증재 전문성과 임상 근거에 중요한 역할을 한다는 점을 고려해 본 연구에서는 국내 음악증재 연구 중 리듬 과제 또는 리듬 증재를 제공한 연구들을 대상으로 증재 구성 항목과 증재 논거를 고찰하였으며 연구문제는 다음과 같다.

1. 국내 리듬 과제를 사용한 증재 연구의 특성은 어떠한가?
  - 1-1. 치료 영역 및 목표에 따른 리듬 과제 유형은 어떠한가?
  - 1-2. 증재제공자에 따른 리듬 과제 유형 및 활용 기법은 어떠한가?
2. 국내 리듬 과제를 사용한 연구 내 증재 구성 및 논거 제시 수준은 어떠한가?
  - 2-1. 증재 연구 내 구성 활동 및 선곡 논거 제시 수준은 어떠한가?
  - 2-2. 증재 연구 내 증재 구성 형태 및 제공 기간에 관한 논거 제시 수준은 어떠한가?
  - 2-3. 증재 연구 내 증재 구성틀 및 증재 타당도 수준은 어떠한가?
  - 2-4. 증재 연구 내 활동 구성 유형에 따른 리듬 논거 제시 수준은 어떠한가?

## II. 연구 방법

### 1. 자료 검색

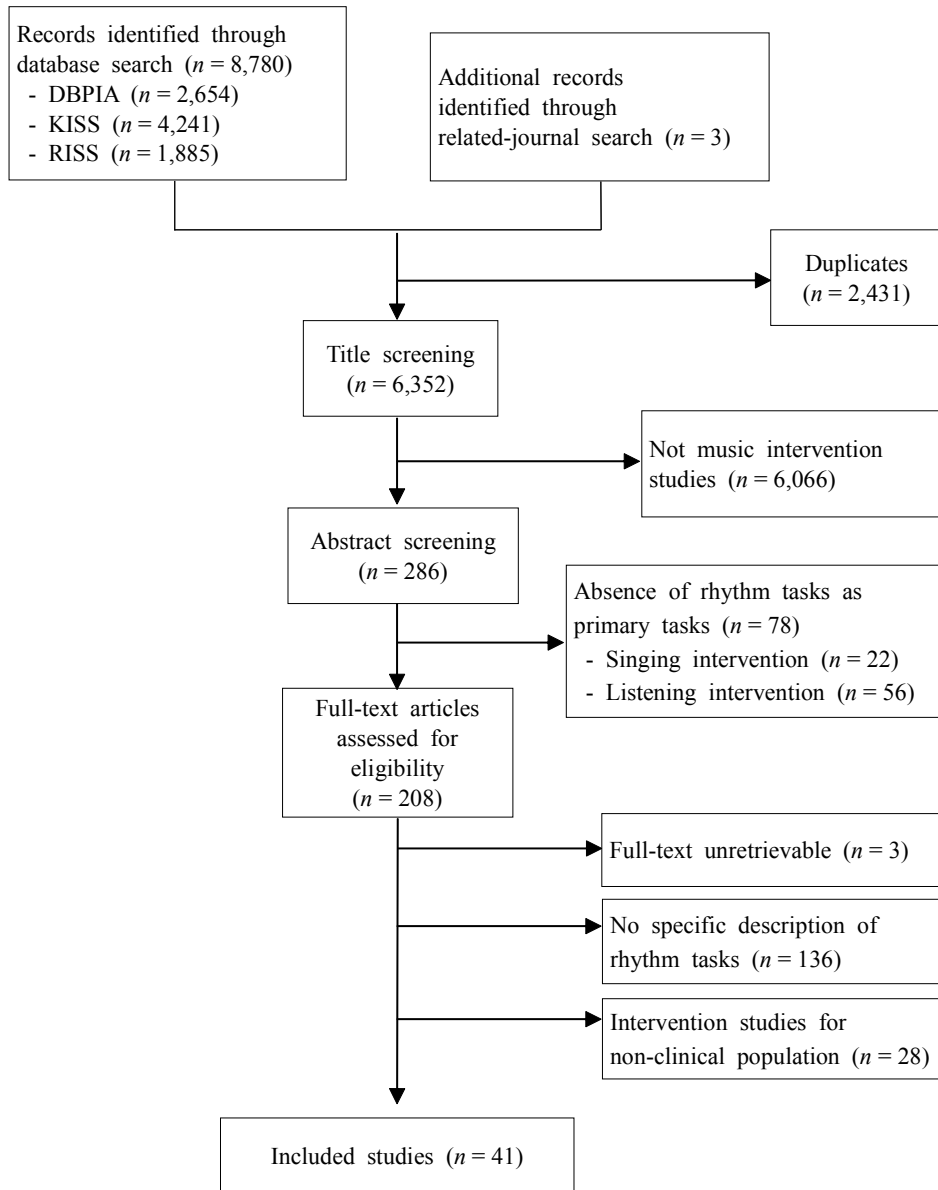
본 연구에서는 국내 학술 데이터베이스인 학술연구정보서비스(RISS), 한국학술정보(KISS), DBpia를 이용하여 ‘리듬’, ‘음악’, ‘음악치료’, ‘리듬 증재’, ‘음악 증재’를 키워드로 1999년부터 2018년까지 등재 후보지 이상의 학술지에 출판된 논문을 검색하였다. 대상 논문 검색은 2018년 2월부터 3월에 걸쳐 2개월 간 진행되었으며 음악치료 관련 국내 주요 학술지(인간행동과 음악연구, 한국음악치료학회지)에 게재된 목록을 확인하여 분석기준에 해당하는 연구를 추가적으로 확보하였다.

## 2. 연구 논문 선택 기준

본 연구에서는 다음 기준에 해당하는 연구들을 대상으로 분석을 진행하였다. 첫째, 국내 음악치료 학위 과정이 1997년 처음 설립된 점을 고려하여 1999-2018년 사이에 국문으로 출판된 연구, 둘째, 등재후보지 혹은 등재지에 출판된 연구, 셋째, 음악중재를 시행한 중재 연구 중 리듬 과제를 활용한 연구가 포함되었다. 반면 조사연구, 고찰 연구, 실험연구 등과 같이 중재 연구가 아닌 연구, 특정 기간 동안 지속적으로 중재를 시행하지 않은 연구, 비음악적 목표를 위한 중재가 아닌 음악기술 향상을 목표로 중재를 시행한 연구, 진단명이 없는 일반인을 대상으로 한 연구, 그리고 원문을 확보할 수 없는 연구는 분석 대상에서 제외되었다.

## 3. 분석대상 선별 과정

본 연구에서는 총 4단계에 걸쳐 분석대상에 포함되는 논문을 선별하였다. 먼저 1단계에서는 학술 데이터베이스 검색 및 음악치료 관련 학술지 논문 검토를 통해 총 8,783개의 논문을 수집한 후, 이 중 여러 데이터베이스에서 중복으로 검색된 논문 2,431편을 제외하였다. 2단계에서는 1단계에서 제외된 논문 외 6,352개 논문의 제목을 확인하여 조사연구, 고찰 연구 등 중재 연구가 아닌 연구를 제외하였다. 그 다음으로 3단계에서는 2단계에서 추출된 음악중재 연구 286편의 초록을 확인하여 중재에서 리듬을 활용한 연구들을 선별하였다. 이 단계에서 제외된 연구들은 초록에 제시된 내용만으로 중재에 리듬 과제가 사용되지 않았음을 명확하게 알 수 있는 연구들로, 노래 부르기 중심의 중재 연구 22편 및 감상 중심의 중재 연구 56편 등이 이에 해당하였다. 마지막으로 4단계에서는 중재에서 리듬 과제를 사용했을 가능성이 있는 중재 연구 208편의 전문을 확인하여 실제로 중재 프로그램에서 “리듬” 또는 “리듬 과제”, “리듬 활동”이라는 단어가 명시되었는지 확인하였다. 이 과정에서 원문 확보가 불가능한 연구 3편이 제외되었고 리듬 과제의 내용이 정확하게 명시되지 않은 연구 136편이 제외되었다. 이후 임상적 진단명이 없는 일반인 대상 연구 28편이 추가적으로 제외되었고, 그 결과 리듬 과제를 활용한 총 41편의 음악중재 연구가 본 연구의 분석 대상으로 선정되었다. 이러한 선별 과정은 <Figure 1>에 자세히 제시되어 있다.



<Figure 1> An illustration of the number of studies identified and qualified for final analysis

#### 4. 자료 분석과 평가자 간 신뢰도

최종적으로 선정된 41편 논문을 대상으로 하여 연구의 전반적 특성 및 연구문제와 관련된 요소를 추출하였다. 이후 분석 항목과 관련된 분석 틀을 구성해, 분석 대상 연구들로부터 수집된 정보를 기준 항목에 따라 정리하였다. 연구의 전반적 특성에는 저자명, 출판 연도, 연구자 배경, 출처 학술지, 연구제목, 연구대상(연령대 및 진단명), 목표 영역, 중재 활동 등이 포함되었다. 또한, 본 연구에서는 리듬 과제를 활용한 연구의 중재 구성 및 논거에 대해 분석하고자 하였으므로, 각 연구의 연구방법 부분에 중재제공자(음악치료사 여부), 중재 구성틀, 중재 타당도, 중재 기간에 대한 논거, 중재 형태에 대한 논거, 활동(리듬 과제) 논거, 선곡 논거 등이 기술되어 있는지 여부를 분석하였다. 분류 결과의 신뢰도를 높이기 위해 1차 코딩 결과에 대해 전문가 2인에게 신뢰도 평가를 의뢰하여  $r = .93$ 의 신뢰도를 확보하였으며 의견 차가 발생한 연구들은 두 전문가의 합의를 거쳐 재분류하였다.

#### 5. 분석 항목 및 조작적 정의

##### 1) 연구자 배경

제 1저자의 전공 분야를 기준으로 하여 연구자의 학문 또는 전문성 배경을 분류한 후, 저자의 음악치료학 전공 여부에 따라 재분류하였다. 전공 분야가 원문에 명시되어 있지 않은 경우 추가 검색을 통해 이를 확인하였다.

##### 2) 대상군

대상군의 연령대는 기존의 연구에 제시된 연령대를 기준으로 아동(영유아 포함), 청소년, 성인, 노인 등으로 구분하였고, 여러 연령대에 걸친 대상자를 포함한 일부 연구는 해당 영역에 중복 기재하였다. 대상군의 진단명은 연구자가 명시한 바에 따라 발달장애(지적장애 및 자폐스펙트럼장애[Autism Spectrum Disorder, 이하 ASD]), 신경학적 손상(뇌졸중, 외상성 뇌손상, 뇌성마비, 파킨슨병), 치매 및 경도인지장애(Mild Cognitive Impairment, 이하 MCI), 학습장애, 주의력결핍 과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, 이하 ADHD) 등으로 분류하였다.

##### 3) 목표 영역

연구에서 설정된 종속변인을 인지, 신체, 언어, 정서, 사회 등의 5개 목표 영역으로 구분하였다(Baxter et al., 2007). 여러 영역을 동시에 목표로 한 연구는 각 해당 영역에 중복으로 표시하였다.

#### 4) 중재 활동

각 연구의 연구방법 부분에 명시된 내용에 따라 중재에서 시행된 활동을 동작·움직임, 노래, 연주, 혼합 등의 4가지 범주로 분류하였다. 단일 활동을 진행한 연구의 경우 동작·움직임, 노래, 연주 중 한 범주에 포함하였고, 두 가지 이상의 중재 활동을 복합적으로 시행한 연구는 혼합 범주로 분류하였다.

#### 6. 중재 구성 및 논거 관련 세부 항목

본 연구에서는 Robb 등(2011)의 음악중심 중재(music-based intervention) 절차 연구와 Booth, Sutton과 Papaioannou(2016)가 제시한 고찰 연구에서의 중재 질 평가 항목을 참고하여 본 연구에서 살펴보고자 하는 중재 항목을 재구성하였다. 중재 구성 항목으로는 중재 전문성(제공자), 중재 구성틀(framework), 중재 타당도, 중재 기간 및 세션 시간 논거, 중재 형태 논거, 활동(리듬 과제) 논거, 선곡(음악) 논거를 포함하였다. 각 세부 항목에 대한 설명은 다음과 같다 (<Table 1> 참조).

<Table 1> Category of Quality Assessment of Included Studies

Category	Contents of assessment	Reporting
Intervention provider	Was the intervention provided by credentialed professionals?	Yes / No
Intervention development	Did the framework for intervention align with goals?	Yes / No
Intervention validity	Was the intervention validity confirmed by professionals?	Yes / No
Rationale for intervention intensity	Was the rationale for the selected time period and duration of each session reported?	Yes / No
Rationale for intervention format	Was the rationale for the session format (individual/group) reported?	Yes / No
Rationale for rhythm tasks/Activity	Was the rationale for the applied rhythm task/activity reported and appropriate for goals?	Yes / No
Rationale for music	Was the rationale for the selected music/music materials reported and appropriate for goals?	Yes / No



### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 리듬 과제 중재 연구의 전체적 기술

본 연구에서는 리듬 과제를 음악중재에 활용한 연구를 대상으로 대상군, 목표 영역, 중재 활동, 세션 시간, 횟수, 제공자 전문성 등을 살펴보았다. 또한 각 연구에서 리듬 과제를 적용한 음악 활동, 선곡 및 리듬 요소에 대한 치료적 논거 제시 여부와 그 내용을 살펴보았다. 본 연구의 최종 분석 대상 연구 리스트는 <Appendix 1>에 제시되었다. 총 41편의 연구에서 대상군의 연령대를 살펴본 결과 아동 16편, 성인 11편, 청소년 10편, 노인 9편으로 나타났다(중복 포함). 다양한 진단명의 임상 대상군(발달장애, 신경학적 손상 환자, 치매/MCI, 학습장애, ADHD 등)이 포함되어 있음을 알 수 있었다(<Appendix 2> 참조). 또한 리듬 과제가 활용된 목표 영역을 살펴본 결과 정서 영역의 목표가 가장 많았으며 제공된 활동 유형으로는 혼합활동이 15편, 연주가 5편이었다. 신체 영역을 목표로 한 연구는 총 9편으로 제공된 활동으로는 동작·움직임이 5편, 혼합 3편, 연주가 1편이었다. 인지 영역을 목표로 한 연구 9편 중 혼합활동을 시행한 경우가 8편으로 압도적이었고, 사회 영역 또한 11편 중 9편이 혼합활동을 제공하였으며 언어 영역에서는 1편의 연구가 혼합활동 형태로 제공되었다(<Table 2> 참조).

<Table 2> Applied Activity and Goal Areas in the Included Studies

Goal area	Movement	Instrument playing	Chanting	Mixed	Total
Physical/Motor	5	1	0	3	9
Emotional	0	5	0	15	20
Cognitive	0	0	1	8	9
Language/Communication	0	0	0	1	1
Social	1	1	0	9	11
Total	6	7	1	36	50

Note. Multiple responses were allowed.

리듬 과제 중재 연구의 연구자 배경을 살펴본 결과, 41편의 연구 중 제 1저자가 음악치료 분야의 연구자인 연구가 22편, 타 전문가가 수행한 연구가 19편이었다. 중재제공자에 따른 리듬 과제의 유형과 기법을 살펴본 결과, 기법을 구체적으로 명시한 연구보다 활동 유형을 중재로 서술한 연구가 많았다. 먼저 리듬 과제 중재를 혼합활동 형태로 제공한 연구가 27편으로 가장 큰 비중을 차지하였는데 음악치료 연구자 및 타 전문가 모두 구체적인 기법 대신 혼합적인 음악중재 활동을 적용한 비율이 높았다. 단일 활동 중 동작·움직임 중재를 시행한 연구는 5편으로 음악치료 연구자들은 리듬청각자극(Rhythmic Auditory Stimulation, 이하 RAS)과 같

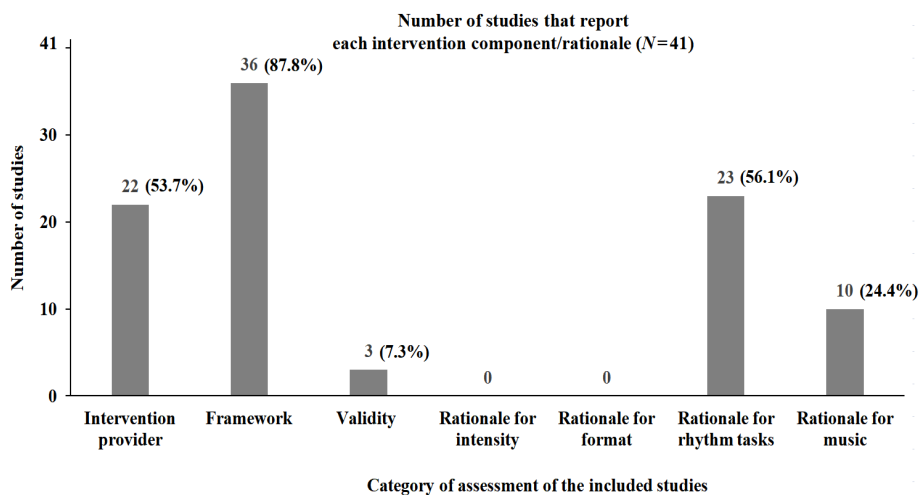
은 구체적인 중재 기법을 활용한 반면 타 분야 연구자에 의해 수행된 연구의 경우 기법에 대한 명시 없이 ‘리듬동작활동’ 등의 형태로 기술되었다. 연주활동을 제공한 연구 중에는 음악치료 전문가가 ‘치료적 악기연주(Therapeutic Instrumental Music Performance, 이하 TIMP)’ 기법을 활용한 연구가 1편 있었으나 그 외 타 분야 전문가가 수행한 4편의 연구는 활동명을 ‘리듬연주 활동’으로 명시하였다. 마지막으로 리듬 과제를 찬팅 형태로 제공한 연구는 1편으로 음악치료 전문가에 의해 제공되었다(<Table 3> 참조).

<Table 3> Applied Activity/Technique and Intervention Provider in the Included Studies

Intervention provider	Movement-based		Instrument playing		Chanting	Mixed	Total
	RAS	Movement-NS	TIMP	Playing-NS			
Music therapist	5	0	1	2	1	13	22
Non-music therapist	0	1	0	4	0	14	19
Total	5	1	1	6	1	27	41

Notes. RAS: rhythmic auditory stimulation; TIMP: therapeutic instrumental music performance; NS: not specified.

중재 구성과 논거 제시 여부를 기준으로 분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 분석 항목은 7개 범주로 분류되었으며, 각 항목에 따라 논거 제시 여부를 평가하였다(<Figure 2> 참조). 분석 결과, 연구별로 기술된 내용의 수준에 차이가 있었으며, 중재 연구임에도 불구하고 중재에 대한 논거가 전혀 제시되지 않은 연구도 41편 중 3편이 있었다. 중재제공자를 기준으로 분류한 결과 음악치료사가 중재를 진행한 연구가 22편(54%)이었으며, 중재 구성틀에 대한 설명이 제시된 연구는 36편(88%)으로 높은 비율을 나타냈다.



<Figure 2> Results of quality assessment on intervention components reported in the included studies

이와는 반대로 구성된 중재 내용에 대한 타당도 검증을 명시한 연구는 3편(7%)에 그쳤으며, 중재 프로그램의 기간 및 세션 횟수, 중재 제공 형태 등에 대한 논거를 제시한 연구는 없는 것으로 나타났다. 한편 중재 논거와 관련된 세부 항목에서는 활동 형태(감상, 연주, 가창 등)가 선택된 논거 및 치료 목표 구성을 위해 리듬이 활용된 논거, 선택된 음악에 대한 논거를 개별적으로 살펴보았다. 분석 결과 41편 중 23편(56%)의 연구에서 활동 및 리듬에 대한 논거를 제시하였고, 10편(24%)이 사용된 음악에 대해 선곡 논거를 제시하고 있음을 알 수 있었다.

## 2. 중재 구성 및 논거 제시 수준

연구 내 제시된 중재 구성과 논거를 기술한 수준이 상대적으로 높게 나타난 연구들을 대상으로 2차 분석을 실시하였다. 총 7개의 항목 중 4개 항목 이상에서 논거를 제시한 연구 10편에 대해 중재 구성 및 논거 제시 수준을 심층 검토하였다(<Table 5> 참조).

<Table 5> The Selected Studies With High Ratings on Intervention Components and Rationales  
(*n* = 10)

Author (year)	Age group of Pt.	Diagnosis of Pt.	Applied activity	Goal area	Provi der	Frame work	Vali dity	Rationale				# of Y <sup>a</sup>
								Inten sity	For mat	Rhythm task	Mu sic	
Han (2005)	C	Aggression	P	Emo	Y	Y	N	N	N	Y	Y	4
Kim (2006)	A, O	Stroke	P	Phy	Y	Y	N	N	N	Y	Y	4
Kim (2008)	A, O	Stroke	M	Phy	Y	Y	NA	N	N	Y	Y	4
Kim et al. (2010)	C	CA	M	Phy	Y	Y	NA	N	N	Y	Y	4
Oh et al. (2010)	A	CP	M	Phy	Y	Y	NA	N	N	Y	Y	4
Kim & Jung (2013)	O	MCI	M, P	Emo	Y	Y	N	N	N	Y	Y	4
Kim & Yang (2013)	O	MCI	C, M, P	Emo	Y	Y	N	N	N	Y	Y	4
Park (2015)	Adol	TBI	M	Phy	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	5
Jeong (2017)	C	ASD	P	Soc	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	5
Joo & Park (2017)	O	Dementia	M, P	Phy, Cog	Y	Y	N	N	N	Y	Y	4

Notes. Pt: participants; C: children; A: adults; O: older adults; Adol: adolescents; CA: Cerebellar astrocytomas; CP: cerebral palsy; MCI: mild cognitive impairment; TBI: traumatic brain injury; ASD: autism spectrum disorder; P: playing; M: movement; C: chanting; L: listening; Emo: emotional; Phy: physical/motor; Soc: social; Cog: cognitive; NA: not applicable.

<sup>a</sup>The numbers of Y rating, which was assessed if each component was reported in the study, were summed.

2차 분석 대상으로 분류된 연구를 보면, 먼저 10편 모두 음악치료 분야의 연구자에 의해 수행되어 중재 전문성에 포함되는 기본적 요건을 충족하고 있는 것으로 확인되었다. 또한 10편의 연구 모두 리듬 활동에 대한 논거, 선곡 논거 그리고 중재 구성틀에 대해 기술한 반면, 중재의 기간이나 제공 형태에 대한 근거를 제시한 연구는 없는 것으로 나타났다. 또한 중재 타당도의 점검을 위해 타당도 검증을 시행한 연구는 RAS와 같이 기존 프로토콜을 활용한 연구 4편을 제외하고는 1편에 불과했다.

둘째, 리듬 과제를 중재로 적용한 연구의 대상군 연령대는 성인 및 노인 대상이 6편으로 가장 많은 비중을 차지하였으며, 이 중 뇌손상 진단 대상의 연구가 5편이었다. 이 연구들은 모두 신경학적 원리에 근거하여 리듬의 운동적 기제와 선곡에 대한 타당성을 객관적으로 서술하였다(<Table 5> 참조). 더 나아가 리듬 과제 중재 연구의 활동유형을 살펴본 결과 연주( $n=6$ )와 동작·움직임( $n=7$ )이 차지하는 비율이 감상과 노래보다 높았다.

마지막으로, 중재 내 제시된 리듬 활동이 연구자에 의해 구성되었는지 혹은 기존의 프로토콜인지를 구분하여 제시된 리듬 논거 수준을 비교하였다(<Table 6>과 <Table 7> 참조). 총 10편 중 6편에서 연구자 구성 활동으로 중재하였고 4편은 기존의 프로토콜을 활용하였다. 연구자 구성 리듬 활동을 제시한 연구들은 리듬 요소의 논거를 설명하기보다는 활동 전반에 대한 일반적인 논거를 제시한 측면이 많았다. 예를 들어 장단의 경우, 리듬의 구조 및 리듬꼴 구성에 대한 설명보다는 전체 장단 연주가 지닌 치료적 이점에 더 무게를 두고 논거를 제시하였다. 이에 반해 기존의 음악치료 기법 또는 프로토콜을 사용한 연구의 경우 구체적으로 리듬이 지닌 신경학적 기제와 신체적 동조화에 기여하는 측면 등 보다 기초 이론에 근거한 논거를 제시하였다. 연구자 구성 중재 연구의 경우 제시된 리듬 활동의 논거를 보면, ‘역동성’, ‘리듬감’, ‘신체 움직임’, ‘카타르시스 유도’ 등 리듬의 메커니즘보다는 연주 활동 자체의 이점을 부각한 반면, 기존의 프로토콜을 활용한 연구의 경우 ‘청각 자극으로서 리듬의 지각인지 처리과정’, ‘동조화 반응’, ‘운동적 패턴’ 등 보다 이론적 근거에 기반한 논거를 제시하였다.

<Table 6> Analysis of the Rationale for Researcher-Formulated Rhythm Tasks in Studies of High Ratings on Intervention Components ( $n=6$ )

Author (year)	Age group	Diagnosis	Applied activity	Goal area/ Targeted subdomain	Type of rhythm tasks	Reported rationale for rhythm tasks
Han (2005)	C	Aggression	P	Emo/Aggression	- Playing percussive instruments matching to adjusted tempo and intensity; Nanta playing; rhythm improvisation matching to adjusted tempo and intensity	- Helps to control excessive behaviors and transform them into creative energy through dynamical rhythm playing
Kim (2006)	A, O	Stroke	P	Phy/Grip power, hand dexterity	- Bimanual instrument playing at regular tempo	- Facilitates coordinated movements as a timekeeper - Enhances engagement in repetitive rhythmical movements
Kim & Jung (2013)	O	MCI	M, P	Emo/Depression, quality of life	- Movement or instrument playing matching to rhythm	- Facilitates the initiation of movements with fast and rhythmical music - Elicits cathartic experiences and reduces negative emotions
Kim & Yang (2013)	O	MCI	Chan, M, P	Emo/Mood, energy level	- Playing the rhythm instruments, while taking turns and imitating each other; playing instruments at different tempi	- Enhances emotional support and interaction within a rhythm-based group activity
Jeong (2017)	C	ASD	P	Soc/Joint attention	- Co-playing within the rhythmic structure	- Provides predictable temporal structures - Facilitates interpersonal synchronization within a rhythm structure
Joo & Park (2017)	O	Dementia	M, P	Phy/Upper body movement	- Imitating and playing Korean traditional rhythm(Jangdan)	- Facilitates physical movements via repetitive and predictable rhythm patterns

Notes. C: children; A: adults; O: older adults; MCI: mild cognitive impairment; ASD: autism spectrum disorder; P: playing; M: movement; Chan: chanting; L: listening; Emo: emotional; Phy: physical/motor; Soc: social.

<Table 7> Analysis of the Rationale for Using Music Therapy Protocols in Studies of High Ratings on Intervention Components ( $n=4$ )

Author (year)	Age group	Diagnosis	Applied activity	Applied technique	Goal area/ Targeted subdomain	Type of rhythm tasks	Reported rationale for rhythm tasks
T. Y. Kim (2008)	A, O	Stroke	M	RAS	Phy/ Gait	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Walking to 4-beat pattern of rhythmic auditory stimulation</li> <li>- Walking to rhythmic cueing provided at adjusted tempo (adjusted to increase 3-5% increments)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stimulates the neurological motor network and accordingly primes the motor movements</li> <li>- Mediates motor control</li> </ul>
Kim et al. (2010)	C	CA	M	RAS	Phy/ Gait	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Walking to 4-beat pattern of rhythmic auditory stimulation</li> <li>- Walking to rhythmic cueing provided at adjusted tempo (adjusted to increase 3-5% increments)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Induces entrainment and auditory-motor interaction</li> <li>- Enhances anticipatory control of muscles and accordingly facilitates optimal gait pattern</li> </ul>
Oh et al. (2010)	A	CP	M	RAS	Phy/ Gait	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Walking to rhythmic auditory stimulation</li> <li>- Walking to rhythmic cueing provided at adjusted tempo (adjusted to increase 3-5% increments)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitates the execution of expected movements by priming muscular activation with a predictable and repetitive cueing</li> </ul>
Park (2015)	Adol	TBI	M	RAS	Phy/ Gait	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Walking to rhythmic auditory stimulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provides accurate timing cues for movements</li> <li>- Increases efficient gait function and optimizes gait patterns</li> </ul>

Notes. A: adults; O: older adults; C: children; Adol: Adolescents; CA: Cerebellar astrocytomas; CP: cerebral palsy; TBI: traumatic brain injury; M: movement; RAS: rhythmic auditory stimulation; Phy: physical.

#### IV. 논의 및 제언

본 연구에서는 최근 근거 중심의 중재 연구 동향에 따라 리듬 과제를 중재 활동으로 활용한 연구들을 대상으로 중재 구성 및 논거에 대하여 심층적으로 살펴보았다. 이를 위해 음악치료 중재 연구의 질적 평가와 관련된 선행연구와 전문가들의 의견을 바탕으로 분석 틀을 구성하여 리듬 과제를 사용한 중재 연구의 논거 수준을 분석하였다. 총 41편의 연구를 대상으로 하여 1차 분석을 시행하였고, 이후 중재 구성 및 논거 제시 수준을 기준으로 재분류된 총 10편의 연구에 대해 리듬 중재 방법과 논거 제시 수준에 대해 2차 분석을 실시하였다. 본 연구를 통해 밝혀진 주요한 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 많은 연구에서 리듬 요소의 구체적 내용이나 활용의 타당성을 기술하지 않고 음악을 하나의 독립변인으로 간주하고 있어, 리듬 고유의 특성 및 논거를 적절하게 제시하지 못하고 있음을 알 수 있었다. 활동 및 리듬 과제에 대한 논거를 제시한 연구는 전체 41편의 연구 중 23편(56%)에 그쳐, 음악치료 중재 연구 전반에서 리듬의 치료적 기제를 통해 도출된 효과를 규명하는 데 보다 많은 노력이 필요하다는 점을 시사한다. 또한 연주 및 동작·움직임 활동은 리듬적 채널을 통해 인간과 음악을 연결하는 활동임에도 불구하고 리듬의 운동적/치료적 기제에 대한 설명이 누락되었으며 리듬 구성 및 전개에 대한 서술 역시 부족하였다. 리듬 연주 과제 시 리듬 패턴의 종류나 난이도, 복잡성 등은 연주자 혹은 치료 목표에 의해 그 수준과 범위가 다양하기 때문에, 리듬 구성의 타당성을 입증할 수 있는 논거가 매우 중요하다. 특히 과반수를 차지하는 혼합활동을 사용한 27편(65%)의 연구의 경우 리듬 중재에 대한 논거가 부재함을 볼 수 있었다.

둘째, 연구 주제와 범위가 넓을수록 중재에 따른 논거 제시 수준이 낮았다. 수집된 41개의 연구 중 제목에 ‘음악치료’라는 표현을 명시한 연구가 18편, ‘음악 활동’이 포함된 연구가 6편, 그리고 ‘음악중재’라는 용어를 사용한 연구가 1편으로 모두 25편(60%)의 연구에서 위의 용어들 중 한 가지를 사용하고 있는 것으로 나타났으며, 이 외에 ‘음악치료교육활동’, ‘치료적 음악활동’ 등의 용어를 사용한 3편의 연구를 포함하면 총 28편(68%)의 연구에서 제목에 관련 용어를 사용하고 있는 것으로 나타났다. 특히 리듬 중재 활동의 경우 수용적 및 표현적 활동에 해당하는 각각의 형태와 목적에 따라 논거를 달리하기 때문에, ‘음악치료’, ‘음악활동’ 등의 광범위한 접근은 리듬 중재의 논거와 타당성을 저해하는 요인이 된다. 반대로 첼링, 오르프 음악치료, 즉흥연주, 리듬악기 합주, RAS, TIMP와 같이 상대적으로 구체화된 음악적 치료 전략 또는 기법을 활용한 연구들은 논거 제시 수준이 높았는데 이러한 논거는 음악 고유의 치료적 독창성을 규명하는 기반이 될 수 있음을 보여준다. 70여 년에 이르는 음악치료의 학문적 역사를 고려한다면 이제 ‘음악치료’의 효과성보다는 치료 목표에 근거한 세부 기법의 효과성을 다룰 필요가 있다.

셋째, 개별 연구들의 중재 구성에서 중재에 대한 타당도 검증이나 형태 구성에 대한 논거가 매우 미흡함을 볼 수 있다. 총 41편의 연구 중 중재 구성 및 논거를 기준으로 재분류된 10편의 연구 중에서도 중재 타당도가 검증된 연구는 두 편(Jeong, 2017; Park, 2015)에 불과했다. 특히 Jeong(2017)의 경우, 단일대상연구의 방법론적 절차를 따라서 중재 충실도(fidelity)를 검증하였는데 이는 초기 계획된 중재가 실제 수행되었는지에 대한 사후 검증을 의미한다고 볼 수 있다. 중재 충실도는 소수의 대상자에 대한 중재 효과를 입증하고자 하는 연구에서 특히 강조되는 부분으로, 높은 충실도를 위해서는 사전에 구성된 중재에 대한 타당도 검증 및 체계적인 중재의 틀 구성이 필수적이다. 추후 음악치료에서 이루어지는 집단 대상 연구에서도 이러한 과정이 이루어진다면 임상연구의 전문성 및 타당성을 확보하는 밑거름이 될 것으로 사료된다.

넷째, 리듬을 활용한 연구들을 고찰한 결과 신체 영역에 대한 중재 구성 및 논거는 비교적 충실한 반면 정서 및 사회 영역에서의 리듬 과제에 대한 논거 제시 수준이 전반적으로 낮게 나타났다. 리듬과 정서 간의 이론적 기제와 정서 조절(affect regulation) 기능은 많은 연구를 통해 다루어졌음에도 불구하고(Ho, Tsao, Bloch, & Zeltzer, 2011; Moore, 2013; Williams, 2018) 정서 중재 시 리듬 활용에 대한 논거가 부재할 경우 리듬 중재의 당위성이 담보될 수 없고 이로 인한 연구 전반의 신뢰도와 타당성이 저해될 수 있다. 이에 신체적, 운동적 반응이 아닌 정서 및 사회 영역에서의 리듬 중재는 더욱 그 논거를 분명히 해야 하며, 정서적 매개로서 리듬이 지닌 심리치료적 기능에 대해 보다 논리적인 이론적 근거가 제시되어야 한다.

논거 제시 수준이 높은 연구들을 대상으로 시행한 2차 분석의 결과에서도 나타났듯이, 중재 구성(그룹 형태, 중재 시간 및 기간 등)에 대한 논거 기술은 음악치료 분야의 학문적 발전을 위해 반드시 보완되어야 할 부분이다. 또한 기존의 음악치료 프로토콜이 아닌 연구자가 개발 또는 구성한 중재 프로그램인 경우 중재 구성의 타당성에 대한 논리적 근거가 더욱 요구된다. 따라서 본 연구에서 살펴본 결과를 토대로 향후 음악치료 중재 연구에서는 치료 목표와 음악 중재 간의 연관성과 당위성을 명료하게 입증할 수 있는 중재 구성의 논거를 보완할 것을 제안한다. 또한 후속 연구에서는 본 연구에서 고찰한 중재의 엄격한 질 평가 및 논리 체계에 대한 세밀한 분석을 수행하여 연구자들의 연구 역량을 고취시킬 수 있는 지침이 도출되기를 기대한다.



## References

- Bae, I. L., & Kim, M. W. (2017). A meta-analysis on the effect of music intervention on the anxiety of children and adolescents(음악증재가 아동 및 청소년의 불안에 미치는 효과에 대한 메타분석). *The Korean Journal of Stress Research*, 25(2), 86-92.
- Baxter, H. T., Berghofer, J. A., MacEwan, L., Nelson, J., Peters, K., & Roberts, P. (2007). *The individualized music therapy assessment profile (IMTAP)*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Bernardi, L., Porta, C., Casucci, G., Balsamo, R., Bernardi, N. F., Fogari, R., & Sleight, P. (2009). Dynamic interactions between musical, cardiovascular, and cerebral rhythms in humans. *Circulation*, 119(25), 3171-3180.
- Biasutti, M., & Mangiacotti, A. (2018). Assessing a cognitive music training for older participants: A randomised controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(2), 271-278.
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd ed.). London, UK: Sage Publications.
- Bradt, J., Magee, W. L., Dileo, C., Wheeler, B. L., & McGilloway, E. (2010). Music therapy for acquired brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010(7), CD006787.
- Burns, D. S. (2012). Theoretical rationale for music selection in oncology intervention research: An integrative review. *Journal of Music Therapy*, 49(1), 7-22.
- Cason, N., Astésano, C., & Schön, D. (2015). Bridging music and speech rhythm: Rhythmic priming and audio-motor training affect speech perception. *Acta Psychologica*, 155, 43-50.
- Chen, X. J., Leith, H., Aarø, L. E., Manger, T., & Gold, C. (2016). Music therapy for improving mental health problems of offenders in correctional settings: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Experimental Criminology*, 12(2), 209-228.
- Cho, H. A. (2013). Analysis of music therapy research in Korean professional peer-reviewed journals(국내 음악치료 전문 학술지 연구 현황 분석). *Journal of Music and Human Behavior*, 10(2), 55-77.
- Choi, D. I. (2017). Review of music interventions for family caregivers of patients in medical settings(국내 · 외 의료 환경 내 가족 참여 음악증재 연구 고찰). *Journal of Music and Human Behavior*, 14(1), 17-39.
- Clark, I. N., Baker, F. A., & Taylor, N. F. (2016). The modulating effects of music listening on health-related exercise and physical activity in adults: A systematic review and narrative synthesis. *Nordic Journal of Music Therapy*, 25(1), 76-104.
- Davidson, K. W., Goldstein, M., Kaplan, R. M., Kaufmann, P. G., Knatterud, G. L., Orleans,

- C. T., ... Whitlock, E. P. (2003). Evidence-based behavioral medicine: What is it and how do we achieve it? *Annals of Behavioral Medicine*, 26(3), 161-171.
- Davis, J. A., & Gamble, K. L. (2016). Synchronized time-keeping is key to healthy mood regulation. *European Journal of Neuroscience*, 43(10), 1307-1308.
- Evans, D. (2002). The effectiveness of music as an intervention for hospital patients: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 37(1), 8-18.
- Fujii, S., & Wan, C. Y. (2014). The role of rhythm in speech and language rehabilitation: The SEP hypothesis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 777. 1-10.
- Gfeller, K. (2016). Music-based training for pediatric CI recipients: A systematic analysis of published studies. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 133, S50-S56.
- Gold, C., Voracek, M., & Wigram, T. (2004). Effects of music therapy for children and adolescents with psychopathology: A meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(6), 1054-1063.
- Ho, P., Tsao, J., Bloch, L., & Zeltzer, L. (2011). The impact of group drumming on social-emotional behavior in low-income children. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011(1), 1-16.
- Hurkmans, J., De Bruijn, M., Boonstra, A. M., Jonkers, R., Bastiaanse, R., Arendzen, H., & Reinders-Messelink, H. A. (2012). Music in the treatment of neurological language and speech disorders: A systematic review. *Aphasiology*, 26(1), 1-19.
- Jeong, S. H. (2013). Systematic review of the literatures on music intervention for neurological patients in Korea(신경계 질환자 대상의 국내 음악중재 연구에 대한 체계적 문헌고찰). *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 15(2), 65-73.
- Kim, Y. S. (2015). Music as a therapeutic intervention for patients with schizophrenia: Systematic review(조현병 환자 대상 음악중재에 대한 체계적 고찰). *Journal of Music and Human Behavior*, 12(2), 37-60.
- LaGasse, A. B. (2013). Influence of an external rhythm on oral motor control in children and adults. *Journal of Music Therapy*, 50(1), 6-24.
- Lee, Y. B. N., & Kim, S. J. (2016). Use of music for healthy elderly: Literature review(건강한 노화를 위한 음악활용: 국내 · 외 연구 고찰). *Journal of the Korea Contents Association*, 16(4), 335-346.
- Leman, M., Moelants, D., Varewyck, M., Styns, F., van Noorden, L., & Martens, J. P. (2013). Activating and relaxing music entrains the speed of beat synchronized walking. *PLoS*

- One*, 8(7), e67932.
- Magee, W. L., Clark, I., Tamplin, J., & Bradt, J. (2017). Music interventions for acquired brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(1), CD006787.
- McConnell, T., Scott, D., & Porter, S. (2016). Music therapy for end-of-life care: An updated systematic review. *Palliative Medicine*, 30(9), 877-833.
- Moore, K. S. (2013). A systematic review of the neural effect of music on emotion regulation: Implications for music therapy practice. *Journal of Music Therapy*, 50(3), 198-242.
- Park, S. Y. (2012). The trends of music therapy research in special education: Analysis on Korean music therapy studies in special education from 2002 to 2011(특수교육 음악치료 연구의 국내 동향 분석-2002년부터 2011년까지의 전문학술지를 중심으로). *Journal of Special Education*, 19(1), 97-117.
- Peterson, S. J., & Bredow, T. S. (2009). *Middle range theories: Application to nursing research* (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Petrovsky, D., Cacchione, P. Z., & George, M. (2015). Review of the effect of music interventions on symptoms of anxiety and depression in older adults with mild dementia. *International Psychogeriatrics*, 27(10), 1661-1670.
- Pothoulaki, M., MacDonald, R., & Flowers, P. (2006). Methodological issues in music interventions in oncology settings: A systematic literature review. *The Arts in Psychotherapy*, 33(5), 446-455.
- Robb, S. L., & Carpenter, J. S. (2009). A review of music-based intervention reporting in pediatrics. *Journal of Health Psychology*, 14(4), 490-501.
- Robb, S. L., Carpenter, J. S., & Burns, D. S. (2011). Reporting guidelines for music-based interventions. *Journal of Health Psychology*, 16(2), 342-352.
- Shannon, K. (2010). Neurologic music therapy: A scientific paradigm for clinical practice. *Music and Medicine*, 2(2), 78-84.
- Sidani, S., & Braden, C. J. (2011). *Design, evaluation, and translation of nursing interventions*. Chichester WS, UK: Wiley-Blackwell.
- Thaut, M. H., & Abiru, M. (2010). Rhythmic auditory stimulation in rehabilitation of movement disorders: A review of current research. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 27(4), 263-269.
- Toyomura, A., Fujii, T., & Kuriki, S. (2011). Effect of external auditory pacing on the neural activity of stuttering speakers. *NeuroImage*, 57(4), 1507-1516.
- Weller, C. M., & Baker, F. A. (2011). The role of music therapy in physical rehabilitation:

- A systematic literature review. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20(1), 43-61.
- Williams, K. E. (2018). Moving to the beat: Using music, rhythm, and movement to enhance self-regulation in early childhood classrooms. *International Journal of Early Childhood*, 50(1), 85-100.
- Wittwer, J. E., Webster, K. E., & Hill, K. (2013). Rhythmic auditory cueing to improve walking in patients with neurological conditions other than Parkinson's disease: What is the evidence? *Disability and Rehabilitation*, 35(2), 164-176.
- Won, J. L., & Ju, Y. S. (2008). Review of research trends in music education programs for preschoolers with disabilities: Experimental studies published in Korea from 2000 to 2007(장애 유아를 위한 음악활동 중재 연구 동향 분석: 2000-2007년까지의 국내 실험연구를 중심으로). *Korean Journal of Early Childhood Special Education*, 8(1), 93-115.
- Yinger, O. S., & Gooding, L. F. (2015). A systematic review of music-based interventions for procedural support. *Journal of Music Therapy*, 52(1), 1-77.
- Yoo, G. E. (2016). Analysis of social communication measurement in the music therapy intervention literature for children with autism spectrum disorder(자폐범주성장애 아동을 위한 음악치료 중재 문헌 내 사회적 의사소통 측정 도구 분석). *Journal of Music and Human Behavior*, 13(1), 61-87.
- Yoo, G. E., & Kim, S. J. (2016). Rhythmic auditory cueing in motor rehabilitation for stroke patients: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, 53(2), 149-177.
- Zhang, Y., Cai, J., An, L., Hui, F., Ren, T., Ma, H., & Zhao, Q. (2017). Does music therapy enhance behavioral and cognitive function in elderly dementia patients? A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 35(2017), 1-11.

- 게재신청일: 2018. 04. 18.
- 수정투고일: 2018. 05. 23.
- 게재확정일: 2018. 05. 25.

## Review of Studies Using a Rhythm Task Intervention and the Rationale for its Formulation\*

Chong, Hyun Ju\*\*, Lim, Jeong Hyeon\*\*\*, Hwang, Soo Yeon\*\*\*

With the recent emphasis on evidence-based research and practice, the field of music therapy has called for rigorous reviews of the scientific data and for therapeutic rationales for research procedures. The purpose of this study was to review studies that used a rhythm task as a therapy intervention in terms of whether they provided a rationale for the components related to the intervention. The components included activity rationale, music rationale, intervention validity, intervention format (individual or group), intervention development (contour), duration, and intervention provider. A total of 41 studies were selected: 22 studies were implemented by music therapists and 19 by professionals in other related fields. In terms of seven assessment categories, only 10 studies were found to report more than four items which are related to a rationale of interventions. The 10 studies identified were further examined to determine if their intervention rationale differed depending on whether the study included a researcher-formulated intervention or an existing music therapy protocol. Of the 10 studies, six used a researcher-formulated rhythm intervention, and four used an existing music therapy protocol. Those studies that used an existing music therapy protocol also provided a clear rationale for music selection, whereas those that used a researcher-formulated rhythm task tended to provide an activity rationale. The results of this study suggest that researchers need to be clearer about their interventions and provide an evidence-based rationale for why and how they use a rhythm task.

*Keywords* : music intervention, rhythm task, research review, intervention rationale

---

\*This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2017S1A5A2A01025040)

\*\*First & Corresponding Author: Professor, Department of Music Therapy, Graduate School, Ewha Womans University; Director, Ewha Music Wellness Center(hju@ewha.ac.kr)

\*\*\*Co-authors: Graduate Student, Department of Music Therapy, Graduate School, Ewha Womans University

&lt;Appendix 1&gt; 분석에 포함된 연구 리스트 (N= 41)

(이름 순)

연번	논문 목록
1	*강승애 (2006). 발달장애아동의 리듬활동이 사회적 기술에 미치는 영향. <b>한국운동재활학회지</b> , 2(2), 46-53.
2	*강위영, 김미경 (2006). 음악활동이 자폐아동의 사회성 기능 증진에 미치는 영향: 모방행동과 대인관계를 중심으로. <b>특수아동교육연구</b> , 1(1), 71-91.
3	*권서령, 강경선 (2013). 민요와 장단을 이용한 음악치료가 치매노인의 인지기능에 미치는 효과. <b>예술심리치료연구</b> , 9(2), 1-17.
4	*김관일, 김정림 (2004). 달크로즈 교수법을 응용한 음악치료 프로그램이 학습장애아의 사회성과 자기존중감에 미치는 효과. <b>초등특수교육연구</b> , 6(1), 109-128.
5	*김귀복 (2008). 음악치료가 ADHD 유아의 문제행동과 사회적 수용에 미치는 효과. <b>지적장애연구</b> , 10(4), 145-162.
6	*김두연, 양은아 (2013). 음악치료 프로그램이 경도인지장애 노인의 기분상태 및 무력감에 미치는 영향. <b>한국음악치료학회지</b> , 15(2), 73-94.
7	*김보경, 김용희 (2014). 음악놀이 프로그램이 ADHD 학생의 사회성 발달에 미치는 효과: 초등학교 5학년을 중심으로. <b>음악교육연구</b> , 43(4), 77-94.
8	*김수지, 조성래, 오수진, 곽은미 (2010). 리듬청각자극(RAS)을 사용한 소뇌 별아교세포종(CA) 환아의 보행훈련 사례 연구. <b>인간행동과 음악연구</b> , 7(2), 65-81.
9	*김종운, 김명숙, 김유진 (2009). 음악치료 활동이 ADHD 경향 아동의 정서 및 행동에 미치는 효과에 관한 사례연구. <b>동서정신과학</b> , 12(2), 1-15.
10	*김지현 (2006). 치료적 악기연주가 뇌졸중환자의 손 장악력과 기민성에 미치는 효과. <b>한국음악치료학회지</b> , 8(1), 54-73.
11	*김진애, 최애나 (2007). 음악치료가 학습장애아동의 자기표현 및 사회성에 미치는 영향. <b>예술심리치료연구</b> , 3(2), 63-78.
12	*김태연 (2008). 리듬적 청각리듬적 청각자극이 편마비환자들의 보행에 미치는 영향. <b>인간행동과 음악연구</b> , 5(1), 1-17.
13	*김현정, 정재원 (2013). 국악을 이용한 집단음악치료가 경도치매노인의 우울 및 삶의 질에 미치는 영향. <b>예술심리치료연구</b> , 9(3), 19-38.
14	*남인숙, 정광조, 최애나 (2013). 국악중심 음악치료가 시각장애 청소년의 자아탄력성에 미치는 영향. <b>예술심리치료연구</b> , 9(4), 53-74.
15	*박이남, 권주석 (2006). 음악 치료 프로그램의 적용이 고등부 정신지체학생의 스트레스에 미치는 효과. <b>지적장애연구</b> , 8(3), 95-112.
16	*박정숙, 조혜경, 김운태 (2012). 음악치료 프로그램이 우울증 중년여성의 자아존중감과 우울증 완화에 미치는 영향. <b>재활심리연구</b> , 19(1), 63-83.
17	*박찬희, 이명순, 박현 (2013). 음악활동이 청각장애 아동의 어휘력 향상에 미치는 사례 연구. <b>발달장애연구</b> , 17(4), 107-121.
18	*박혜지 (2015). 외상성 뇌손상 청소년 대상 리듬청각자극(RAS) 보행 훈련 시 선율 적용 사례. <b>인간행동과 음악연구</b> , 12(2), 19-36.
19	*백승영 (2016). 오르프 접근의 음악치료가 지적장애 학생의 주의집중력과 자아존중감에 미치는 효과. <b>인문사회</b> 21, 7(4), 23-38.
20	*양경옥, 김정연, 김시원 (2015). 악기를 활용한 음악활동이 중도, 중복장애아동의 자기표현 및 수업참여행동에 미치는 영향. <b>예술교육연구</b> , 13(2), 79-98.

&lt;Appendix 1&gt; 계속

(이름 순)

연번	논문 목록
21	*오수진, 김수지, 조성래, 곽은미 (2010). 리듬청각자극을 사용한 편측 경직성 뇌성마비 성인의 보행 훈련 사례 연구. <b>한국운동재활학회지</b> , 6(1), 119-130.
22	*유광숙, 최종옥 (2003). 음악치료교육활동이 다운중후군학생의 선택적 주의집중력에 미치는 효과. <b>특수아동교육연구</b> , 5(1), 153-170.
23	*이경희. (2011) 그룹음악치료를 통한 여가활동이 후기성인장애인의 우울감소 및 사회적 지지에 미치는 영향. <b>한국음악치료학회지</b> , 13(1), 85-103.
24	*이승현. (2014) 중년여성에게 실행한 한방음악치료 前後자아존중감 및 분노와 우울증상 개선에 대한 1례(例). <b>대한한방부인과학회지</b> , 27(3), 175-188.
25	*이점조, 김영근, 여광웅 (2006). 다양한 리듬악기 놀이활동이 자폐성아동의 학습참여행동과 상동행동에 미치는 효과. <b>발달장애연구</b> , 10(1), 1-21.
26	*이주연, 정광조 (2006). 오르프 음악치료활동이 정신지체 청소년의 인지능력 및 운동능력 향상에 미치는 사례연구. <b>예술심리치료연구</b> , 2(1), 50-82.
27	*이주영 (1999). 음악의 리듬이 뇌졸중 환자의 균형적 보행에 미치는 영향. <b>한국음악치료학회지</b> , 1(1), 79-92.
28	*임명희, 정현주 (2005). 구조화된 음악치료활동을 통한 학습장애 중학생의 주의집중력 향상에 관한 연구. <b>교육과학연구</b> , 35(3), 33-46.
29	*장혜성, 장혜원 (2009). 방과 후 음악활동이 일반학생과 장애학생의 친구관계에 미치는 영향. <b>지체중복건강장애연구</b> , 52(1), 27-48.
30	*정가은 (2006). 치료적 음악활동이 좌측 편마비 환자의 편측무시 감소에 미치는 영향. <b>한국음악치료학회지</b> , 8(1), 13-36.
31	*정병중, 문장원 (2016). 리듬악기합주 활동이 자폐스펙트럼장애 학생의 상동행동에 미치는 효과. <b>정서·행동장애연구</b> , 32(4), 271-285.
32	*정필은 (2017). 자폐범주성장애 아동의 공동주의 기술 향상을 위한 단계적 상호 주의 중재효과. <b>인간행동과 음악연구</b> , 14(2), 19-43.
33	*주민애, 박혜영 (2017). 국악장단을 이용한 음악치료사 치매노인의 상지기능 향상에 미치는 영향. <b>한국콘텐츠학회논문지</b> , 17(1), 222-232.
34	*진소영 (2001). 음악활동이 초등학교 아동의 우울성향 감소에 미치는 효과. <b>한국음악치료학회지</b> , 3(1), 1-14.
35	*진영기, 권주석 (2006). 음악 표현활동이 정신지체학생의 부적응행동 변화에 미치는 효과. <b>발달장애연구</b> , 10(2), 43-58.
36	*최옥경, 임주희, 김성렬 (2002). 치료적 음악활동이 파킨슨 환자의 운동성과 정서에 미치는 효과. <b>한국음악치료학회지</b> , 4(2), 1-17.
37	*최희선 (2002). 음악적 중재전략이 정신지체학생의 쌍연합 단어학습의 보유력에 미치는 효과. <b>한국음악치료학회지</b> , 2(1), 19-35.
38	*한지현 (2005). 공격성 아동을 위한 음악치료. <b>인간행동과 음악연구</b> , 2(2), 33-56.
39	*홍은숙, 김의정 (2012). 방과 후 음악활동이 지적장애 아동의 사회적 상호작용 향상에 미치는 영향. <b>지적장애연구</b> , 14(4), 1-25.
40	*홍정원 (2014). 즉흥연주기법을 중심으로 한 음악치료가 지적장애근로자의 자기효능감 증진에 미치는 효과. <b>예술심리치료연구</b> , 10(1), 123-148.
41	*황준성, 채민, 박영주 (2012). 집단음악치료가 사회복지시설 정신장애 환자의 대인관계 향상에 미치는 효과. <b>직업재활연구</b> , 22(3), 5-22.

&lt;Appendix 2&gt; 리듬 중재를 사용한 분석대상 연구의 기본 정보 (N= 41) (년도 순)

저자(연도)	대상군(연령)	대상군(진단명)	중재 활동	중재 영역
Lee (1999)	성인, 노인	뇌졸중	동작·움직임	신체
Choi (2000)	청소년	지적장애	챌린지	인지
Kang & Kim (2000)	아동	ASD	감상, 노래, 동작·움직임, 연주	사회
Jin (2001)	아동	우울성향	노래, 동작·움직임, 연주	정서
Choi et al. (2002)	성인, 노인	파킨슨	감상, 노래, 동작·움직임, 연주	신체, 정서
You & Choi (2003)	청소년	지적장애	노래, 동작·움직임, 연주	인지
Kim & Kim (2004)	아동	학습장애	노래, 동작·움직임, 연주	사회, 정서
Han (2005)	아동	공격성	연주	정서
Lim & Chong (2005)	청소년	학습장애	감상, 노래, 연주	인지
Jeong (2006)	성인, 노인	뇌졸중	노래, 연주	인지
Jin & Kwon (2006)	청소년	지적장애	노래, 동작·움직임, 연주	정서
Kang (2006)	아동	발달장애	동작·움직임	사회
Kim (2006)	성인, 노인	뇌졸중	연주	신체
Lee & Cheong (2006)	청소년	지적장애	노래, 동작·움직임, 연주	신체, 인지
Lee et al. (2006)	아동	ASD	연주	정서
Park & Kwon (2006)	청소년	지적장애	노래, 연주	정서
Kim & Choi (2007)	아동	학습장애	노래, 연주	사회, 정서
G. B. Kim (2008)	아동	ADHD	감상, 노래, 연주	사회, 정서
T. Y. Kim (2008)	성인, 노인	뇌졸중	동작·움직임	신체
Chang (2009)	아동	장애, 비장애	노래, 동작·움직임, 연주	사회
Kim et al. (2009)	아동	ADHD	노래, 동작·움직임, 연주	사회, 인지, 정서
Kim et al. (2010)	아동	소뇌 별아교세포종(CA)	동작·움직임	신체
Oh et al. (2010)	성인	뇌성마비	동작·움직임	신체
Lee (2011)	성인	뇌졸중	노래, 연주	정서
Hong & Kim (2012)	아동	지적장애	노래, 동작·움직임, 연주	사회
Hwang et al. (2012)	성인	정신장애	노래, 동작·움직임, 연주	사회
Park et al. (2012)	성인	우울증	노래, 연주	정서
Kim & Jung (2013)	노인	MCI	동작·움직임, 심상, 연주	정서
Kim & Yang (2013)	노인	MCI	노래, 동작·움직임, 연주	정서
Kwon & Kang (2013)	노인	치매	노래, 동작·움직임, 연주	인지
Nam et al. (2013)	청소년	감각장애	노래, 연주	정서
Park et al. (2013)	아동	감각장애	감상, 노래, 동작·움직임, 연주	언어
Hong (2014)	성인	지적장애	연주	정서
Kim & Kim (2014)	아동	ADHD	노래, 연주	사회
Lee (2014)	성인	우울감	감상, 연주	정서
Park (2015)	청소년	외상성 뇌손상	동작·움직임	신체
Yang et al. (2015)	아동	중도, 중복장애	연주	정서
Baek (2016)	청소년	지적장애	노래, 동작·움직임, 연주	인지, 정서
Jeong & Moon (2016)	청소년	ASD	연주	정서
Jeong (2017)	아동	ASD	연주	사회
Joo & Park (2017)	노인	치매	동작·움직임, 연주	신체, 인지