

국외 음악정서조율 연구의 음악 논거 및 충실도 분석

정현주*, 김보현**, 김현주***

음악이 지닌 정서 반응에 대한 관심과 함께 음악의 조율적 기제에 대한 연구가 지속적으로 수행되고 있다. 이에 본 연구에서는 정서 조율을 위한 음악 중재 연구의 음악 선곡 근거, 활동 구성 항목과 실행 논거에 대한 충실도를 분석하고자 하였다. 선정 기준에 부합한 총 45편의 국외 연구를 수집하여 연구의 전반적 특성을 검토하고, 음악이 사용된 시간, 곡 수, 선곡 논거 및 주체(참여자 vs. 연구자) 등 관련된 기준과 실행 논거를 분석하였다. 분석 결과 연구 목표가 음악의 정서 조율 효과를 알아보기 위한 연구임에도 불구하고 대다수의 연구가 사용된 음악에 대한 구체적인 정보와 일관된 통제가 부족했음이 확인되었다. 또한 음악 활동, 음악 선곡 및 음악 사용 시간에 대한 타당한 근거가 제시되지 않았고, 음악의 정서 조율 기제에 대한 이론적 기반이 부족하였다. 본 연구 결과는 음악정서조율(Music Emotion Regulation: MER)이라는 주제가 연구 영역으로 자리 잡기 위해서는 음악의 정서 조율의 기제에 대해 논거 충실도를 갖추어야 할 필요성을 암시한다. 이러한 엄격한 충실도는 음악이 지닌 치료적 고유성에 대한 연구 재현성 및 내실도를 높이는 데에 기여할 것이다.

핵심어: 음악, 정서, 조율, 음악 논거, 충실도

*주저자: 이화여자대학교 대학원 음악치료학과 교수, 이화뮤직웰니스연구센터 소장

**공동저자: 이화뮤직웰니스연구센터 연구원

***교신저자: 이화여자대학교 대학원 음악치료학과 석사과정, 이화뮤직웰니스연구센터 인턴

(hyeonjookim@ewhain.net)

I. 서론

음악과 정서에 관련된 연구는 1930년대부터 꾸준히 이어져 수행되어왔다(Gabrielsson, 2001). 음악은 청각적 자극제로 음악을 구성하는 요소들의 특성에 따라 특정 정서를 유발하기도 하고 완화해주기도 하는데 동시에 감상자의 상태에 따라서 이러한 요소들을 인식하는 강도가 달라 지기도 한다. 정서는 외부 자극으로 인해 인간의 내면에서 일정 시간 동안 지속되는 강한 의식 적 반응을 말하며, 생리적 및 행동적 변화를 동반한다(Juslin & Västfjäll, 2008). 이때 음악의 리듬, 멜로디, 화성 및 가사와 같은 음악의 내적 요소(implicit)와 감상자의 개인적 배경, 음악과 관련된 기억 또는 음악에 대한 친숙도와 같은 외적 요소(explicit)에 의해 정서 상태의 변화가 유도된다(Hanson-Abromeit, 2015). 이처럼 음악은 인간의 정서를 관찰하고 평가하며 조율하는 역할을 담당하는 내재적 전략과 외재적 전략이 함께 작동하도록 이끌며 정서 상태의 변화를 유도한다고 할 수 있다(Gross, 2002; Koelsch, 2015).

음악과 정서 연구는 일상에서의 음악 활용, 임상적 대상을 위한 증상별 음악 활용, 그리고 더 나아가 디지털 음악 플랫폼을 활용하여 수행된 연구까지 매우 다양하다(Choppin et al., 2016; Kawakami, Furukawa, Katahira, & Okanoya, 2013; Wadley, Krause, Liang, Wang, & Leong, 2019). 공통적으로 음악은 정서를 조율하는 효율적인 도구라는 전제로 연구가 수행되었고, 뇌 과학 분야에서는 fMRI, EEG 등과 같은 근거 중심의 데이터를 도출함으로써 음악이 뇌의 여러 영역 을 활성화하여 휴식, 스트레스 감소, 인지 기능과 정서 조율 기능의 향상을 도모하는 것이 밝혀졌다(Blood & Zatorre, 2001; Koelsch, 2014; Krumhansl, 2002). 이처럼 다양한 연구를 통해 음악이 단순히 청각 영역을 뛰어넘어 지각, 인지, 신체 및 행동 수준의 다각각적인 반응을 불러일으키며 개인의 정서에 관여한다는 점을 명확히 알 수 있다.

인간 정서와 음악에 대한 지속적인 탐색으로 인해 음악정서조율(Music Emotion Regulation: MER)이라는 융합적인 연구 분야가 조성되었다. 여기서 정서 조율이란 현재의 상태보다 융통성 있게 대처 및 관리가 가능하며 편안한 상태로의 전환을 촉진하는 과정이며, 특히 대표적인 스트레스 대처 전략으로써 웰빙 분야에서 가장 중요한 개념으로 여겨진다(Diener, 1984; Richardson, 2017). 또한 정서 조율은 개인의 정서적 경험의 강도, 지속시간 및 본성에 영향을 미치는 것을 목적으로 하는 과정이라고 정의되기도 한다(Gross & Thompson, 2007). 즉, 음악정서조율 (MER)이란 음악이 개인의 현재 정서적 상태를 긍정적인 방향으로 개선하거나 부정적인 정서 를 완화하는 역할을 한다는 것을 의미한다(Gallup & Castelli, 1989).

음악을 통한 조율 과정은 시간의 흐름에 따라 단계적으로 이루어지며, 크게 정서적 관점과 인지적 관점에서 접근할 수 있다. 우선 정서적 관점에서 바라보는 조율 과정은 음악에 내재된 음악적 요소로 인해 자율적으로 신체 또는 감각적 반응이 경험되고 이를 인지하면서 정서적 변화를 인식하게 되는 것을 의미한다. 이 과정에서 개인은 무의식적으로 조율 전략을 실행하게

되는데, 리듬으로 인한 신체 동조화와 각성 등을 대표적인 예로 들 수 있다(Juslin & Västfjäll, 2008). 이와 달리 인지적 관점의 접근은 음악적 정보의 친숙함이나, 비음악적 회상 또는 연상 등 인지적인 수준에서의 긍정 메시지를 먼저 접하고 이를 통해서 정서적 변화가 촉진되는 것을 의미한다. 이때 감상자는 의도적으로 자신의 현재 정서 상태를 다른 정서 상태로 전환할 수 있다(Koelsch, 2015).

현재까지 수행된 연구를 통해 음악이 자율신경계의 생리적 반응과 개인의 관련된 경험을 통해 정서 조율을 유도할 수 있다는 점과 조율된 정서는 개인의 사고, 행동, 정신건강 및 사회적 관계 형성에 영향을 미칠 수 있다는 점은 동일하게 강조되고 있다. 반면 정서 조율을 하나의 개념으로 정의하기 위해 수십 년간 많은 연구가 지속적으로 수행되어오고 있으나, 연구자마다 정의의 범주 및 조율을 해석하는 관점이 매우 광범위하여 합의되지 않고 있다(Izard, 2010; Mulligan & Scherer, 2012). 게다가 일부 연구자는 정서란 항상 조율되는 것이므로 정서와 조율을 서로 분리하여 살펴보는 것이 어렵다고 주장하기도 했다(Campos, Frankel, & Camras, 2004; Stansbury & Gunnar, 1994). 이처럼 연구자마다 의견이 분분함에 따라 음악정서조율을 정확히 정의하기에는 여전히 어려움이 있는 상황이다(Cole, Martin, & Dennis, 2004; Saarikallio & Erkkilä, 2007).

또한 음악을 사용하여 정서 조율 과정에 관해 탐색하기 위해 많은 연구가 수행되었으나, 이론적 기반의 부재와 음악 사용에 관한 논거 및 음악 활용 관련 세부 사항들이 연구에 명확히 언급되지 않은 채 수행된 경우가 많았다(Burns, 2012; Lee, 2016; Peters, Bissonnette, Nadeau, Gauthier-Légaré, & Noël, 2023). 음악은 다른 예술 매체와는 달리 시간의 흐름에 따른 변화를 유도하는 속성을 지니고 있어 통제하는 데 한계가 있으나(Robb, Carpenter, & Burns, 2011), 정서 조율을 목표로 수행되는 연구에서 가장 주요한 변인인 만큼 음악에 관한 논거의 부재는 연구의 전문성에 유의미한 영향을 미칠 수 있다. 따라서 연구자들은 다양한 각도로 음악에 접근하고 세심하게 분석하여 연구 목적에 적합한 근거를 명확하게 제시해야 한다.

충실도(fidelity)란 연구를 수행하는 과정에서 윤리적 절차, 참여자 선정, 실행 과정에서의 타당성을 의미하는데, 특히 음악 중재 연구에서는 음악 활동 구성과 선곡 기준, 세션 수 및 기간에 대한 타당한 이유와 논거는 근거 기반의 연구 수행의 질과 연구 재현성을 위해 필수적인 정보라고 할 수 있다(Baker, 2022; McHugo et al., 2007). 특히 설정된 목표를 위한 음악 활용에 대한 치료적 근거와 실행 절차에 대한 타당한 논거는 중재 충실도를 충족하는 중요한 항목이다(Bond, Evans, Salyers, Williams, & Kim, 2000; Carroll et al., 2007). Robb과 그의 동료들은(2011) 음악을 기반으로 연구를 수행하는 연구자들을 위해 보고지침을 개발하여 음악 사용과 관련된 항목들에 대해 구체적으로 명시해야 한다고 강조하였다. 항목들에는 음악의 특징, 음악 제공 방법, 음악 선곡 과정 및 음악에 대한 논거 등이 포함되어 있으며, 모두 음악의 효과에 영향을 미치는 중요한 요소이다. 이와 같은 지침을 따라 연구를 수행할 때 치료 매체로서의

음악이 지닌 치료적 기제에 관한 이론적 기반이 강화된다(Chong, Lim, & Hwang, 2018). 더 나아가 이러한 충실도 검증은 연구 결과의 객관화와 일관성을 담보하는 데 기여한다(Mowbray, Holter, Teague, & Bybee, 2003).

따라서 본 연구에서는 음악정서조율 연구를 살펴보고, 연구에서 제시된 조율적 기능을 위한 음악 활동 구성 논거의 충실도를 분석하였다. 국외 논문을 선정할 이유는 음악과 정서에 관한 연구 역사와 개념이 일찍이 서구에서 시작되었으며(Gabrielsson, 2001), 음악정서(ME) 연구에서 보다 세분화되어 음악정서조율(MER) 연구 분야가 구축되고 있기 때문이다.

이에 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

1. 국외 음악 정서조율 연구의 전반적 특성은 어떠한가?
2. 국외 음악 정서조율 연구의 음악 활동 구성 및 논거 제시 수준은 어떠한가?
3. 연구 내 음악 선곡 및 제공 시간에 관한 논거 제시 수준은 어떠한가?
4. 음악정서조율 연구의 전반적인 논거 충실도 수준은 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 자료 검색

본 연구는 음악을 통한 정서 조율의 효과성을 살펴본 국외 연구의 음악 논거와 충실도를 분석하고자 하였다. 이에 국외 학술 데이터베이스인 PubMed, PsychINFO, Web of Science, 및 Scopus를 사용하여 분석 대상 논문들을 선정하였다. 키워드로는 ‘Music’, ‘Emotion’ 및 조율, 조절, 유도 및 변화를 모두 통용하는 ‘Regulation’을 조합하였고, 2011년부터 2023년 사이에 등재 학술지를 통해 출판된 논문을 대상으로 검색하였다. 이와 함께 분석기준에 해당하는 모든 연구를 포함하기 위해 관련 분야 학술지인 *Musicae Scientiae*, *Psychology of Music*, *Cognition & Emotion*, *Journal of Music Therapy* 및 *Nordic Journal of Music Therapy*를 확인하여 연구 대상 논문을 추가로 확보하였다.

2. 연구 논문 선택 기준

본 연구에서는 음악정서조율의 최신 연구를 살펴보기 위하여 2011년부터 2023년까지 국외에서 출판되었으며, 실험 세팅 또는 참여자의 일상 등 다양한 환경에서 음악을 사용하여 개인의 조율 과정을 유도하고 사전 사후 측정을 완료한 모든 연구를 포괄하였고, 포함 및 제외 기

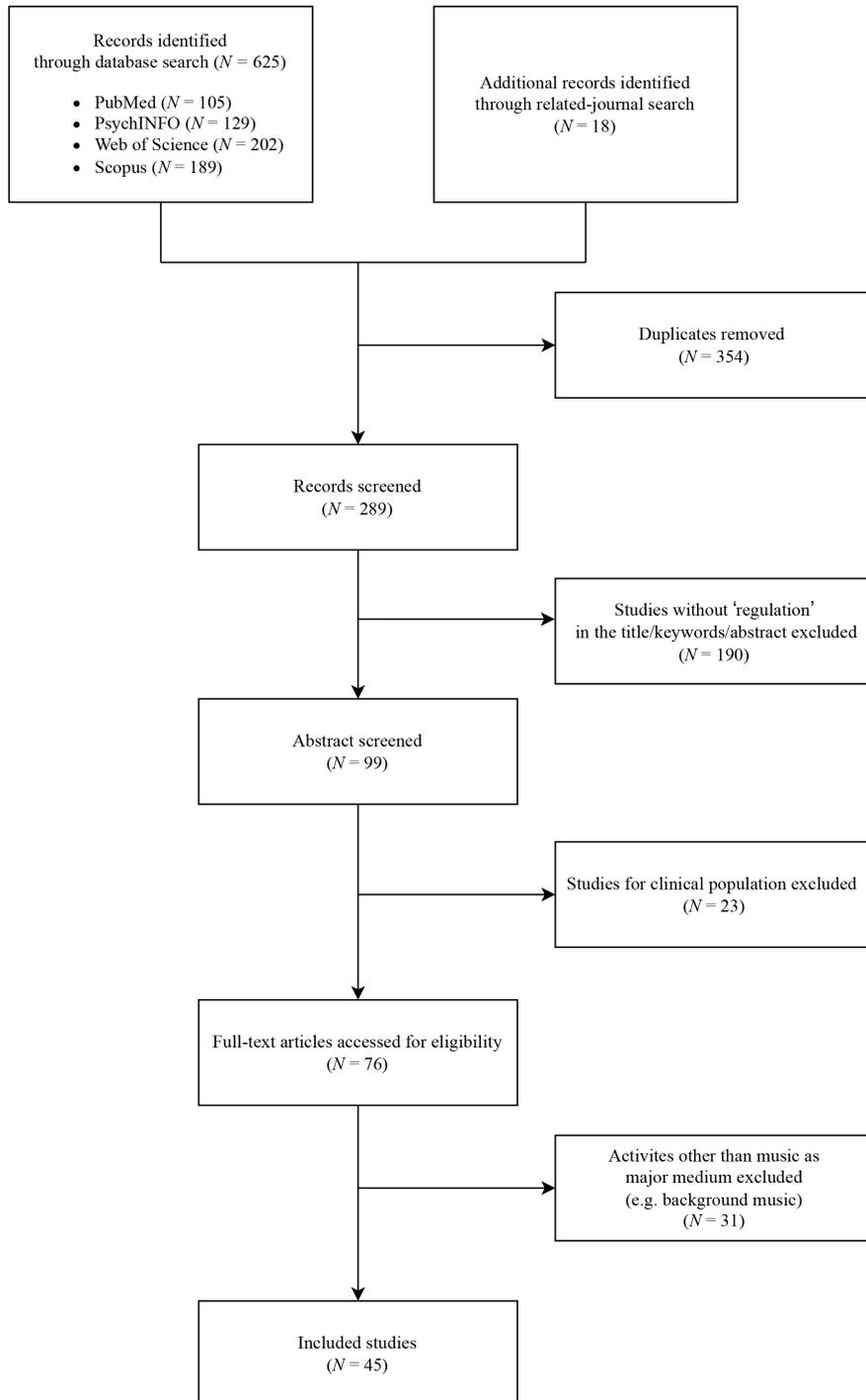
준을 설정하여 <Table 1>에 제시된 기준을 충족하는 연구를 대상으로 분석을 진행하였다. 첫째, 진단명이 없는 일반인을 대상으로 수행된 연구, 둘째, 감상, 연주, 가창 등 음악 활동을 사용하여 정서 조율을 목표로 수행된 연구, 셋째, 음악을 독립변인으로 설정하였으며 사전 사후 측정 결과가 제시된 연구, 넷째, 영문으로 출판된 양적, 질적 및 혼합 연구가 포함되었다. 반면, 진단명이 있는 대상이 연구에 참여한 경우, 음악이 변인으로 사용되지 않은 연구, 정서 조율을 측정하지 않은 연구, 고찰연구 등은 분석 대상에서 제외되었다(<Table 1> 참조).

<Table 1> Criteria for Selecting for Analysis

Item	Inclusion criteria	Exclusion criteria
Research involving participants	Non-clinical participants with all ages and nationalities	Clinical population
Concept	Studies employing music for emotional regulation, inclusive of various music activities, such as listening, singing, playing, or combined	Studies using music in the background to assist primary medium
Context	Use of music as a primary independent variable to change/regulate emotion in the listeners Data collected to examine the changes in the emotion before and after the music intervention	Studies that did not look into the regulatory effects of music, instead identified emotional traits, and other characteristics
Evidence sources	Studies published in English with quantitative, qualitative, and mixed methodologies	Meta analysis or systematic reviews on the effect of music on emotion

3. 분석 대상 선별 과정

본 연구에서는 총 4단계에 걸쳐 분석 대상 논문을 선별하였다. 1단계에서는 국외 학술 데이터베이스 검색 및 관련 분야 학술지를 추가로 검토하여 총 643편의 논문을 확보한 후, 이 중 데이터베이스에서 중복으로 검색된 논문 354편을 1차 제외하였다. 본 연구의 목표가 구체적으로 정서 ‘조율’에 목표를 두고 수행된 연구를 분석하는 것이므로 2단계에서는 키워드에 ‘Regulation’을 포함하지 않은 연구 총 190편을 제외하였으며, 다음 단계에서는 추출된 연구 99편의 제목 및 초록 검토를 통해 진단명이 있는 대상이 연구에 참여한 연구 23편을 제외시켰다. 마지막으로 76편의 전문을 확인하여 정서 조율을 목표로 수행되지 않은 연구와 음악 활동이 사용되지 않은 연구 총 31편을 제외하여, 총 45편의 연구를 분석 대상 논문으로 선정하였다. 이러한 선별 과정은 <Figure 1>에 자세히 제시되어 있다.



<Figure 1> Flowchart of the study selection process

4. 분석 항목

1) 정서 조율 연구의 전반적 특성

본 연구에서는 최종적으로 선정된 총 45편의 논문을 대상으로 연구의 전반적 특성을 분석하기 위해 출판된 연도와 연구 방법, 음악 활동 형태, 음악 활동 환경 및 참여 인원 등을 분석 항목으로 설정하였다. 연구 방법은 질적, 양적 및 혼합 연구 외 3가지 범주로 분류하였고, 음악 활동은 각 논문의 연구 방법에 명시된 내용에 따라 시행된 음악 활동을 감상, 연주, 가창 및 혼합 등의 4가지 범주로 분류하였다. 또한 각 논문에서 음악을 사용한 환경을 검토하여 실험 세팅 또는 연구 참여자의 일상 두 가지 범주로 분류하였다.

2) 음악 활동 구성 및 음악 관련 논거

본 연구에서는 총 45편의 연구에서 시행된 음악 활동 구성과 음악 관련 논거에 대해 살펴보기 위해 Robb 외(2011)의 연구와 국내 리듬 중재 연구의 중재 구성과 논거를 고찰한 Chong 외(2018)의 연구를 참고하여 재구성하였다. 분석 항목으로는 음악 활동에서 음악이 사용된 시간, 사용된 음악 수, 음악을 선곡한 주체 및 선택된 음악 활동과 음악 선곡, 음악 사용 시간에 대한 논거 등을 포함하였으며, 각 세부 항목에 대한 설명은 <Table 2>에 제시하였다.

<Table 2> Category of Quality Assessment of Included Studies

Category	Items for assessment	Evaluation
Duration of music implementation	Was the duration of music implementation reported?	Yes / No
Number of music pieces used	Was the number of music pieces used reported?	Yes / No
Person selecting the music	Was the person who selected the music reported?	Yes / No
Rationale for selected music activities	Was the rationale for the applied music activities reported?	Yes / No
Rationale for music selection	Was the rationale for the selected music reported?	Yes / No
Rationale for duration of music implementation	Was the rationale for the duration of music implementation reported?	Yes / No

Ⅲ. 연구 결과

1. 음악정서조율 연구의 전반적 특성

본 연구에서는 국외에서 수행된 음악정서조율 연구를 대상으로 최종 선정된 논문 총 45편의 출판 연도, 연구 방법, 음악 활동 형태, 연구 환경 및 참여 인원 등을 살펴보았다. 우선 45편의 출판 연도를 분석한 결과, 음악정서조율 연구는 지속적으로 수행되고 있으며 편수가 점차 증가하는 추세를 보였다. 2011년부터 2014년까지 3년간 총 9편의 연구가 발표되었으며, 이후 연이은 3년간 14편의 연구가 발표되었다. 이후 2019년부터 2023년 사이에 가장 활발한 연구가 이루어졌으며, 이 기간에 총 22편(48.9%)의 논문이 출판된 것으로 나타났다. 총 45편의 연구 중 대부분의 연구 방법은 양적 연구로, 이는 39편(86.6%)을 차지하였으며 질적 연구와 혼합 연구는 각각 3편(6.7%)의 연구가 있었다.

선정된 모든 연구는 정서 조율을 목표로 참여자에게 다양한 방식으로 음악을 사용하였다. 각 연구에서 선택된 음악 활동을 분석한 결과, 주요 음악 활동은 감상으로 45편 중 40편(88.9%)의 연구로 가장 큰 비중을 차지하였다. 다음으로 3편의 연구에서는 가창을 선택한 것으로 나타났으며, 악기 연주 또는 다양한 활동이 복합되어 진행된 연구는 각각 1편씩이었다. 또한 45편의 연구는 실험 세팅 또는 연구 참여자의 일상 두 가지 형태로 분류되었는데, 실험 세팅에서 수행된 연구는 28편(62.2%)이었으며, 나머지 17편(37.8%)의 연구는 참여자 일상에서의 음악 경험을 조사한 것으로 확인되었다.

다음으로 총 45편의 연구에 참여한 인원을 분석한 결과, 10명부터 1,000명까지 매우 광범위 하였으며, 이 중 100명 미만의 참여자를 대상으로 한 연구가 가장 높은 비율인 46.7%를 나타냈다. 100명부터 500명 사이의 참여자를 대상으로 한 연구가 33.2%를 차지하였고 그 뒤를 이어 500명부터 900명의 참여자를 대상으로 한 연구가 13.3%를 차지하였다. 마지막으로 1,000명 이상의 참여자를 대상으로 한 연구는 3편으로 6.7%였다. 참여자 인원이 많은 연구 중에는 통제된 실험 세팅보다 참여자 일상에서의 음악 사용에 대해 조사하고자 하였으며, 특히 1,000명 이상이 참여한 연구에서는 모바일 어플리케이션을 사용하여 음악을 감상하는 방식으로 진행되기도 하였다.

총 45편 연구의 전반적 특성을 분석한 결과, 음악정서조율 연구가 꾸준히 증가하고 있으며, 대다수의 연구가 정량적 측정을 활용하여 음악이 정서 조율에 미치는 영향을 알아보려고 하였다. 또한 음악감상이 연구에서 선택된 가장 대표적인 활동으로, 참여자의 일상보다는 실험 세팅에서 수행된 연구가 많았으며 연구에 참여한 인원은 매우 다양하게 나타났다(<Table 3> 참조).

<Table 3> General Characteristics of Included Studies (n = 45)

Category	Characteristic	Number (%)
Publication year	2011 - 2014	9 (20.0)
	2015 - 2018	14 (31.1)
	2019 - 2023	22 (48.9)
Type of studies	Quantitative	39 (86.6)
	Qualitative	3 (6.7)
	Mixed	3 (6.7)
Music activities	Listening	40 (88.9)
	Singing	3 (6.7)
	Playing	1 (2.2)
	Combined	1 (2.2)
Environment of music activities	Experiment	28 (62.2)
	Everyday life	17 (37.8)
Number of participants involved	10 - 49	10 (22.2)
	50 - 99	11 (24.4)
	100 - 199	8 (17.8)
	200 - 499	7 (15.6)
	500 - 999	6 (13.3)
	≥ 1000	3 (6.7)

2. 음악 활동 구성

본 연구에서는 선정된 총 45편의 음악정서조율 연구에서 정서 조율을 유도하는 가장 주요한 변인인 음악을 어떻게 사용하였는지 살펴보기 위해 음악이 사용된 시간, 음악의 수 및 음악 선곡 주체를 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

첫 번째로 정서 조율을 위해 음악이 사용된 시간을 분석한 결과, 연구의 과반수 이상인 26편(57.7%)이 참여자가 자유롭게 음악을 활용하며 참여하였다는 것만을 언급하며 구체적인 시간을 명시하지 않았다. 다음으로 음악 사용 시간을 제시한 연구 총 19편을 검토한 결과, 7편(15.6%)이 5분 미만을 언급하였고, 10분에서 30분 사이를 언급한 연구 또한 7편이 있었다. 다

음으로 5편(11.1%)의 연구에서는 45분에서 90분간 음악을 사용하였는데, 이 연구들은 참여자들이 일상에서 음악을 사용하였음을 강조하였다.

두 번째로는 연구자들이 사용한 음악의 수에 대해 분석하였다. 분석 결과, 45편 중 28편(62.2%)의 연구가 사용된 음악의 수에 대해 전혀 제시하지 않아 확인이 불가하였다. 사용된 음악의 수를 제시한 연구 총 17편을 검토한 결과, 11편(24.5%)의 연구가 1곡에서 5곡의 음악이 사용되었고, 4편(8.9%)의 연구에서는 6곡에서 30곡이 사용되었다. 마지막으로 2편(4.4%)의 연구는 31곡 이상의 음악을 사용한 것으로 나타났다.

세 번째로 정서 조율을 목표로 사용된 음악을 선곡 시 선택한 주체가 연구자 또는 참여자인지에 대한 여부를 분석하였다. 분석 결과, 총 45편 중 30편(66.7%)은 참여자가 주체가 되어 선곡된 음악을 사용하였는데, 이처럼 음악 선곡 시 일관되지 않은 기준과 절차는 음악의 효과성을 입증하기에 역부족일 수 있다. 연구자들에 의해 선곡된 음악이 사용된 연구는 9편(20%)에 불과하였으며, 나머지 6편(13.3%)의 연구는 음악 선곡 주체에 대한 정보를 일체 제시하지 않았다(<Table 4> 참조).

<Table 4> Components of Music Activities of Included Studies

(n = 45)

Category	Characteristic	Number (%)
Duration of music implementation	Not specified	26 (57.7)
	< 5 min	7 (15.6)
	10 - 30 min	7 (15.6)
	45 - 90 min	5 (11.1)
Number of music pieces used	Not specified	28 (62.2)
	1 - 5	11 (24.5)
	6 - 30	4 (8.9)
	> 31	2 (4.4)
Person selecting the music	Participants	30 (66.7)
	Researcher	9 (20)
	Not specified	6 (13.3)

3. 음악 관련 논거 분석

본 연구에서는 국외에서 정서 조율에 미치는 음악의 효과성을 알아보기 위해 수행된 연구의 이론적 기반을 살펴보고자 연구에서 사용된 음악 활동, 음악 선곡 및 음악 사용 시간에 대해 기술된 논거의 제시 수준을 세부적으로 분석하였다. 이를 위해 선정된 논문 총 45편의 연구자들이 음악 관련 논거를 제시하였는지에 대한 여부를 알아보고 기술된 내용을 분류하여 범주화하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

총 45편의 연구에서 선택된 음악 활동에 따른 논거의 여부에 대해 분석한 결과, 총 45편 모두 음악 및 활동 유형 관련 논거를 제시하지 않았고, 그 대신 38편(84.4%)의 연구가 비음악적 근거를 제시하였다. 근거를 분석한 결과, 이 중 34편(75.6%)이 기존 선행연구를 참고하여 활동을 선택하였으며, 34편의 연구 모두 음악 활동으로 감상을 선택하였다. 근거로 제시된 내용의 세부적인 분석을 통해 선행연구에서 밝혀진 음악감상이 정서 조율에 미치는 전반적인 영향에 무게를 두고 근거를 제시한 것이 확인되었으며, 나머지 4편의 연구들은 음악감상이 누구에게나 가장 실용적인 방식이거나 정서 조율에 즉각적인 효과를 보이기 때문이라고만 기술하며 활동 자체가 지닌 일반적인 이점만을 언급하였다.

다음으로 각 연구의 음악 활동 시 사용된 음악 선곡에 따른 논거 여부를 분석한 결과, 모든 연구가 음악이 정서 조율에 미치는 영향을 알아보기로 수행되었음에도 과반수 이상인 27편(60%)의 연구가 음악 선곡에 관한 논거를 전혀 제시하지 않아 확인이 불가하였다. 논거가 언급된 18편의 연구 중 13편(28.9%)은 사용된 음악과 관련된 논거를 언급하였으나, 리듬, 화성 및 템포 등과 같이 참여자의 정서 변화를 유도할 수 있는 음악 내적 요소들에 대한 분석은 이루어지지 않았고, 음악의 전반적인 특징 위주로 언급된 것이 확인되었다. 반면, 5편(11.1%)은 음악이 참여자가 선호하는 곡이거나 참여자에게 친숙한 곡, 또는 특정 연령대에만 한정되지 않고 일반적인 대중성을 갖춘 음악이 정서 조율을 유도할 수 있다고 기술하며 참여자 관련 논거만을 간략하게 제시하였다.

마지막으로 총 45편의 연구에서 음악 활동 시 선곡된 음악을 사용한 시간에 대한 논거 여부에 대해 분석하였다. 앞서 음악 활동 구성에 대해서 분석한 결과, 음악 사용 시간을 제시했던 연구가 총 26편인 것으로 확인되었으나, 이 중 논거가 언급된 연구는 단 한 편도 없었다. 연구마다 음악을 사용한 시간이 매우 다양했음에도 불구하고, 음악을 주 매개로 한 정서 조율이 목적인 연구에서 중재 시간과 기간에 대한 정보 부재는 일관적인 연구 결과 도출을 위한 연구 재현성에 부정적으로 작용한다.

<Table 5> Rationale or Reasons for Selected Music Activities, Music Selection, and Duration of Music Implementation (n = 45)

Category	Characteristic	Number (%)	
Rationale for selected music activities	Not specified	45 (100)	
	Specified	0 (0)	
Reasons for selected music activities	Not specified	7 (15.6)	
	Reference to existing research	34 (75.6)	
	Specified	Ease of access	2 (4.4)
		Possibility of passive participation / Immediate effect	2 (4.4)
Rationale for music selection	Not specified	27 (60)	
	Specified	Music-related	13 (28.9)
		Participant-related	5 (11.1)
Rationale or reasons for duration of music implementation	Not specified	45 (100)	
	Specified	0 (0)	

4. 논거 충실도 분석

본 연구에서는 분석 대상으로 선정된 총 45편의 음악정서조율 연구를 살펴보고, 음악 사용과 관련된 항목들과 논거를 검토하여 전반적인 충실도를 분석하고자 하였다. 충실도 분석을 위해 Chong 외(2018)의 연구와 Robb 외(20011)의 연구를 참고하여 재구성된 항목들을 살펴보았으며 총 45편의 전반적인 충실도 수준은 다음과 같다.

첫째, 총 45편의 연구에서 충실도를 구성하는 6개의 항목 중 가장 많이 언급된 항목은 음악을 선곡한 주체(연구자 vs. 참여자)에 대한 항목으로 39편(89.7%)이 제시한 것으로 나타났다. 다음으로 높은 비율을 보인 항목은 음악을 사용한 시간으로 19편(42.2%)에서 제시되었으며, 선곡된 음악에 대한 논거가 18편(40%), 사용된 음악의 수가 17편(37.8%) 순으로 나타났다. 반면, 선택된 음악 활동과 음악 사용 시간에 따른 논거를 제시한 연구는 단 한 편도 없는 것으로 확인되었다.

둘째, 항목별로 분석한 결과에 따라 논거 충실도 수준을 정량적으로 살펴본 결과 6개의 충실도 구성 항목을 모두 제시한 연구는 한 편도 없었으며, 1편(2.2%)의 연구가 5개의 항목을 제시한 것으로 확인되어 45편 중 가장 높은 충실도 수준을 보였다. 다음으로 3편(6.7%)이 4개의 항목을 제시하였고, 가장 높은 비율인 14편(31.1%)이 3개의 항목을 제시하였다. 2개의 충실

도 구성 항목이 제시된 연구는 11편(24.4%)이며, 12편(26.7%)의 연구에서는 1개의 항목만이 제시되었다. 또한 4편(8.9)의 연구가 충실도를 구성하는 항목들에 대해 전혀 제시하지 않은 것으로 확인되었다(<Table 6> 참조).

<Table 6> Fidelity Assessment of Included Studies

Category	Characteristics	Number (%)
Rationales in the research provided	Person selecting the music	39 (86.7)
	Duration of music implementation	19 (42.2)
	Rationale for music selection	18 (40.0)
	Number of music pieces used	17 (37.8)
	Rationale for selected music activities	0 (0.0)
	Rationale for duration of music implementation	0 (0.0)
Proportion of rationales provided	6 of 6 items	0 (0.0)
	5 of 6 items	1 (2.2)
	4 of 6 items	3 (6.7)
	3 of 6 items	14 (31.1)
	2 of 6 items	11 (24.4)
	1 of 6 items	12 (26.7)
	None of 6 items	4 (8.9)
Total		45 (100)

IV. 논의 및 제언

본 연구에서는 연구 대상 논문 선정 기준에 따라 2011년부터 2023년까지 국외 학술지에 발표된 음악정서조율 연구 45편을 선정하여 특성을 검토하고, 음악 활동 구성 및 실행 기준에 대한 논거를 분석하여 전반적인 충실도 수준을 살펴보았다. 논거 및 충실도 분석 결과에 대한 논의 및 제언은 다음과 같다.

첫째, 총 45편의 연구의 음악 활동 구성을 분석한 결과, 음악으로 인한 정서 조율 효과를 알아보기 위해 수행되었음에도 과반수 이상의 연구가 음악을 사용한 시간과 음악의 수를 명확히 제시하지 않았다. 구체적인 정보를 언급한 연구를 살펴보면, 음악 사용 시간은 5분 미만부

터 90분까지, 사용된 음악은 1곡부터 31곡 이상으로 매우 광범위하게 연구가 수행된 것을 알 수 있었다. 또한 음악을 선곡한 주체가 연구자 또는 참여자인지 여부에 대해 분석한 결과, 30편(66.7%)이 참여자가 임의로 선곡한 음악을 사용했다고 하였다. 개인이 음악을 통해 정서를 조율하는 과정에서 내재적 전략과 외재적 전략 모두 사용하는 점을 고려하였을 때(Gross, 2002), 연구자들은 음악의 정서 조율 기제를 규명하기 위해서 보다 통제된 연구 환경에서 결과를 도출할 필요가 있다.

둘째, 정서 조율을 위해 선택된 감상, 연주, 가창 등과 같은 음악 활동에 대한 논거를 분석한 결과, 총 45편 중 7편(15.6%)은 활동 선택에 대한 논거를 전혀 제시하지 않았고, 총 34편(75.6%)에서 연구자들이 자신의 연구 목적에 대한 적합성 여부를 정확히 살펴보지 않은 채 선행연구를 참고하여 활동을 선택한 것을 확인할 수 있었다. 또한 전반적으로 각각의 음악 활동에 대한 고유한 특성 등의 설명이 누락되어 논거가 적절하게 제시되지 못한 것을 알 수 있었다. 이는 연구에서 선택된 음악 활동(예를 들어, 감상 또는 가창)의 조율 기능을 충분히 고려하지 않고 선택된 것을 의미한다.

셋째, 음악이 정서 조율을 유도하는 주요한 매체임에도 불구하고 절반 이상의 연구가 조율 효과를 위한 음악 선곡 기준에 대해 구체적으로 언급하지 않은 채 음악을 단순히 하나의 독립변인으로서만 설정하였다. 선곡에 대한 논거가 제시된 연구는 전체 45편 중 18편(40%)에 그쳐, 연구가 이론적 근거 없이 수행되었음을 알 수 있었다. 특히 음악은 소리의 복합체이며 리듬, 멜로디 및 화성으로 구성되어 인간의 정서적 반응에 다양한 영향을 미치는 특징을 지니고 있으므로, 연구자가 각 음악적 요소의 영향력을 구별해야 하는 것이 필수적이다. 또한 연구자는 음악 자극(리듬, 음정, 빠르기, 화성 구조, 혹은 음색)의 복잡성과 참여자의 다양한 음악 경험(능동적 음악 만들기 vs. 수용적 음악감상) 및 다른 고유한 요소들을 세분화함으로써 명확한 음악 선택 기준을 제시해야 한다.

넷째, 정서 조율을 위해 음악을 사용한 시간에 대한 논거를 분석한 결과, 음악은 시간의 흐름에 따라 변화를 유도한다는 특징이 있음에도 모든 연구자가 논거를 전혀 제시하지 않았다. 또한 연구마다 각 연구의 목적에 적합한 특정 근거 없이 참여자에게 정서 조율을 위해 음악을 경험하는 시간을 매우 다양하게 제공하였는데, 이러한 과정에서 개인의 정서에 영향을 끼칠 수 있는 음악 외의 변수가 생겨날 수 있다. 이처럼 이론적 근거가 확립되지 않은 채 연구가 수행될 경우 정서 조율에 미치는 음악의 효과성을 명확히 입증하기에 어려움이 있다.

특히 총 45편의 연구 중 3편은 선택된 음악 활동과 선곡된 음악 및 음악 사용 시간 모두에 관한 논거가 전혀 제시되어 있지 않은 것이 확인되었다. Robb과 Carpenter(2009)는 음악을 사용한 연구의 보고지침 개발을 위해 이전에 수행된 연구에서 연구자들이 음악 관련 항목에 대해 어떻게 설명하는지 분석하였고, 논거의 부재로 인해 연구의 전문성과 타당성이 저해될 수 있다고 하였다. 다시 말해 논리적인 이론적 근거를 제시하지 않고 음악을 사용하여 연구를 수

행한다는 것은 음악정서조율 분야의 학문적 기반을 약화시킬 수 있다. 따라서 모든 음악정서조율 연구는 음악의 정서 조율 효과를 명확히 입증하기 위해서 음악 선곡, 활동 선택, 사용 시간 등의 연구 절차가 일관된 프로토콜에 기초하여야 한다.

음악과 정서에 대한 연구는 1930년부터 서구를 중심으로 진행되어 왔다(Gabriellsson, 2001). 이러한 흐름 내에서 많은 연구들이 정서 조율이라는 구체적인 목표를 위한 음악의 효과성을 다루고 있다. 그럼에도 불구하고 연구자마다 정서와 관련된 조율의 기능을 해석하는 관점이 다양하므로(Izard, 2010; Mulligan & Scherer, 2012), 본 연구에서는 개선 방향을 제안하고자 하였다. 음악의 효과성을 입증하기 위해서는 음악의 조율적 기제에 따른 활동 구성 및 선곡이 세부적으로 고찰될 필요가 있었다. 무엇보다 음악을 주 치료 매개로 활용하는 음악치료 분야에서 음악을 하나의 개체(entity)로 간주하기보다는 조율을 유도하는 독립변인으로서 음악을 구성하는 세부 요소들(intramusical elements)을 개별적으로 분석하여 치료적 논거를 구축하는 작업이 논거 충실도 수준에 매우 필요하다고 할 수 있다. 따라서 추후 진행되는 음악정서조율 연구에서는 이에 대한 정보가 더욱 충실히 제공되어 일관적인 결과 도출을 위한 연구 재현성을 높여야 한다.

References

*표는 분석 대상 논문임

- *Bachman, N., Palgi, Y., & Bodner, E. (2022). Emotion regulation through music and mindfulness are associated with positive solitude differently at the second half of life. *International Journal of Behavioral Development*, 46(6), 520-527.
- Baker, F. A. (2022). *Leadership and management of clinical trials in creative arts therapy*. Cham: Springer International Publishing.
- *Baltazar, M., Västfjäll, D., Asutay, E., Koppel, L., & Saarikallio, S. (2019). Is it me or the music? Stress reduction and the role of regulation strategies and music. *Music & Science*, 2, 1-16.
- *Berthold-Losleben, M., Papalini, S., Habel, U., Losleben, K., Schneider, F., Amunts, K., & Kohn, N. (2021). A short-term musical training affects implicit emotion regulation only in behaviour but not in brain activity. *BMC Neuroscience*, 22(1), 30.
- Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(20), 11818-11823.
- Bond, G. R., Evans, L., Salyers, M. P., Williams, J., & Kim, H. W. (2000). Measurement of fidelity

- in psychiatric rehabilitation. *Mental Health Services Research*, 2(2), 75-87.
- Burns, D. S. (2012). Theoretical rationale for music selection in oncology intervention research: An integrative review. *Journal of Music Therapy*, 49(1), 7-22.
- Campos, J. J., Frankel, C. B., & Camras, L. (2004). On the nature of emotion regulation. *Child Development*, 75(2), 377-394.
- *Carlson, E., Saarikallio, S., Toiviainen, P., Bogert, B., Kliuchko, M., & Brattico, E. (2015). Maladaptive and adaptive emotion regulation through music: A behavioral and neuroimaging study of males and females. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 466.
- *Carlson, E., Wilson, J., Baltazar, M., Duman, D., Peltola, H. R., Toiviainen, P., & Saarikallio, S. (2021). The role of music in everyday life during the first wave of the coronavirus pandemic: A mixed-methods exploratory study. *Frontiers in Psychology*, 12, 647756.
- Carroll, C., Patterson, M., Wood, S., Booth, A., Rick, J., & Balain, S. (2007). A conceptual framework for implementation fidelity. *Implementation Science*, 2, 1-9.
- *Carvalho, M., Cera, N., & Silva, S. (2022). The “ifs” and “hows” of the role of music on the implementation of emotional regulation strategies. *Behavioral Sciences*, 12(6), 199.
- *Chang, J., Lin, P., & Hoffman, E. (2021). Music major, affects, and positive music listening experience. *Psychology of Music*, 49(4), 841-854.
- *Chin, T., & Rickard, N. S. (2014). Emotion regulation strategy mediates both positive and negative relationships between music uses and well-being. *Psychology of Music*, 42(5), 692-713.
- Chong, H. J., Lim, J. H., & Hwang, S. Y. (2018). Review of studies using a rhythm task intervention and the rationale for its formulation. *Journal of Music and Human Behavior*, 15(1), 95-118.
- Choppin, S., Trost, W., Dondaine, T., Millet, B., Drapier, D., Vérin, M., ... Grandjean, D. (2016). Alteration of complex negative emotions induced by music in euthymic patients with bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*, 191, 15-23.
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, 75(2), 317-333.
- *Cook, T., Roy, A. R. K., & Welker, K. M. (2019). Music as an emotion regulation strategy: An examination of genres of music and their roles in emotion regulation. *Psychology of Music*, 47(1), 144-154.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.
- *Dingle, G. A., & Fay, C. (2017). Tuned in: The effectiveness for young adults of a group emotion regulation program using music listening. *Psychology of Music*, 45(4), 513-529.

- *Dingle, G. A., Hodges, J., & Kunde, A. (2016). Tuned in emotion regulation program using music listening: Effectiveness for adolescents in educational settings. *Frontiers in Psychology, 7*, 859.
- *Fernández-Sotos, A., Fernández-Caballero, A., & Latorre, J. M. (2016). Influence of tempo and rhythmic unit in musical emotion regulation. *Frontiers in Computational Neuroscience, 10*, 80.
- *Ferreri, L., Singer, N., McPhee, M., Ripollés, P., Zatorre, R. J., & Mas-Herrero, E. (2021). Engagement in music-related activities during the COVID-19 pandemic as a mirror of individual differences in musical reward and coping strategies. *Frontiers in Psychology, 12*, 673772.
- Gabrielsson, A. (2001). Emotion perceived and emotion felt: Same or different? *Musicae Scientiae, 5*(1_suppl), 123-147.
- Gallup, G., & Castelli, J. (1989). *The people's religion: American faith in the 90's*. New York: Macmillan.
- *Garrido, S., & Schubert, E. (2015a). Moody melodies: Do they cheer us up? A study of the effect of sad music on mood. *Psychology of Music, 43*(2), 244-261.
- *Garrido, S., & Schubert, E. (2015b). Music and people with tendencies to depression. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal, 32*(4), 313-321.
- *Garrido, S., du Toit, M., & Meade, T. (2022). Music listening and emotion regulation: Young people's perspectives on strategies, outcomes, and intervening factors. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain, 32*(1-2), 7-14.
- *Gibbs, H., & Egermann, H. (2021). Music-evoked nostalgia and wellbeing during the United Kingdom COVID-19 pandemic: Content, subjective effects, and function. *Frontiers in Psychology, 12*, 647891.
- *Groarke, J. M., Groarke, A., Hogan, M. J., Costello, L., & Lynch, D. (2020). Does listening to music regulate negative affect in a stressful situation? Examining the effects of self-selected and researcher-selected music using both silent and active controls. *Applied Psychology: Health and Well-being, 12*(2), 288-311.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology, 39*(3), 281-291.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
- Hanson-Abromeit, D. (2015). A conceptual methodology to define the therapeutic function of music. *Music Therapy Perspectives, 33*, 25-38.
- Izard, C. E. (2010). The many meanings/aspects of emotion: Definitions, functions, activation, and regulation. *Emotion Review, 2*(4), 363-370.

- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31(5), 559-575.
- *Karreman, A., Laceulle, O. M., Hanser, W. E., & Vingerhoets, A. J. J. M. (2017). Effects of emotion regulation strategies on music-elicited emotions: An experimental study explaining individual differences. *Personality and Individual Differences*, 114, 36-41.
- Kawakami, A., Furukawa, K., Katahira, K., & Okanoya, K. (2013). Sad music induces pleasant emotion. *Frontiers in Psychology*, 4, 311.
- Koelsch, S. (2014). Brain correlates of music-evoked emotions. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(3), 170-180.
- Koelsch, S. (2015). Music-evoked emotions: Principles, brain correlates, and implications for therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1337(1), 193-201.
- Krumhansl, C. L. (2002). Music: A link between cognition and emotion. *Current Directions in Psychological Science*, 11(2), 45-50.
- Lee, J. H. (2016). The effects of music on pain: A meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, 53(4), 430-477.
- *Leipold, B., & Loepthien, T. (2015). Music reception and emotional regulation in adolescence and adulthood. *Musicae Scientiae*, 19(1), 111-128.
- *Liu, X., Liu, Y., Shi, H., Li, L., & Zheng, M. (2021). Regulation of mindfulness-based music listening on negative emotions related to COVID-19: An ERP study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7063.
- McHugo, G. J., Drake, R. E., Whitley, R., Bond, G. R., Campbell, K., Rapp, C. A., ... Finnerty, M. T. (2007). Fidelity outcomes in the national implementing evidence-based practices project. *Psychiatric Services*, 58(10), 1279-1284.
- *Miranda, D. (2021). Neuroticism, musical emotion regulation, and mental health. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 31(2), 59-73.
- *Miranda, D. (2022). Neuroticism, musical emotion regulation, musical coping, mental health, and musicianship characteristics. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/aca0000486>
- Mowbray, C. T., Holter, M. C., Teague, G. B., & Bybee, D. (2003). Fidelity criteria: Development, measurement, and validation. *The American Journal of Evaluation*, 24(3), 315-340.
- Mulligan, K., & Scherer, K. R. (2012). Toward a working definition of emotion. *Emotion Review*, 4(4), 345-357.
- *Nwokenna, E. N., Sewagegn, A. A., & Falade, T. A. (2022). Effect of educational music intervention on emotion regulation skills of first-year university music education students. *Medicine*, 101(47), e32041.

- Peters, V., Bissonnette, J., Nadeau, D., Gauthier-Légaré, A., & Noël, M. A. (2023). The impact of musicking on emotion regulation: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Music*, 00(0), 1-21.
- *Randall, W. M., Baltazar, M., & Saarikallio, S. (2022). Success in reaching affect self-regulation goals through everyday music listening. *Journal of New Music Research*, 51(2-3), 243-258.
- *Randall, W. M., Rickard, N. S., & Vella-Brodrick, D. A. (2014). Emotional outcomes of regulation strategies used during personal music listening: A mobile experience sampling study. *Musicae Scientiae*, 18(3), 275-291.
- Richardson, C. M. (2017). Emotion regulation in the context of daily stress: Impact on daily affect. *Personality and Individual Differences*, 112, 150-156.
- 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.
- Saarikallio, S., & Erkkilä, J. (2007). The role of music in adolescents' mood regulation. *Psychology of Music*, 35(1), 88-109.
- *Saarikallio, S., Baltazar, M., & Västfjäll, D. (2017). Adolescents' musical relaxation: Understanding related affective processing. *Nordic Journal of Music Therapy*, 26(4), 376-389.
- *Saarikallio, S., Nieminen, S., & Brattico, E. (2013). Affective reactions to musical stimuli reflect emotional use of music in everyday life. *Musicae Scientiae*, 17(1), 27-39.
- *Schäfer, K., Saarikallio, S., & Eerola, T. (2020). Music may reduce loneliness and act as social surrogate for a friend: Evidence from an experimental listening study. *Music & Science*, 3, 1-16.
- *Shiffriss, R., Bodner, E., & Palgi, Y. (2015). When you're down and troubled: Views on the regulatory power of music. *Psychology of Music*, 43(6), 793-807.
- *Shiffriss, R., Bodner, E., & Palgi, Y. (2020). Don't let me down: The effect of age and chosen music on mood is moderated by focus on emotions. *The Journal of Positive Psychology*, 15(2), 254-266.
- *Skånland, M. S. (2013). Everyday music listening and affect regulation: The role of MP3 players. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 8, 20595.
- Stansbury, K., & Gunnar, M. R. (1994). Adrenocortical activity and emotion regulation. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 108-134.
- *Taruffi L. (2021). Mind-wandering during personal music listening in everyday life: Music-evoked emotions predict thought valence. *International Journal of Environmental Research and*

Public Health, 18(23), 12321.

- *Taruffi, L., & Koelsch, S. (2014). The paradox of music-evoked sadness: An online survey. *PLoS One*, 9(10), 110490.
- *Tervaniemi, M., Makkonen, T., & Nie, P. (2021). Psychological and physiological signatures of music listening in different listening environments: An exploratory Study. *Brain Sciences*, 11(5), 593.
- *Thoma, M. V., Ryf, S., Mohiyeddini, C., Ehlert, U., & Nater, U. M. (2012). Emotion regulation through listening to music in everyday situations. *Cognition & Emotion*, 26(3), 550-560.
- *Thoma, M. V., Scholz, U., Ehlert, U., & Nater, U. M. (2012). Listening to music and physiological and psychological functioning: The mediating role of emotion regulation and stress reactivity. *Psychology & Health*, 27(2), 227-241.
- *Uhlig, S., Dimitriadis, T., Hackvoort, L., & Scherder, E. J. A. (2017). Rap and singing are used by music therapists to enhance emotional self-regulation of youth: Results of a survey of music therapists in the Netherlands. *The Arts in Psychotherapy*, 53, 44-54.
- *Uhlig, S., Jansen, E., & Scherder, E. (2016). Study protocol RapMusicTherapy for emotion regulation in a school setting. *Psychology of Music*, 44(5), 1068-1081.
- *Uhlig, S., Jansen, E., & Scherder, E. (2018). "Being a bully isn't very cool...": Rap & sing music therapy for enhanced emotional self-regulation in an adolescent school setting-A randomized controlled trial. *Psychology of Music*, 46(4), 568-587.
- *Van den Tol, A. J. M., & Edwards, J. (2013). Exploring a rationale for choosing to listen to sad music when feeling sad. *Psychology of Music*, 41(4), 440-465.
- *Van den Tol, A. J. M., & Edwards, J. (2015). Listening to sad music in adverse situations: How music selection strategies relate to self-regulatory goals, listening effects, and mood enhancement. *Psychology of Music*, 43(4), 473-494.
- *Van Goethem, A., & Sloboda, J. (2011). The functions of music for affect regulation. *Musicae Scientiae*, 15(2), 208-228.
- *Vidas, D., Nelson, N., & Dingle, G. (2023). Efficacy of the tuned in music emotion regulation program in international university students. *Psychology & Health*, 1-21.
- *Wadley, G., Krause, A., Liang, J., Wang, Z., & Leong, T. (2019). Use of music streaming platforms for emotion regulation by international students. *Proceedings of the 31st Australian Conference on Human-Computer Interaction*, 337-341.

- 게재신청일: 2024. 02. 29.
- 수정투고일: 2024. 04. 14.
- 게재확정일: 2024. 04. 16.

Analysis of Music Rationale and Fidelity in Music Emotion Regulation Studies

Chong, Hyun Ju*, Kim, Bohyun**, Kim, Hyeon Joo***

With increasing interest in the emotional responses to music, research on the regulatory mechanisms of music has been ongoing. This study examines the fidelity of music emotion regulation (MER) studies by analyzing the quality of rationales provided for using music to induce emotional regulation. A total of 45 internationally published studies were collected for review, and analysis was conducted on criteria related to the use of music, including duration, number of pieces, selection rationale, and the selecting agent. Despite the research objectives aiming to investigate the emotional regulation effects of music, it was found that the majority of studies lacked specific information about the music used, and there was weak consistency among the studies. Additionally, reliable evidence for music activities, music selection, and music implementation time was not provided, and there was a lack of logical basis for the regulatory mechanisms of music. The results of this study imply the necessity for fidelity to the rationale of music emotion regulation to establish itself as a research area. Such rigorous fidelity will contribute to increasing the replicability and integrity of research on the therapeutic uniqueness of music.

Keywords: music, emotion, regulation, music rationale, fidelity

*First author: Professor, Department of Music Therapy, Graduate School, Ewha Womans University; Director, Ewha Music Wellness Research Center

**Co-author: Researcher, Ewha Music Wellness Research Center

***Corresponding author: Department of Music Therapy, Graduate School, Ewha Womans University; Intern, Ewha Music Wellness Research Center (hyeonjookim@ewhain.net)

<Appendix 1> 분석에 포함된 연구 리스트

	Author (Year)	Title	Keywords
1	Van Goethem & Sloboda (2011)	The functions of music for affect regulation	Affect regulation, everyday life, music listening, strategies and mechanisms
2	Thoma, Ryf, et al. (2012)	Emotion regulation through listening to music in everyday situations	Music, emotional situations, emotion regulation
3	Thoma, Scholz, et al. (2012)	Listening to music and physiological and psychological functioning: The mediating role of emotion regulation and stress reactivity	Music, physiological and psychological functioning, distress-augmenting emotion regulation, individual stress reactivity
4	Chin & Rickard (2014)	Emotion regulation strategy mediates both positive and negative relationships between music uses and well-being	Emotion regulation, reappraisal, suppression, music engagement, well-being
5	Skånland (2013)	Everyday music listening and affect regulation: The role of MP3 players	Mobile music, music listening, self-regulation, emotions, emotional intelligence, subjective well-being
6	Saarikallio et al. (2013)	Affective reactions to musical stimuli reflect emotional use of music in everyday life	Aesthetic responses, affective responses, emotion, mood regulation, music
7	Van den Tol & Edwards (2013)	Exploring a rationale for choosing to listen to sad music when feeling sad	Adults, adverse emotional events, qualitative inquiry, sad music listening, self-regulation
8	Randall et al. (2014)	Emotional outcomes of regulation strategies used during personal music listening	Emotion regulation, experience sampling method, hedonic shift, mental health, mobile phone, music, well-being
9	Taruffi & Koelsch (2014)	The paradox of music-evoked sadness: An online survey	Emotional responses, individual differences, negative emotion, circumplex model, sad music, experience, expression, personality, nostalgia, happiness
10	Carlson et al. (2015)	Maladaptive and adaptive emotion regulation through music: A behavioral and neuroimaging study of males and females	Music, emotion regulation, fMRI, prefrontal cortex, gender differences, mental health
11	Garrido & Schubert (2015a)	Moody melodies: Do they cheer us up? A study of the effect of sad music on mood	Mood, mood regulation, reflectiveness, rumination, sad music
12	Garrido & Schubert (2015b)	Music and people with tendencies to depression	Depression, mood regulation, rumination, absorption, sad music
13	Leipold & Loepthien (2015)	Music reception and emotional regulation in adolescence and adulthood	Accommodation, mood regulation, mood management, music, music reception, rumination

	Author (Year)	Title	Keywords
14	Shiffriss et al. (2015)	When you're down and troubled: Views on the regulatory power of music	Happy music, mood-matching music, mood regulation, music preferences, music therapy, positivity effect, sad music
15	Van den Tol & Edwards (2015)	Listening to sad music in adverse situations: How music selection strategies relate to self-regulatory goals, listening effects, and mood enhancement	Mood enhancement, music listening, negative affect, sadness, sad music, self-regulation, selection strategies
16	Dingle et al. (2016)	Tuned in emotion regulation program using music listening: Effectiveness for adolescents in educational settings	Emotion regulation, emotion awareness, music, engagement, adolescents
17	Fernández-Sotos et al. (2016)	Influence of tempo and rhythmic unit in musical emotion regulation	Emotion regulation, music note value, tempo, rhythmic unit
18	Uhlig et al. (2016)	Study protocol RapMusicTherapy for emotion regulation in a school setting	Adolescents, children, emotion regulation, emotional and social functioning, executive functioning, psychological well-being, intervention, music therapy, rap and singing, RCT, rest-activity rhythm, school based prevention, self-identity, self-regulation, youth
19	Uhlig et al. (2017)	Rap and singing are used by music therapists to enhance emotional self-regulation of youth: Results of a survey of music therapists in the Netherlands	At-risk youth, rapping, singing, emotion, (self)-regulation, intervention
20	Dingle & Fay (2017)	Tuned in: The effectiveness for young adults of a group emotion regulation program using music listening	Emotion regulation, engagement, music, young adults
21	Karreman et al. (2017)	Effects of emotion regulation strategies on music-elicited emotions: An experimental study explaining individual differences	Emotion regulation, suppression, enhancement, personality, trait affect intensity
22	Saarikallio et al. (2017)	Adolescents' musical relaxation: Understanding related affective processing	Relaxation, music listening, adolescents, affect, emotion regulation strategies, emotion induction mechanisms
23	Uhlig et al. (2018)	"Being a bully isn't very cool...": Rap & sing music therapy for enhanced emotional self-regulation in an adolescent school setting-A randomized controlled trial	Adolescents, school-based intervention, music therapy, rap & singing, emotion regulation, well-being, RCT

	Author (Year)	Title	Keywords
24	Baltazar et al. (2019)	Is it me or the music? Stress reduction and the role of regulation strategies and music	Affect regulation, emotion regulation, music, musical mechanisms, relaxation, self-chosen music, strategies, stress, tension
25	Cook et al. (2019)	Music as an emotion regulation strategy: An examination of genres of music and their roles in emotion regulation	Affect, emotion regulation, emotions, music
26	Wadley et al. (2019)	Use of music streaming platforms for emotion regulation by international students	Music listening, emotion regulation, music streaming platforms, international students
27	Groarke et al. (2020)	Does listening to music regulate negative affect in a stressful situation? Examining the effects of self-selected and researcher-Selected music using both silent and active controls	Anxiety, coping, mindfulness, music listening, regulation, stress
28	Schäfer et al. (2020)	Music may reduce loneliness and act as social surrogate for a friend: Evidence from an experimental listening study	Comfort, emotion regulation, loneliness, music listening, social music cognition, social surrogacy
29	Shifriss et al. (2020)	Don't let me down: The effect of age and chosen music on mood is moderated by focus on emotions	Age, attention deployment, emotion regulation, positive affect (PA), sad music
30	Berthold-Losleben et al. (2021)	A short-term musical training affects implicit emotion regulation only in behaviour but not in brain activity	Music, olfaction, fMRI, emotion regulation, training, affective rivalry, multisensory integration, listening, implicit
31	Carlson et al. (2021)	The role of music in everyday life during the first wave of the coronavirus pandemic: A mixed-methods exploratory study	Music, coronavirus, music listening, anxiety, emotion regulation
32	Chang et al. (2021)	Music major, affects, and positive music listening experience	Music major, emotion regulation, positive affect, negative affect, music listening, contemplation
33	Ferretti et al. (2021)	Engagement in music-related activities during the COVID-19 pandemic as a mirror of individual differences in musical reward and coping strategies	COVID-19, music reward, emotional regulation, musical abilities, individual differences
34	Gibbs & Egermann (2021)	Music-evoked nostalgia and wellbeing during the United Kingdom COVID-19 pandemic: Content, subjective effects, and function	Nostalgia, COVID-19, listening, music, wellbeing, emotion, regulation, lockdown

	Author (Year)	Title	Keywords
35	Liu et al. (2021)	Regulation of mindfulness-based music listening on negative emotions related to COVID-19: An ERP study	Mindfulness meditation, music listening, emotion regulation, cognitive control, ERPs
36	Miranda (2021)	Neuroticism, musical emotion regulation, and mental health	Music, neuroticism, emotion regulation, coping, mental health
37	Taruffi (2021)	Mind-wandering during personal music listening in everyday life: Music-evoked emotions predict thought valence	Mind-wandering, music-evoked emotions, visual mental imagery, mood regulation, health, wellbeing, digital health interventions, experience sampling method, personal music listening
38	Tervaniemi et al. (2021)	Psychological and physiological signatures of music listening in different listening environments: An exploratory study	Music, emotion, emotion regulation, stress reduction, cortisol
39	Bachman et al. (2022)	Emotion regulation through music and mindfulness are associated with positive solitude differently at the second half of life	Emotion regulation through music listening, PS, loneliness, mindfulness, second half of life
40	Carvalho et al. (2022)	The “ifs” and “hows” of the role of music on the implementation of emotional regulation strategies	Emotional regulation, music listening, musical sophistication, executive functions, empathy
41	Garrido et al. (2022)	Music listening and emotion regulation: Young people’s perspectives on strategies, outcomes, and intervening factors	Music, emotion regulation, depression, anxiety
42	Miranda (2022)	Neuroticism, musical emotion regulation, musical coping, mental health, and musicianship characteristics	Music, musician, neuroticism, emotion regulation, mental health
43	Nwokenna et al. (2022)	Effect of educational music intervention on emotion regulation skills of first-year university music education students	Educational music intervention, emotion regulation, emotion regulation skills, first-year music education students, rational humorous song
44	Randall et al. (2022)	Success in reaching affect self-regulation goals through everyday music listening	Music and emotion, emotion regulation, experience sampling method, everyday music listening
45	Vidas et al. (2023)	Efficacy of the tuned in music emotion regulation program in international university students	International university students, emotion regulation, music listening, intervention, well-being