



지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 국내연구의 키워드 의미네트워크 분석

이 지 경* · 강 이 화**

Keywords Semantic Network Analysis of Domestic Research Related to Music Therapy for Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorders

Ji Kyung Lee* · Ewha Kang**

ABSTRACT

[Purpose] The purpose of this study was to examine the keywords of domestic research on music therapy for intellectual disabilities (ID) and autism spectrum disorders (ASD), and to clarify the structure by analyzing the semantic network between keywords. **[Method]** A total of 866 keywords of 238 types were extracted from 197 papers published on the subject of music therapy for ID and ASD in journals between 2000 and 2022. To examine past research trends, the frequency of the appearance of keywords presented in the literature was calculated. By utilizing a UCINET6 program, NetDraw was visualized after analyzing the structural properties, centrality, and ego networks. **[Results]** In the ID literature, keywords such as “music therapy,” “child/adolescent with ASD,” “child/adolescent with ID,” “social skills,” “group music therapy,” “communication skills,” and “problematic behavior” were frequently used. In the ASD literature, keywords such as “music therapy,” “child/adolescent with ASD,” “child/adolescent with ID,” “social skills,” “group music therapy,” “communication skills,” and “problematic behavior” were frequently used. The network had 68 nodes connected by 926 links, and the density was 0.2. In addition, keywords such as “music therapy,” “child/youth with ASD,” “child/youth with ID,” “social skills,” and “singing activity” displayed high centrality. In the ego network of “child/adolescent with ID,” “singing activity,” “social skills,” “music intervention,” “attention concentration,” and “vocabulary ability” had high connection strength. In the “child/adolescent with ASD” ego network, “social skills,” “stereotyped behaviors,” “language disorders,” “communication skills,” and “problematic behaviors” had high connection strength. “Music therapy” showed a strong connection with “child/adolescent with ASD,” “social skills,” “music education,” and “music intervention.” **[Conclusion]** This study identified the structure of keywords that were important in music therapy research for ID and ASD in the past, and grasped the trends of past research. Proposals for follow-up studies of comprehensive music therapy studies are also discussed.

Keywords : Intellectual Disability, ASD, Music Therapy, Domestic Research, Keywords, Semantic Network Analysis

* 제 1저자, 경성대학교 심리학과 조교수 (jikyunglee@gmail.com)
Professor, Dept. of Psychology, Kyungsung University

** 교신저자, 부산교육대학교 교육학과 조교수(napalsori@hanmail.net)
Professor, Dept. of Education, Busan National University of Education

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

음악치료는 치료사가 치료대상자에게 음악적 경험을 제공하고 치료관계 형성을 통해 치료대상자의 건강을 회복하고, 역동적인 변화를 끌어내는 체계적인 과정을 의미한다(American Music Therapy Association, 2017; Bruscia, 1998). 이 과정에서 치료사는 음악을 치료적 도구(music as a therapeutic tool)로 사용하여 환자의 언어, 인지, 사회성, 자조 기술(self-care skills), 정서, 신체 움직임을 향상하기 위해 구체적인 목표를 세우고, 각 단계에 알맞은 음악치료 세션을 체계적으로 계획하여 진행한다. 치료 세션은 영유아에서부터 성인과 노인 혹은 호스피스 환자에까지 매우 넓게 적용된다. 또한 치료과정에서 발생하는 음악적 경험은 개인마다 매 순간 다를 수 있으며, 이것은 노래 부르기, 치료적 음악감상, 음악 토론, 즉흥연주, 움직임과 이완, 등의 방법으로 임상 현장에서 소개된다.

현대사회가 분화되고 발전되면서 사람들은 삶의 질, 즉 웰빙(well-being)과 웰다잉(well-dying)에 관심을 가지게 되었고(김인숙, 2019), 질병 및 장애의 예방과 치료에 전력을 다하여 자신들이 살아있는 동안 높은 삶의 질을 유지하려는 적극적인 전환을 추구하게 되었다(김석란, 2017). 여기에 정부도 2007년 지역사회 서비스 혁신 사업의 하나로 발달재활서비스를 도입하여 18세 미만의 발달장애 아동(지적·자폐스펙트럼장애 아동 포함)들에게 필요한 정신적·감각적 기능향상을 위한 국가적인 차원의 서비스를 제공하기로 하였다(보건복지부, 2018). 이는 장애아동을 양육하는 가정의 경제적 부담을 경감하고, 치료 서비스의 질을 높이고자 하는 차원의 노력이기도 하다(보건복지부, 2018). 발달재활서비스는 장애아동복지지원법 제21조에 규정된 9개의 치료영역을 포함하고 있으며, 음악치료는 그 중 한 영역이다. 이를 통해 음악치료의 주 치료대상자이자 가장 큰 비율을 차지하고 있는 지적장애, 자폐스펙트럼장애 아동들은 양질의 치료 서비스로의 접근이 조금 더 쉬워지게 될 것이다.

기존 연구에서 지적·자폐스펙트럼장애 아동들이 음악치료를 통해서 치료적인 변화와 혜택을 경험했다는 다수의 연구를 접할 수 있다(백승영, 2016; 최애나, 김명현, 최낙천, 2009; 황준성, 2016). 먼저 과거에 음악치료가 실제로 장애아동들에게 효과적이었는지를 치료의 효과크기를 산출하여 과학적으로 증명해보려는 노력이 있었다(서보순, 이지경, 2021). 집단실험연구 5편과 단일대상연구 4편, 총 9편을 분석하여 상세하게 음악치료의 내용을 범주화하여 살펴보고 그 효과크기(Effect Size)를 Hedge's g와 Percent Non-overlapping Data(PND)방법을 통해 산출하였다. 분석 결과 음악치료의 치료적 적용을 심층적으로 파악할 수 있었고, 집단실험연구 5편 모두와 단일대

상연구 3편에서 음악치료의 효과는 매우 큰 것으로 확인되었다.

지적장애 치료대상자에게 음악치료가 도움을 주었다고 보고한 과거 연구들에서는 음악치료를 통해 이들이 사회성기술(황준성, 2016)과 주의집중력(백승영, 2016)을 향상하고, 부적응행동(최애나, 김명현, 최낙천, 2009)을 개선할 수 있었다고 밝혔다. 이와 더불어 음악치료는 치료대상자들의 기초 학습영역과 일상생활과 관련된 영역에도 도움을 주었다고 언급되고 있다. 예를 들어 이들은 음악치료 세션을 통해서 수 개념을 접하고 수학 개념을 발달시키고(곽은미, 2010), 자기 표현력(김윤주, 김현정, 2015)과 일상생활과 관련된 자조 기술(self-care)도 익힐 수 있었다(최보선, 강경선, 2019).

이와 유사하게 음악치료는 자폐스펙트럼장애 치료대상자들의 다양한 발달영역을 긍정적으로 지지해주기 위해 적용되었다는 보고가 있다. 특히 다수의 선행연구는 자폐스펙트럼장애 아동들이 음악적 재능과 음악적 선호도를 보이고 있으며, 이러한 선호도는 아동이 가지고 있는 문제행동과의 연관성도 가지고 있다고 밝혔다(강경선, 2007; 강경선, 2011; Finnigan & Starr, 2010). 이 연구에서 자폐스펙트럼장애 아동들은 음악감상 활동을 다른 활동에 비해 좋아하였고, 건반악기도 다른 악기에 비해 상대적으로 더 좋아했다. 연구에 참여한 아동들이 비구어적 양상의 언어장애를 가지고 있었음에도 참여자들은 가사 중심의 동요와 광고음악에도 관심이 컸고, 과잉행동 혹은 반항적 자폐스펙트럼장애 아동들은 그렇지 않은 그룹의 아동들에 비해 자극적인 음악에 강한 호응도를 보였다. 이 밖에도 자폐스펙트럼장애 치료대상자들의 문헌은 대체로 이들의 사회성기술(양은아, 2008) 향상이나, 자리아탈 행동(국미경, 김은주, 2003)과 같은 문제행동(최세민, 정현주, 2003)의 완화, 그리고 언어장애를 가지고 있는 아동·청소년의 의사소통 기술(허혜리, 정규진, 최애나, 2012) 향상 등에 대한 긍정적인 음악치료의 효과에 대해 말하고 있다. 또 다른 한 연구에서 음악치료는 이들의 자폐성 경향성을 감소시키고, 전반적인 발달에 긍정적인 영향(박미혜, 2006)을 주었다고 하고, 한경임과 공유미(2004)의 연구에서는 지적·자폐스펙트럼장애 아동 모두 체험적 음악감상으로 자신들의 신체 표현을 잘 할 수 있는 도움을 받았다고 보고하고 있다.

이처럼 발달장애 아동의 대다수를 차지하는 지적·자폐스펙트럼장애 치료대상자들에게 행해진 음악치료의 적용에 관한 다양한 연구가 수행되었음에도 전반적인 연구 동향을 파악한 연구는 드물었다. 특히 2000년대 이후에 지적·자폐스펙트럼장애 아동을 위한 음악치료의 연구 동향을 파악한 연구로는 ‘학령기 비구어 자폐 아동의 언어발달을 위한 음악치료의 사례를 분석한 이론적 고찰(김수지, 곽은미, 2009)’, ‘국내 성인 지적장애 음악치료 현황연구(오지은, 2016)’, 그리고 ‘발달장애 아동을 위한 집단음악치료 효과 메타분석(장연희, 박은경, 2018)’ 등이 있었고 이들 연구는 한정적인 연구물을 통해 동향을 분석하고 있다. 더군다나 선행연구들은 주로 문헌 고찰이나 메타분석을 통하여 내용을 정리하는 방식을 취하였다. 최근에 연구

동향을 조사하는 새로운 연구 방법으로 키워드 네트워크 분석이 주목받고 있는데, 이 방법은 연구물의 제목과 주제어에서 추출한 핵심어(키워드)로 선행 연구의 동향을 파악하면서 전체 연구 동향의 구조와 흐름을 파악할 수 있었다(정혜영, 정혜영, 손유진, 2015). 연구물의 키워드들은 연구자의 아이디어나 연구주체의 개념을 응축하여 표현하였기 때문에 문헌의 구조와 중심성을 파악하는 훌륭한 수단이 될 수 있다(유소영, 김용학, 2013). 키워드 네트워크 분석은 연구물의 내용과 주제를 대표하는 키워드를 정제과정을 통해 통합하고 분리하여 분석함으로써 주요 개념의 배열을 시각화하고, 이 배열의 구조적 특성을 분석할 수 있다는 장점이 있다. 따라서 전통적인 연구 동향 분석이 드러냈던 문헌 고찰의 한계를 보완하는 방법으로 주목받고 있다(이경진, 2019). 나아가 키워드 네트워크 분석은 연구물에서 생성된 많은 수의 키워드를 수집하여 키워드 간의 응집성과 연결성을 여러 각도에서 해석하는 빅데이터 기반 텍스트 마이닝(text mining) 분석 방법으로 이 방법을 통해서 과거의 특정 시점부터 현재까지 수행되어온 지적·자폐스펙트럼장애 음악치료 관련 기존 국내연구 동향 분석 결과의 새로운 확장도 기대할 수 있다.

본 연구는 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 국내연구가 어떠한 구조와 흐름을 통해 이루어져 왔는지를 키워드 의미네트워크 분석을 통해 분석하여 그 연구 동향이 가지는 특징을 입체적으로 파악하고 이를 시각화하여 구조적으로 보고하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 본 연구에서는 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 연구 중 2000년부터 2022년까지 주요 학술지에 게재된 논문 총 197편을 최종 선정하여 각 문헌의 연구유형과 키워드의 출현 빈도, 그리고 키워드 네트워크의 구조적 속성과 중심 구조를 탐색하고, 분석에서 중심이 되는 핵심 키워드의 에고네트워크 구성을 통해 전체 연구의 흐름이 어떠한지를 도출하였다.

이를 통해 본 연구가 기존 연구동향 분석이 주로 해왔던 문헌분석과 메타분석 방법의 한계를 뛰어넘어 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 연구에 대한 논의와 후속 연구를 위한 입체적인 제안점을 제공하여 관련 연구 분야에 필요한 기초자료와 치료적 적용 방향을 제공하는 데 활용되기를 바란다.

2. 연구 문제

본 연구의 목적을 위해 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 연구유형과 키워드 출현 빈도는 어떠한가?

둘째, 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 연구의 키워드 네트워크의 구조적 속성과 중심성은 어떠한가?

셋째, 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 연구의 핵심 키워드의 에고네트워킹은 어떻게 구성되어있는가?

II. 연구 방법

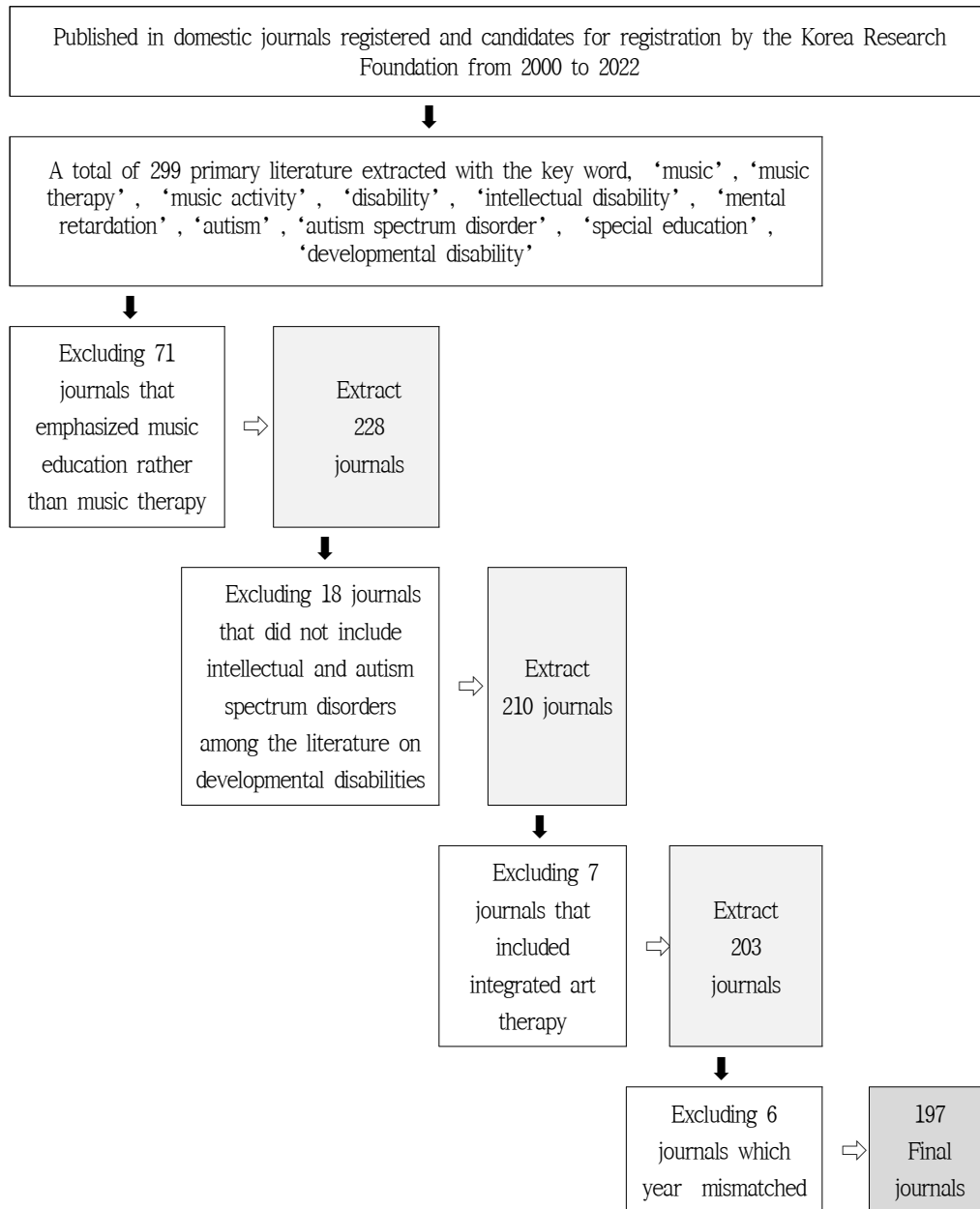
1. 자료수집

1) 분석대상 문헌 선정과정

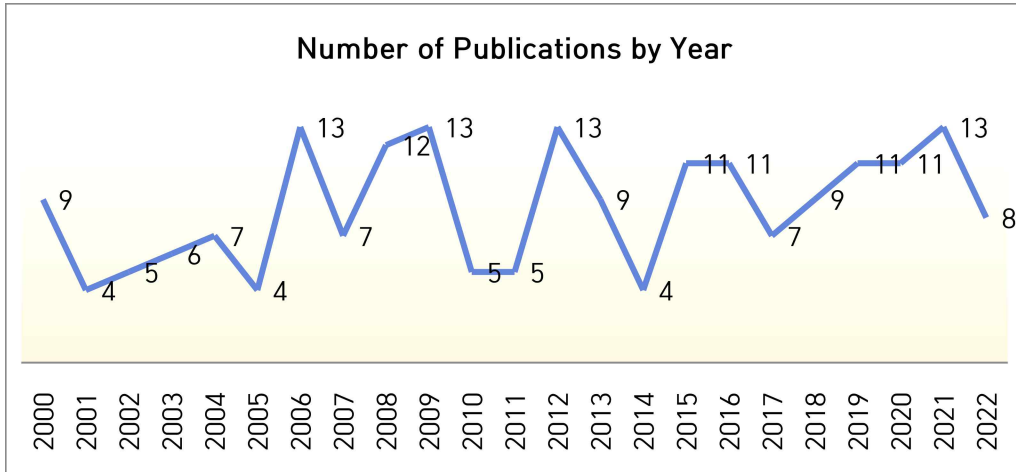
이 연구를 위해 2000년에서 2022년 사이 한국연구재단 등재학술지 혹은 등재후보 학술지에 게재된 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 국내 학술지 문헌을 집중적으로 탐색하였다. 구체적인 채택 기준은 다음과 같다.

첫째, 최근 2022년까지 발행된 문헌 중 검색어로 ‘음악’, ‘음악치료’, ‘음악활동’, ‘장애’, ‘지적장애’, ‘정신지체’, ‘자폐’, ‘자폐범주성장애’, ‘자폐스펙트럼장애’, ‘발달’, ‘발달장애’, ‘신경발달장애’, ‘특수교육’, ‘music therapy’, ‘music activity’, ‘intellectual disability’, ‘mental retardation’, ‘autism’, ‘autism spectrum disorder’, ‘developmental disability’ 등의 용어를 다양하게 조합하여 입력하였다. 주요 데이터베이스로 한국교육학술정보원의 ‘학술연구정보서비스(<https://www.riss.kr>), ‘한국학술지 인용색인(<https://www.kci.go.kr>)’, ‘디비피아(<https://www.dbpia.co.kr>)’, ‘스콜라(<https://www.scholar.kyobobook.co.kr>)’ 등을 이용하여 1차 자료 총 299편을 수집하였다. 둘째, 음악치료가 아닌 음악교육을 다분히 강조한 문헌 71개가 제외되어 228편이 선택되었다. 셋째, 음악치료 발달장애 대상 문헌 중 지적·자폐스펙트럼장애가 포함되지 않은 논문 18개를 추가로 제외하여 210편의 논문이 선정되었다. 넷째, 음악치료만이 아닌 미술치료, 원예치료, 무용치료 등 통합예술치료를 적용한 7개의 논문이 제외되어 203편의 논문이 선정되었다. 마지막으로 게재연도가 맞지 않은 6개의 문헌은 최종 선정에서 제외되었다. 이러한 과정을 거쳐 2000년부터 2022년 최근에 게재된 논문 중 총 197편이 최종 분석대상 문헌이 되었다. 이 과정은 다음의 <Figure 1>에 자세히 나타나 있다.

가장 많은 문헌이 발행된 연도는 2006년, 2009년, 2012년, 2021년으로 각 13편의 연구물이 출판되었으며, 가장 적게 발행된 해는 2005년과 2014년으로 4편의 연구물이 출판되었다. 본 연구를 위해 채택된 연도별 논문 발행 편수는 다음의 <Figure 2>에 구체적으로 표현되었다.



<Figure 1> Selection Process of Literature subject to Data Analysis



<Figure 2> Number of Publications by Year on Intellectual Disability(ID) & Autism Spectrum Disorders(ASD) in Music Therapy (N=197)

2) 키워드 선정과정

본 연구의 분석을 위해 국내 학술지 문헌의 제목과 초록에 제시된 키워드(핵심어)가 수집되었다. 문헌에서 추출하여 입력된 키워드는 1,055개로 연구물별 평균 5.35개였다. 선정된 키워드들은 띄어쓰기, 약어, 단수 혹은 복수 별로 범주화하여 유사어, 광의어, 협의어로 나누어서 가장 적절한 키워드로 변경하는 작업을 거쳤다(이수상, 2012; 이지경, 서보순, 2021; 정혜영 외, 2015). 키워드를 정제하는 데 있어서 제시된 논문의 키워드와 논문 속 연구대상을 모두 자세히 검토하였고 키워드를 좀 더 정확하게 파악하여 분류하였다[예., 성인발달장애인 (1), 발달장애인 (1) → 성인발달장애인 (2)]. 그리고 키워드 중, 연구 동향, 연구, 사례 등의 용어들은 모두 삭제하였다.

1차 정제과정에서 선정된 문헌의 전체 키워드에서 유사어는 대표성이 높은 한 단어로 통합하고, 두 가지 이상의 키워드가 포함된 복합어는 분리하여 247종의 1,041개의 키워드가 나왔다. 그 후, 특수교육학 전공 교수 1인, 음악치료학 전공 교수 2인, 총 3인의 전문가에게 정제한 키워드들의 적절성을 검토받았다. 5점 리커트 척도로 평정을 의뢰한 결과, 247종 중 242종은 ‘모두 적절하다’로 4점 이상 평정하였다.

2차 정제과정 키워드 검토하는 과정에서 전문가들이 수정(‘자폐범주성장애’ → ‘자폐스펙트럼장애’, ‘노도프 라빈슨 음악치료’ → ‘자유즉흥 음악치료), 분리(‘인지·정서발달’ → ‘인지발달’, ‘정서발달), 통합(‘일반유아’와 ‘또래’ → ‘일반유아’로, ‘지적장애’, ‘정신지체’와 ‘다운증후군’ → ‘지적장애’ 등)을 요구한 키워드들은 다시 정제하고, 4종의 키워드는 추가로 제거를 하였다. 이렇게 하여 총 238종 866개의 키워드가 정제되었고, 빈도분석에서 사용되었다.

네트워크의 속성을 파악하기 위해서 3회 이상 나타난 68개의 키워드만 추출하여 최종 분석에 투입하였다. 정제된 키워드에 관한 구체적인 예시는 다음의 <Table 1>에 나타나 있다.

<Table 1> Examples of refined Keywords

Type of Refinement	Before refined Keywords(frequency)	After refined Keywords
Integration	Music Therapy(58), Music(4), Primary Music(1), Music Therapy Program(2), Music Psycho Therapy Program(1), Music Therapy approach(2), Music Therapy Education(1), Therapeutic Role of Music(1), Music Therapy Educational Activity(1), Therapeutic Approach of Music(1), Community Music Therapy(1), Alternative Medicine Music Therapy(1), Music Therapy Activity(1)	Music Therapy
	Nordoff-Robbinsn Music Therapy(1), Improvisational Music Therapy(2), Free Improvisational Music Therapy(2), Improvisational Play(3)	Free Improvisational Music Therapy
	Expressive Language(4), Expressive Language Development (1), Language Expression(1), Spontaneous Utterances(2), Spontaneous Language(2), Verbal Language Development(1)	Expressive Language
	Toddlers with Autism(2), Toddlers with Autism Spectrum Disorder (2)	Toddlers with Autism Spectrum Disorder
	Problematic Behavior(4), Meal Behavior Modification(1), Hyperactive Behavior(1), Self-Injurious Behavior(1), Out of Seat Behavior(1)	Problematic Behavior
Detachment	Cognitive · Social Behavior Development(1)	Cognitive Development, Social Behavior Development
	Social · Emotional Areas(1)	Socia Area, Emotional Area
	Social · Emotional Development(1)	Social Development, Emotional Development
	Parents of Toddlers with Autism Spectrum Disorder (1)	Father of Toddlers with Autism Spectrum Disorder, Mother of Toddlers with Autism Spectrum Disorder

2. 자료분석

최종 추출된 키워드는 Microsoft Excel 프로그램에 ‘연구물×키워드’ 이원모드 행렬 형태로 입력한 다음 TEXTOM에서 키워드의 출현 빈도와 비율을 산출하고 그래프로 나타내었다. 이원모드행렬 데이터는 UCINET6 프로그램에서 ‘키워드×키워드’의 일원모드 행렬로 변환되어, 구조적 속성과 중심성을 분석했다. 노드, 링크, 밀도, 지름, 컴포넌트, 그리고 평균경로를 산출해서 구조적 속성을 살펴보고, 연결중심성, 위세중심성, 매개중심성을 파악하였다.

연결중심성(degree centrality)은 키워드 간의 직접적인 연결성을 말해주는데, 높은 연결중심성은 해당 용어와 개념이 인접한 용어와 또 다른 개념으로 쉽게 확산될 수 있다는 것을 의미하여 그만큼 영향력이 높다고 할 수 있다(Freeman, 1979). 위세중심성(eigenvector centrality)은 노드 간의 중심성을 가중치로 계산한 연결 관계를 말하며, 이를 통해 중요한 노드들과의 상대적인 연결 수준을 확인할 수 있다. 또한 이를 통해 중심성이 높은 단어와 강하게 연결되어 네트워크 안에서 힘을 더 발휘할 수 있는 키워드들을 찾아내기도 한다. 매개중심성(betweenness centrality)은 연결망 안에서 자체적으로 연결되지 않는 서로 다른 두 키워드를 매개해 주는 역할을 하므로 이를 통해 키워드 연결망의 정보흐름에 영향을 주는 키워드를 찾기 위해 산출하는 방법이다(김영미, 2019).

이후 NetDraw 프로그램을 활용하여 전체 네트워크와 에고네트워크의 시각화 작업을 수행했다. 이를 통해 전체 구조에서 네트워크 연결선이 중앙집중화된 정도, 연결선이 소수에 의해서 독점되고 있는 수준, 연결선의 조밀도 등에 관한 구체적인 정보를 시각적으로 파악할 수 있다(Kamada & Kawai, 1989).

Ⅲ. 연구 결과

1. 문헌에서 파악된 연구유형과 키워드 출현 빈도

1) 연구유형

2000년에서 2022년 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 국내 학술지 문헌에서 파악된 연구의 유형은 실험연구(n=104)가 가장 많았고, 다음으로 문헌연구(n=30), 조사연구(n=29), 사례연구(n=20), 단일대상연구(n=10), 메타분석 연구(n=4) 순으로 나타났다. 단일대상연구도 실험연구이나, 상대적으로 다수 연구대상의 참여로 그룹 음악치료가 적용된 연구는 실험연구로 분류하였고, 상대적으로 적은 수의 연구대

상이 선정되어 개인 음악치료가 적용되었을 가능성이 있는 연구는 단일대상연구로 따로 정리하였다. 이와 관련된 구체적인 정보는 다음의 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Research Type

Research Type	Experimental Research	Literature study	Survey Research	Case Study	Single Subject Design Research	Meta Analysis
Total	104	30	29	20	10	4

2) 키워드 출현 빈도

지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 국내연구 문헌에서 3회 이상 출현한 키워드 68개의 빈도를 분석하였고, 이를 다음의 <Table 3>으로 정리하였다.

<Table 3> Keywords with High Frequency of Occurrence

Ranking	Keywords	F	Ranking	Keywords	F
1	Music Therapy	72	26	Gross motor Development	6
2	Child&Adolescent with ID	53	26	Class Participation Behavior	6
3	Child&Adolescent with ASD	52	26	Improvisational Music Therapy	6
4	Music Activity	48	37	Special Music Education	5
5	Social Skills	34	37	Interaction	5
6	Song Activity	21	37	School Age	5
7	ASD	18	37	Intervention Effect	5
8	Music Therapy Activity	13	37	Maladaptive Behavior	5
9	Child with DD	12	37	Physical Activity	5
9	Music Intervention	12	37	Cognition	5
9	Instrumental Playing	12	37	Adaptive Behavior	5
9	Adult with ID	12	37	Melody · Electronic · Wind · Samulnori · Percussion Instrument	5
9	Infant& Toddler with DD	12	37	Joint Attention	5
14	Group Music Therapy	11	47	Language Intervention	4
14	Communication Skills	11	47	Music Utilization	4
15	Music Education	10	47	Sensory Disorder	4
15	Orff Music Therapy	10	47	Diagnostic Tool	4
17	Expressive Language	9	51	COVID-19	3
17	Inclusive Child Care Institution	9	51	Child with Disability	3
17	Lagrange Development	9	51	Rhythm Instrumental Playing	3
20	Problematic Behavior	8	51	Fine motor Development	3
20	ID	8	51	Therapeutic Music Appreciation	3
20	Emotion	8	51	Toddler with ASD	3
23	Mother	7	51	Musical Stimuli	3
23	Self Expression	7	51	Self-Esteem	3
23	Vocabulary	7	51	Special Education Teacher	3

Ranking	Keywords	F	Ranking	Keywords	F
26	Language Disorder	6	51	Factor Analysis	3
26	Language Competency	6	51	Language Pedagogy	3
26	Toddlers without Disability	6	51	Adult with DD	3
26	Self-care Training	6	51	Efficacy	3
26	Nursery Rhyme	6	51	Music Technology	3
26	Stereotyped Behavior	6	51	Non-face-to-face Music Therapy	3
26	Hearing Training	6	51	Child&Adolescent without Disability	3
26	Attention	6			

*ID=Intellectual Disability, ASD=Autism Spectrum Disorder, DD=Developmental Disability

연구주제에 포함되는 ‘음악치료’ 관련 용어와 ‘지적장애’, ‘자폐스펙트럼장애’, ‘발달장애’를 제외한 키워드 출현빈도는 ‘사회성기술(n=34)’, ‘그룹 음악치료(n=11)’, ‘의사소통기술(n=11)’, ‘표현언어(n=9)’, ‘통합보육기관(n=9)’, ‘언어발달(n=9)’, ‘문제행동(n=8)’ 순이었다.

지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료는 개인 음악치료보다 ‘그룹 음악치료’가 많이 적용되었으며, 대상은 ‘영·유아’, ‘아동·청소년’, ‘성인(‘어머니’ 포함)’이었다. 용어, ‘음악치료’를 대신하여 ‘음악 활동’, ‘음악치료 프로그램’, ‘음악 중재’, ‘음악교육’, ‘오르프 음악치료’, ‘자유즉흥 음악치료’, ‘특수 음악교육’, ‘비대면 음악치료’로도 문헌 속에서 자주 명명되었으며, 음악치료 세션을 통해 ‘사회성기술’, ‘의사소통 기술(표현언어, 자기표현, 어휘력)’, ‘문제행동’, ‘자조기술훈련’, ‘적응행동’, ‘상동행동’, ‘청능훈련’, ‘주의집중력’, ‘대근육발달’, ‘수업참여행동’, ‘공동주의’, ‘부적응행동’, ‘신체활동’, ‘적응행동’, ‘소근육발달’, ‘효능감’, ‘자아존중감’을 향상하는 것을 음악치료의 목표로 하였다. 치료적 활동으로는 노래 활동, ‘악기연주(가락·전자·취주·사물놀이·타악기 활용)’, ‘신체활동’, ‘치료적 음악 감상’이 자주 등장하였다.

2. 키워드 네트워크의 구조적 속성과 중심성

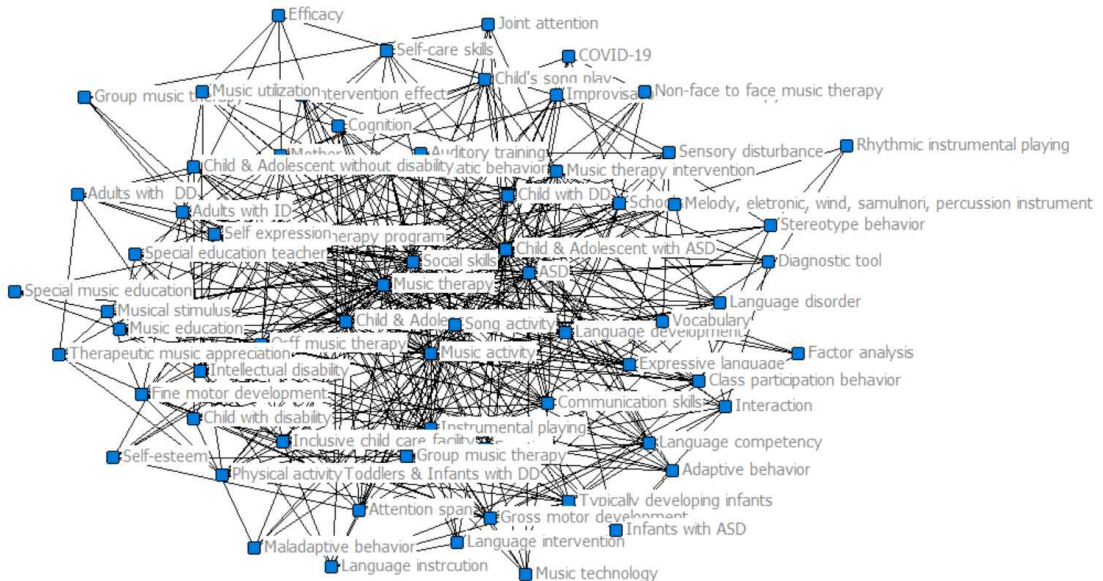
1) 키워드 네트워크의 구조적 속성

지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 연구에서 3회 이상 출현한 키워드로 구성된 네트워크의 구조적 속성은 <Table 4>에서 보여주고 있다.

<Table 4> Structural Properties of Keyword Networks

Network Properties	Value	Network Properties	Value
Number of Nodes	68	Density	0.203
Number of Links	926	Diameter	3
Average Route Distance	1.832		

분석결과 키워드 네트워크를 구성하는 단어는 68개 노드였다. 밀도 0.203으로 분산된 형태의 네트워크를 나타냈으며, 지름은 3, 평균 거리는 1.832였다. 시각화한 연결망은 다음의 <Figure 3>와 같다. <Figure 3>의 가독성을 높이기 위해서 강도 1.0 이상의 키워드만 표시하였다.



<Figure 3> Visualized Network(strength 1.0 or higher)

2) 키워드 네트워크의 중심성

네트워크에서 핵심적인 역할을 하는 키워드를 찾아보기 위해서 연결중심성, 매개 중심성, 그리고 위세중심성을 분석해 보았다. 문헌의 키워드 네트워크에서 각각의 중심성 수치가 높은 15종의 단어들이 다음의 <Table 5>에 제시되었다.

<Table 5> Centrality by Keyword in the Network

	Keyword	Degree centrality	Keyword	Eigenvector centrality	Keyword	Betweenness centrality
1	Music Therapy	13.235	Music Therapy	.447	Music Therapy	15.076
2	Child&Adolescent with ASD	10.368	Child&Adolescent with ID	.379	Child&Adolescent with ASD	14.425
3	Child&Adolescent with ID	9.926	Child&Adolescent with ASD	.372	Child&Adolescent with ID	10.309
4	Music Activity	8.824	Music Activity	.371	Music Activity	7.346
5	Social Skills	8.235	Social Skills	.336	Social Skills	6.301
6	Song Activity	4.559	Song Activity	.139	Song Activity	4.246
7	Infant & Toddler with DD	2.794	ASD	.129	ASD	2.800
8	Music Therapy Program	2.794	Music Therapy Program	.120	Mother	2.055
9	Instrumental Playing	2.647	Child with DD	.116	Instrumental Playing	1.990
10	Orff Music Therapy	2.574	Music Therapy Intervention	.113	Child with DD	1.748
11	ASD	2.500	Instrumental Playing	.112	Group Music Therapy	1.430
12	Music Therapy Intervention	2.353	Adult with ID	.096	Adult with ID	1.276
13	Communication Skills	2.353	Infant & Toddler with DD	.095	Music Therapy Program	1.172
14	Expressive Language	2.279	Communication Skills	.095	Orff Music Therapy	1.145
15	Language Development	2.279	Music Education	.093	Infant & Toddler with DD	.971

*ID=Intellectual Disability, ASD=Autism Spectrum Disorder, DD=Developmental Disability

네트워크 안에서 키워드 간의 직접적인 연결성과 영향력을 말해주는 연결중심성 지수를 먼저 살펴보았다. 그 결과 ‘음악치료(13.235) 관련 용어’, ‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년(10.368)’, ‘지적장애 아동·청소년(9.926)’, ‘사회성기술(8.235)’, ‘노래 활동(4.559)’ 외에도 눈에 띄는 키워드는 ‘의사소통 기술(2.353)’, ‘표현언어(2.279)’, ‘언어발달(2.279)’ 이었다. 다음으로 위세중심성 지수는 중심성이 높은 중요한 단어들과 강하게 연결되어 더욱 힘을 가지는 키워드를 확인하는 분석법이다. ‘음악치료(.447) 관련 용어’와 ‘지적장애 아동·청소년(.379)’, ‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년(.372)’, ‘음악 활동(.371)’, ‘사회성기술(.336)’, ‘노래 활동(.139)’, 외에도 악기연주(.112), 의사소통 기술(.095)’ 등의 지수가 나타났다. 또한 키워드 간에 자리하여 연결 흐름에 영향을 주는 키워드를 찾기 위해 산출한 매개중심성 지수는 ‘음악치료(15.076) 관련 용어’와 ‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년

(14.425)', '지적장애 아동·청소년(10.309)', '음악 활동(7.346)', '사회성기술(6.301)', '노래 활동(4.246)' 외에 '어머니(2.055)', '악기연주(1.990)', '그룹 음악치료(1.430)', '오르프 음악치료(1.145)', '발달장애 영유아(.971)' 등이 두드러졌다.

키워드 '음악치료', '자폐스펙트럼장애 아동·청소년', '지적장애 아동·청소년', '음악 활동', '사회성기술', '노래 활동'은 연결중심성, 위세중심성, 매개중심성을 모두 가지고 있는 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 연구의 핵심 키워드들이었다. 반면에 '표현언어', '언어발달'은 연결중심성은 높았지만, 위세중심성이나 매개중심성은 상대적으로 낮은 경향을 보였다. 이것은 다시 말해, 다른 키워드들과 빈번하게 연결은 되지만 네트워크의 중앙에서 영향력을 발휘하지 못하고 분산되는 키워드라는 것을 의미한다. 다음으로 '음악 중재', '의사소통 기술', '음악교육'은 위세중심성이 높아서 핵심적인 키워드와 연결되는 경향성은 있지만, 매개의 역할은 두드러지지 않았다. 마지막으로 '어머니'와 '그룹 음악치료'는 매개중심성은 상대적으로 높아서 다른 키워드들 사이에 존재는 하지만, 연결의 빈도가 낮았고 주요 키워드들과의 추가적인 연결은 부족한 것으로 파악되었다.

3. 에고 네트워크의 구조적 속성과 중심성

키워드 중 출현 빈도와 네트워크의 중심성 분석 모두 핵심적인 역할을 하는 세 가지 키워드, '지적장애 아동·청소년', '자폐스펙트럼장애 아동·청소년', '음악치료'를 핵심 키워드로 선정하여 에고네트워크를 분석하였다. 그 속성과 다른 키워드 간의 관계를 살펴본 결과는 다음과 같다.

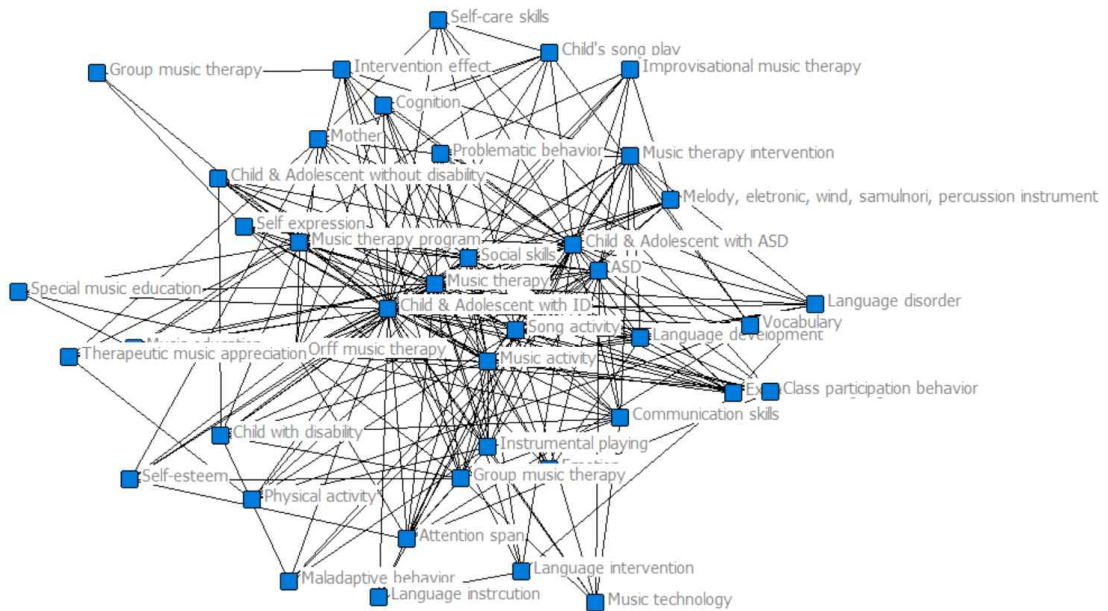
1) '지적장애 아동·청소년' 에고네트워크

'지적장애 아동·청소년' 키워드는 분석대상 문헌에서 53번 나타났고 두 번째로 출현 빈도가 높았다. 전체 네트워크에서의 중심성도 연결 중심성(9.926), 매개 중심성(10.309), 위세중심성(.379)도 모두 가장 큰 값을 나타내었다. 이 에고네트워크는 40개의 노드와 394개의 링크를 포함하고 있었으며, 밀도 25.26으로 결속이 높았다. 지적장애 아동·청소년'과 다른 키워드 간의 연결강도를 살펴보았을 때, '음악치료'가 17.0으로 가장 강하게 연결된 것으로 확인되었고, '음악 활동'(15.0), '노래 활동'(8.0), '사회성기술'(6.0), '음악중재'(5.0), '음악치료 프로그램'(5.0), '주의집중력'(4.0), '어휘력'(4.0) 등의 키워드와도 연결되어 있었다.

'지적장애 아동·청소년' 에고네트워크의 구조적 속성과 중심성을 다음의 <Table 6>, 연결망은 <Figure 4>에 제시하였다.

<Table 6> ‘Child & Adolescent with Intellectual Disability’ Structural Properties & Centrality of Keyword Networks

Frequency of Appearance	Structural Properties				Centrality	
	Number of Nodes	Number of Links	Density	Degree centrality	Betweenness centrality	Eigenvector centrality
Value	53	40	394	25.26	10.309	.379



<Figure 4> ‘Child & Adolescent with ID’ on Egonetwork (strength 1.0 or higher)

2) ‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년’ 에고네트워크

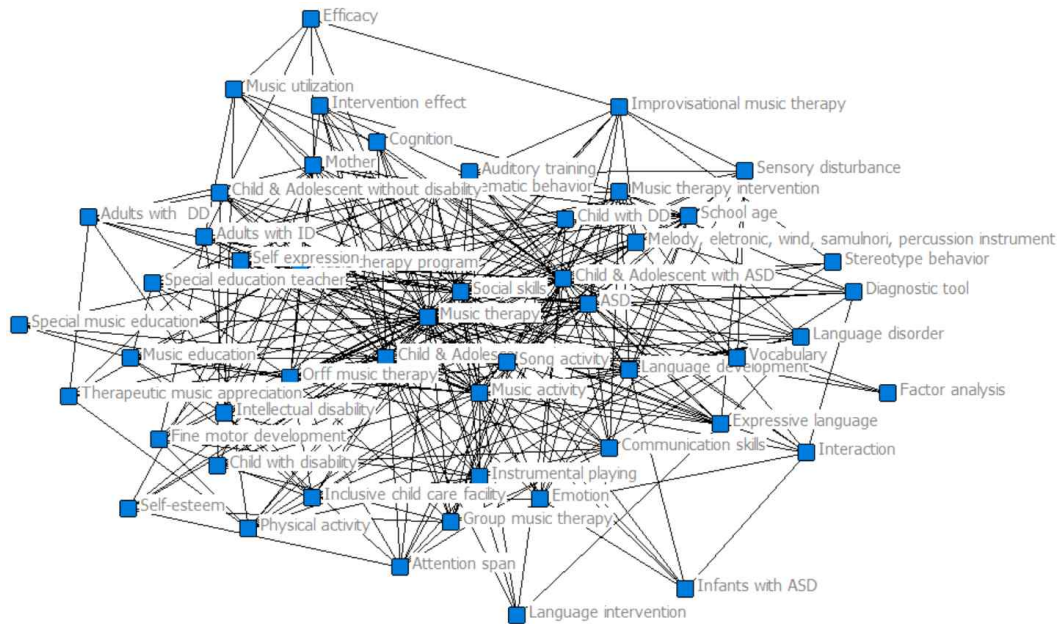
‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년’은 52번 등장해 출현 빈도가 3위였다. 이 키워드는 네트워크에서 연결 중심성(10.368), 매개 중심성(14.425), 위세 중심성(.372)에서 우위를 점하는 핵심 키워드였다. 이 에고네트워크는 45개의 노드와 432개의 링크를 가지고 있었으며 밀도 21.82로 응축적이었다. ‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년’과의 연결강도는 ‘음악치료’ (19.0), ‘사회성기술’ (12.0), ‘음악 활동’ (8.0), ‘상동 행동’ (5.0)순으로 특히 높았고, 그 밖에 ‘언어장애’, ‘의사소통 기술’, ‘문제 행동’, ‘지적장애 아동·청소년’ 등은 모두 4.0으로 나타났다.

‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년’ 에고네트워크의 구조적 속성과 중심성을 다음의 <Table 7>, 연결망은 <Figure 5>에 제시하였다.

‘음악치료’ 에고네트워크의 구조적 속성과 중심성은 다음의 <Table 8>, 연결망은 <Figure 6>와 같다. 가독성을 높이기 위해 강도 1.0 이상의 연결만을 시각화하였다.

<Table 8> ‘Music Therapy’ Structural Properties & Centrality of Keyword Networks

Frequency of Appearance	Structural Properties			Centrality		
	Number of Nodes	Number of Links	Density	Degree centrality	Betweenness centrality	Eigenvector centrality
Value	72	50	23.02	13.235	15.076	.447



<Figure 6> ‘Music Therapy’ on Ego Network(strength 1.0 or higher)

IV. 논의 및 제언

본 연구는 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 국내연구의 동향을 입체적이고도 포괄적으로 파악하기 위해 2000년부터 2022년까지 주요 학술지에 게재된 관련 논문에서 키워드를 추출하여 키워드 의미네트워크의 구조와 특성으로 분석하여 제시하였다. 분석 결과, 연구주제에 언급되는 ‘음악치료(n=72)’ 관련 용어와 ‘지

적장애 아동·청소년(n=53)', '자폐스펙트럼장애 아동·청소년(n=52)', '발달장애 아동(n=12)' 이 빈번하게 등장하였고, 이 외에 '사회성기술(n=34)', '그룹 음악치료(n=11)', '의사소통 기술(n=11)', '표현언어(n=9)', '통합보육기관(n=9)', '언어발달(n=5)', '문제행동(n=8)' 이 출현하였다. 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 연구에서 연결중심성, 위세중심성, 매개중심성 지수가 모두 높게 나온 키워드로는 '음악치료', '자폐스펙트럼장애 아동·청소년', '지적장애 아동·청소년', '음악활동', '사회성기술', '노래활동' 이었다. 연구 결과를 근거로 하여 '음악치료', '자폐스펙트럼장애 아동·청소년', '지적장애 아동·청소년' 의 에고네트워크를 분석하고, 연결되는 키워드들을 추가로 찾아내었다. 이러한 결과와 관련된 논의는 다음과 같다.

첫째, 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 연구는 2006년을 기점으로 하여 2013년 사이에 활발하게 수행되었고, 그 이후에도 이러한 분위기는 계속되었다. 이 기간에 「장애인 등에 대한 특수교육법」(2007)이 효력을 발생하면서 자폐스펙트럼장애가 정서행동장애에서 분리되어 독립된 장애 유형이 되었고, 진단이 필요하거나 진단을 받는 개인의 수가 급격하게 늘어났다. 이러한 추세와 더불어 지적장애, 발달지체, ADHD로 진단받은 학생들을 대상으로 한 연구가 과거보다 상대적으로 많이 수행되었다고 볼 수 있다(김건희, 김은혜, 2015). 음악치료가 발달장애 아동·청소년에게 도움이 되고(한경임, 공유미, 2004), 특히 자폐스펙트럼장애 아동·청소년들 중 음악에 긍정적으로 반응한다(강경선, 2007; 강경선, 2011)는 연구 결과가 과거 다수의 선행연구로 보고된 바 있다. 하지만, 최근에는 COVID-19로 임상현장에서 직접적으로 지적·자폐스펙트럼장애 치료대상자를 접할 기회가 많이 줄어들었기 때문에 포스트 코로나 시대를 대비한 임상 현장에서의 음악치료의 다양한 적용 방법(김영신, 2020) 이 고려되어야 할 필요가 있다.

둘째, 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 연구에서 드러난 키워드 출현 빈도는 '음악치료(n=72)', '지적장애 아동·청소년(n=53)', '자폐스펙트럼장애 아동·청소년(n=52)', '음악 활동(n=48)', '사회성기술(n=34)' 순으로 나타났다. 음악치료라는 키워드는 문헌에서 자주 '음악활동', '음악치료 프로그램', '음악중재', '음악교육', '특수음악교육' 이라는 이름으로 다양하게 명명되었다. 여기서 특히 유아교육현장이나 특수교육현장에서 적용되는 음악교육은 치료목적일 수도 있으나 어떤 경우에는 그 적용목적이나 효과가 상이하게 차이가 있음에도 다수의 연구물에서 음악치료로 동일하게 간주하여 언급되기도 하였다. 그러나 음악이 치료적인 도구로 적용이 되었다면 연구물에서 사용되는 '음악치료' 용어는 일관성 있게 표기될 수 있도록 통합하는 것을 고려해 보아야 할 것 같다. 동일하게 표기된 용어는 관련 후속 연구를 진행할 때 문헌검색 및 고찰의 과정에서부터 연구 결과를 제시하는 과정에 이르기까지 연구주제의 집중성과 연구의 전 과정에서의 타당

성을 높이는 역할을 할 것이다. 물론 음악치료가 구체화하여 치료 세션으로 나누어 언급될 때는 ‘오르프 음악치료’, ‘동요 놀이’, ‘자유 즉흥 음악치료’, ‘치료적 음악감상’, ‘비대면 음악치료’ 등의 표기 형태로 구체적으로 명명되는 것은 바람직해 보인다.

전체적인 큰 틀 안에서의 키워드 출현 빈도를 바탕으로 네트워크 분석을 하며 발견한 전반적인 연구 동향은 다음과 같다. 지적·자폐스펙트럼장애 음악치료 적용대상을 좀 더 구체적으로 언급하면 지적장애 아동·청소년, 성인 지적장애인, 자폐스펙트럼장애 유아, 자폐스펙트럼장애 아동·청소년, 발달장애 영·유아, 발달장애 아동, 성인 발달장애인, 어머니, 일반유아, 비장애아동·청소년들이었다. 이들을 위하여 음악치료는 주로 개인 음악치료보다는 ‘그룹 음악치료’의 형태로 제공되었고, 치료 세션에서 주로 ‘노래활동’, ‘악기연주’, ‘치료적 음악감상’ 혹은 ‘신체활동’을 하였다. 악기연주는 ‘리듬악기연주’를 하였는데, 다양한 ‘가락·전자·취주·사물놀이·타악기’ 등이 활용되었다는 키워드 분석을 통해 알 수 있다.

지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료는 주로 치료대상자의 ‘사회성기술’(상호작용)과 ‘의사소통 기술’을 향상하기 위해 적용되었다. 의사소통 기술을 좀 더 구체적으로 말하면 치료대상의 ‘표현언어’, ‘전반적 언어발달’ 및 ‘언어능력’, ‘어휘력’을 향상하는 것을 주요 치료목적으로 하였다. 사회성기술과 의사소통 기술영역은 지적·자폐스펙트럼장애아동, 특히 자폐스펙트럼장애 아동에게서 나타나는 주요한 결함으로 음악치료 분야도 이러한 발달영역을 향상하기 위해 임상 현장에서 노력하고 있는 것으로 연구 동향에서 파악되었다. 이 외에도 ‘문제행동’을 수정하고, 지적·자폐스펙트럼장애 치료대상자의 ‘정서조절’과 ‘자기표현’을 할 수 있게 하며 ‘자조기술훈련’ 및 ‘청능훈련’의 방법으로도 적용되었다. 또한 치료대상자의 ‘상동행동’을 조절하고, ‘주의집중력’을 향상하고, ‘대·소근육의 발달’과, ‘비적응 혹은 적응행동’ 및 ‘수업참여행동’을 격려하기 위해 음악치료가 활용되고 있었다. 더 나아가 음악치료는 자폐스펙트럼장애 치료대상자의 ‘공동주의’를 끌어내고, 지적·자폐스펙트럼 장애아동의 ‘인지’에 도움을 주고, 이들의 ‘감각장애’를 지원하며, ‘자아존중감’과 ‘효능감’을 더욱 키울 수 있도록 임상 현장에서 사용되고 있었다. 이 키워드들은 연구의 변인으로 자주 언급되었다.

셋째, 키워드 정제과정을 거치면서 발견한 몇 가지 중요한 논의 사항이 있다. 아직도 다수의 문헌에서 ‘정신지체’라는 용어가 사용되고 있었다. ‘정신지체’라는 단어는 ‘지적장애’로 용어가 변경되었기 때문에 추후 연구에서는 변경된 용어가 사용되는 것이 바람직할 것으로 여겨진다. 또한 이제까지 장애 부모와 관련된 연구에서 어머니는 주양육자로 간주되어왔고, 양육자로서의 역할 비중이 매우 컸다(이경옥, 이재옥, 2020; 정광범, 2016). 본 연구에서도 키워드 ‘어머니’는 출현 빈도가 높았다. 때때로 ‘장애’를 언급할 때 어떤 특정한 부분에서 불평등의 논쟁은 피할 수

없는 이슈이다. 그중에서도 자녀의 양육과 돌봄 또한 어머니에게로 떠넘겨진다는 점, 이것이 결국에는 젠더(gender) 불평등 논쟁으로 이어질 수 있다는 점을 간과해서 안 된다(Nussbaum, 2015). 그러므로 추후 연구에서는 자녀의 양육과 돌봄에 있어 적극적인 역할을 하는 아버지의 역할이나 아버지에게 관한 연구가 더 조명될 수 있었으면 한다. 마지막으로 연구 동향 분석에서 지적·자폐스펙트럼장애 치료대상자의 의사소통 영역과 관련하여 주로 ‘표현언어’ 나 ‘어휘력’의 향상에 치중한 나머지 ‘수용언어’ 영역의 향상은 거의 조명되고 있지 않았다. 음악치료를 통해 자연스럽게 접하는 노래 가사를 활용하여 표현언어 영역을 향상시킬 뿐 아니라 노래 가사가 주는 의미도 함께 이해하면서 치료대상자의 수용언어 영역 향상도 간과되지 말아야 할 것이다.

네째, 두 번째 논의보다 좀 더 심층적인 분석을 위하여 키워드 중심성 분석에서 핵심 역할을 했던 키워드만 추출하여 에고네트워크 재분석을 한 결과 음악치료 관련 용어 외에도 ‘지적장애 아동·청소년’의 분석에서는 이들을 위해 ‘사회성기술(황준성, 2016)’, ‘주의집중력(백승영, 2016)’, ‘어휘력’ 향상을 위한 음악치료가 적용된 반면, ‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년’은 ‘사회성기술’, ‘상동행동’, ‘언어장애’, ‘의사소통기술’, ‘문제행동’에 도움을 주기 위해 음악치료가 적용된 논문이 눈에 띄었다. 이것은 현재까지의 연구가 앞서 논의에서 언급한 것 같이 자폐스펙트럼장애 학생들의 사회성과 의미 있는 사회적 의사소통 기술의 향상이 요구되고, 동시에 상동행동 혹은 문제행동을 완화하는 것 또한 필요하므로 기존 연구가 이 영역에 초점을 맞추고 변인을 설정하여 연구를 수행해왔다고 볼 수 있다.

다섯째, 전반적인 키워드 네트워크 구조적 속성을 분석했을 때, 키워드의미 네트워크가 성긴 형태였다. 이것은 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 연구주제가 몇 가지의 특정 주제가 아닌 다양한 주제로 퍼져 있다는 것을 의미한다. 음악치료의 역사가 다른 학문에 비해 상대적으로 길지 않다는 것을 고려할 때, 이것은 자연스러운 현상이다. 연구에 계속하여 정진하되 과학적인 검증 기반화 구축에 중점을 둔 연구물들을 발행하는 데 노력을 기울일 필요가 있다.

그리고 키워드 분석에서 발견된 연구유형은 실험연구(n=104)가 대부분이었다. 사례연구(n=20)를 통해 치료대상과 주변인들을 관찰하고 심층 면담을 통해 연구참여자를 좀 더 이해하는 방법의 연구가 수행될 필요가 있어 보인다. 또한 메타분석연구(n=4)의 분석의 분석 방법을 통해서 과거 연구의 결과들을 재정리하여 조명해 보는 연구도 필요해 보인다.

본 연구는 선행연구에서 주요하게 제시하고 있는 키워드들을 찾아내어 네트워크 분석을 통해 연결된 개념들의 특성과 구조를 파악하여 연구 동향의 흐름을 밝혀내었다. 도출된 결과를 바탕으로 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제안을 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 본 연구는 특정 장애 유형으로 한정되었지만 추후 연구에서는

‘음악치료’, ‘장애’ 라는 보다 포괄적인 개념의 키워드 간의 네트워크 분석이 이루어진다면 추후 결과와 본 연구 결과를 비교하는 것도 의미 있을 수 있을 것이다. 둘째, 자료를 분석할 때, ‘음악치료’ 관련 용어나, ‘지적장애 아동·청소년’, ‘자폐스펙트럼장애 아동·청소년’ 과 같은 연구주제에서 언급되는 대표 키워드는 제거하고 분석을 한다면 다양한 키워드들이 조금 더 조명될 수 있으리라 예상된다. 셋째, 본 연구는 국내 문헌에 초점을 두었지만, 국외 연구물의 키워드 의미네트워크 분석이 이루어진다면 장애아동을 위한 음악치료의 더 넓은 관점이 논의될 수 있을 것으로 보인다. 더 나아가 국내와 국외 실험연구의 연구 동향의 차이점을 분석하여 논하는 것도 의의가 있을 것으로 보인다. 넷째, ‘아버지’ 에 초점을 둔 연구와 자녀 양육에 자신의 삶을 거의 돌보지 못하는 어머니의 삶을 이해하는 데 방점을 둔 질적 연구가 행해진다면 흥미 있는 관점이 도출될 수 있으리라 기대해 본다.

참고문헌

- American Music Therapy Association (2017). *What is music therapy?* Retrieved October, 2, 2022 Retrieved from <http://www.musictherapy.org/about/musictherapy/>
- Baek S. Y. (2016). Impact of music therapy with Orff approach on the attention and self-esteem of intellectual disabilities. *The Journal of Humanities and Social science*, 7(4), 23-38.
- [백승영 (2016). 오르프 접근의 음악치료가 지적장애 학생의 주의집중력과 자아존중감에 미치는 효과. *인문사회* 21, 7(4), 23-38.]
- Bruscia, K. E. (1998). *Defining music therapy*. Gilsum, NH : Barcelona Publishers.
- Choi, A. N., Kim, M. H., & Choi, N. C. (2009). The effects of music therapy on the improvement of concentration problem and behavioral maladjustment. *Journal of Arts Psychotherapy*, 5(3), 17-40.
- [최애나, 김명현, 최낙천 (2009). 음악치료가 지적장애 아동의 주의집중과 부적응행동에 미치는 효과. *예술심리치료연구*, 5(3), 17-40.]
- Choi, B. Y., & Kang, K. S. (2019). The effect of music therapy applying virtual reality for the intellectually disables' eating behavior modification. *The Journal of the Korean Association on Developmental Disabilities*, 23(1), 1-19.
- [최보윤, 강경선 (2019). 가상현실을 활용한 음악치료가 지적장애인의 식사행동수정에 미치는 영향. *발달장애연구*, 23(1), 1-19.]
- Choi, S. M., & Jung, H. J. (2003). The effect of music therapy on the inappropriate behaviors of autistic children. *Korean Journal of early childhood special education*, 3(1), 133-149.
- [최세민, 정현주 (2003). 치료적 음악활동이 자폐성장애아동의 부적응행동감소에 미치는 영향. *유아특수교육연구*, 3(1), 133-149.]

- Finnigan, E., & Starr, E. (2010). Increasing social responsiveness in a child with autism: A comparison of music and non-music interventions, *Autism, 14*(4), 321-348.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks 1*, 215-239.
- 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, 5*(1), 205-227.
- [한경임, 공유미 (2004). 체험적 음악 감상 활동이 발달장애 유아의 신체표현능력에 미치는 효과. **특수교육저널 : 이론과 실천, 5**(1), 205-227.]
- Heo, H. R., Jung, G. J., & Choi, A. N. (2012). A study on the effect of created-music therapy on the communicative competence of autistic children. *Journal of Arts Psychotherapy, 8*(1), 65-85.
- [허혜리, 정규진, 최애나 (2012). 창작곡을 활용한 음악치료 프로그램이 자폐성 아동의 의사소통력에 미치는 영향. **예술심리치료연구, 8**(1), 65-85.]
- Hwang, J. S. (2016). The effect of music rehabilitation program (a aspect of corus) to development of sociality in elementary school students with intellectual disability. *Korean Journal of Rehabilitation Music Therapy, 2*(1), 1-17.
- [황준성 (2016). 재활음악치료 프로그램(합창중심)이 지적장애 초등학교생의 사회성에 미치는 효과. **한국재활음악치료학회지, 2**(1), 1-17.]
- Jang, Y. H., & Park, E. K. (2018). A meta-analysis of effects on group music therapy for children with developmental disabilities. *Korean Journal of Music Therapy, 20*(2), 1-19.
- [장연희, 박은경 (2018). 발달장애아동을 위한 집단음악치료 효과 메타분석. **한국음악치료학회지, 20**(2), 1-19.]
- Jung, H. Y., Jung, H. Y., & Shon, Y. J. (2015). Trends relating to early childhood teacher research through keyword network analysis. *Journal of the Korean Society for Eco Early Childhood Education, 14*(2), 283-308.
- [정혜영, 정혜영, 손유진 (2015). 키워드 네트워크 분석을 통한 유아교사 연구동향 분석. **생태유아교육연구, 14**(2), 283-308.]
- Jung, K. B. (2016). A review of experimental research on parenting efficacy for parents of children with disabilities. *The Study of Lifelong Education and Welfare for People with Disabilities, 2*(2), 105-126.
- [정광범 (2016). 장애자녀 부모의 양육효능감에 관한 국내 중재 연구 동향 분석 - 「장애인 등에 대한 특수교육법」 제정 이후를 중심으로. **장애인평생교육·복지연구, 2**(2), 105-126.]
- Kamada, T., & Kawai, S. (1989). An algorithm for drawing general undirected graphs. *Information Processing Letters 31*, 7-15.
- Kang, K. S. (2007). The musical preference of autistic children. *Journal of Music and Human Behavior, 4*(1), 47-60.
- [강경선 (2007). 자폐아동의 음악적 선호도와 문제 행동의 연관성. **인간행동과 음악연구, 4**(1), 47-60.]
- Kang, K. S. (2011). The study of musical characteristics in autistic musical savants. *Journal of the Korean Association on Developmental Disabilities, 15*(2), 1-16.

- [강경선 (2011). 자폐 음악 서번트의 음악적 특징에 대한 고찰. **발달장애연구**, 15(2), 1-16.]
- Kim, I. S. (2019). Effects of tea-culture therapy applied to the well-dying program on the elderly's death anxiety and death recognition. *Journal of the Korean Tea Society*, 23(4), 22-31.
- [김인숙 (2019). 차문화치료를 활용한 웰다잉 프로그램이 노인의 죽음불안과 죽음인식에 미치는 효과. **한국차학회지**, 25(4), 22-31.]
- Kim, K. H., & Kim, E. H. (2015). A review of research on music for students with disabilities published in - domestic journals -. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 31(3), 21-50.
- [김건희, 김은혜 (2015). 장애학생을 위한 음악 관련 연구동향 분석 : 국내학술지를 중심으로. **정서·행동장애연구**, 31(3), 21-50.]
- Kim, S. J., & Kwak, E. M. (2009). Literature review of music therapy for language development among children with autistic spectrum disorders (ASD). *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*. 3(2), 97-110.
- [김수지, 곽은미 (2009). 학령전기 비구어 자폐 아동의 언어발달을 위한 음악치료의 실제 사례 분석을 통한 이론적 고찰. **자폐성장장애연구**, 9(2), 97-110.]
- Kim, S. R. (2017). Impact of death awareness on well-dying and spiritual wellbeing in cancer patients - the regulation effects of hospice care -. *Journal of the Korean Society for Welfare Practice*. 3(1), 63-106.
- [김석란 (2017). 암환자의 죽음인식이 웰다잉과 영적 안녕에 미치는 영향에 관한 연구. **한국복지실천학회지**, 8(1), 63-106.]
- Kim, Y. M. (2019). Scientometric analysis through centrality analysis of graph for linkage relation of keyword for elder's rehabilitation and healthcare. *The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*. 14(2), 447-452.
- [김영미 (2019). 노인 재활 헬스케어에 대한 키워드 연결 관계의 그래프 중심성 분석을 통한 계량 정보 분석 원문보기 인용. **한국전자통신학회 논문지**, 14(2), 447-452.]
- Kim, Y. S. (2020). Music therapy trends and tasks in the COVID-19 outbreak, *Korean Journal of Music Therapy*, 22(2), 1-28.
- [김영신(2020). “코로나19 사태에 대한 음악치료 동향 및 과제”, **한국음악치료학회지** 22(2), 1-28.]
- Kim, Y. J., & Kim, H. J. (2015). Effects of music therapy on improvement of self-expression of a woman with intellectual disability. *Journal of Holistic Mind Body Therapy*. 2(1), 112-136.
- [김윤주, 김현정 (2015). 음악치료가 지적장애 성인 여성의 자기표현력 향상에 미치는 효과. **통합심신치유연구**, 2(1), 112-136.]
- Kuk, M. K., & Kim, E. J. (2003). The effects of the musical activity on the seat breakaway of autistic children. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 4(1), 75-94.
- [국미경, 김은주 (2003). 음악활동이 자폐아동의 자리아탈 행동에 미치는 영향. **특수교육저널 : 이론과 실천**, 4(1), 75-94.]
- Kwak, E. M. (2010). Music therapy interventions for mathematical development of young

- children with special needs: A review of literature. *Korean Journal of Music Therapy Education*, 7(1), 1-15.
- [곽은미 (2010). 지적장애영유아의 수학개념 발달을 위한 음악치료 활동에 대한 이론적 고찰. *음악치료교육연구*, 7(1), 1-15.]
- Lee, J. K., & Seo, B. S. (2021). Keyword network analysis of domestic research trends related to parents of infants and young children with special needs. *Korean Journal of Early Childhood Special Education*, 21(4), 71-97.
- [이지경 외 1(2021). 특수영유아 부모 관련 국내연구의 키워드 의미연결망 분석. *유아특수교육연구*, 21(4), 71-97.]
- Lee, K. J. (2019). An analysis of research trends relating to integrated subjects using keyword network analysis method. *Journal of Curriculum Integration*, 13(3), 101-126.
- [이경진 (2019). 키워드 네트워크 분석을 활용한 초등통합교과 관련 연구 동향 분석. *통합교육과정연구*, 13(3), 101-126.]
- Lee, K. O., & Lee, J. W. (2020). Korean domestic trends of research and direction for parents of children with ADHD. *The Journal of the Korean Association on Developmental Disabilities*, 24(1), 1-30.
- [이경옥, 이재욱 (2020). 국내 ADHD 자녀 부모 연구 동향 분석. *발달장애연구*, 24(1), 1-30.]
- Lee, S. S. (2012). *Network analysis methodology*. Seoul : NonPyong.
- [이수상 (2012). *네트워크 분석 방법론*. 서울: 논형]
- 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]
- Ministry of Health and Welfare (2021). *People with disabilities registration status data*. Sejong; South Korea
- [보건복지부 (2021). *발달재활서비스 제공 인력의 자격 관리 운영지침*. 세종 : 대한민국]
- Nussbaum, M. C. (2015). *Creating capabilities: The human development approach*. Belknap Press Boston. U.S.A.
- Oh, J. E. (2016). The current state and implementation of music therapy for adults with intellectual disabilities. *Journal of Music and Human Behavior*, 13(2), 17-30.
- [오지은 (2016). 국내 성인지적장애인 음악치료 중재 현황. *인간행동과 음악연구*, 13(2), 17-30.]
- 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 (2013). *Act on welfare support for children with disabilities*. Retrieved October, 2, 2022 from <https://www.law.go.kr>
- [법제처 (2013). *장애아동복지지원법*. <https://www.law.go.kr> 에서 2022.10.02. 인출]

- Seo, B-S., & Lee, J. K. (2021). Literature analysis on verification of content and effect size in music intervention for young children with special needs : focusing on the 2005-2020 domestic journals. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, 23(4), 17-42.
[서보순, 이지경 (2021). 장애유아를 위한 음악중재의 내용과 효과크기검증 문헌분석-2005-2020년 국내학술지논문 중심으로. **특수교육저널 : 이론과 실천**, 23(4), 17-42.]
- Yang, E. A. (2008). An analysis of social interaction factors in music therapy of children with autism. *Korean Journal of Music Therapy*, 10(2), 1-19.
[양은아 (2008). 자폐아 음악치료에서 나타난 사회적 상호작용 요소 분석. **한국음악치료학회지**, 10(2), 1-19.]
- Yoo, S. Y., & Kim, Y. H (2013). A comparative study of comparative studies of Korea and Japan: Co-word analysis in social sciences and humanities. *Social Science Review*, 44(1), 25-45.
[유소영, 김용학 (2013). 한일 비교 연구의 비교: 인문사회 분야 논문 키워드 연결망 분석을 중심으로. **사회과학논집**, 44(1), 25-45.]

<국문 초록>

지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 관련 국내연구의 키워드 의미네트워크 분석

이 지 경 · 강 이 화

[목적] 이 연구는 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 국내연구의 핵심어를 살펴보고, 키워드 간의 의미네트워크를 분석하여 그 구조를 밝히는 것을 목적으로 한다. **[방법]** 2000년부터 2022년 사이 한국연구재단 등재학술지와 등재후보학술지에 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료를 연구 주제로 발행된 논문 197편에서 238종 866개의 키워드를 추출하였다. 과거의 연구 동향을 살펴보기 위해 문헌에 제시된 핵심어의 출현 빈도를 산출하였다. 또한 UCINET6 프로그램을 활용하여 네트워크의 구조적 속성과 중심성, 에고네트워크를 분석한 후 NetDraw로 시각화했다. **[결과]** 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 연구에는 “음악치료”, “자폐스펙트럼장애 아동·청소년”, “지적장애 아동·청소년”, “사회성기술”, “그룹음악치료”, “의사소통기술”, “문제행동” 등의 키워드가 빈번하게 사용되었다. 그리고 전체 네트워크에 68개의 노드가 926개의 링크로 연결되고 밀도가 0.2로 산출되었다. 또한 “음악치료”, “자폐스펙트럼장애아동·청소년”, “지적장애 아동·청소년”, “사회성기술”, “노래활동” 등의 키워드가 중심성이 높은 핵심어였다. 마지막으로, “지적장애 아동·청소년” 에고네트워크는 “노래활동”, “사회성 기술”, “음악중재”, “주의집중력”, “어휘력” 이 연결강도가 높았고, “자폐스펙트럼장애 아동·청소년” 에고네트워크는 “사회성기술”, “상동행동”, “언어장애”, “의사소통 기술”, “문제행동” 이 연결강도가 높았으며, “음악치료” 는 “자폐스펙트럼장애 아동·청소년”, “사회성기술”, “음악교육”, “음악중재” 와 강한 연결을 보였다. **[결론]** 이 연구는 과거의 지적·자폐스펙트럼장애를 위한 음악치료 연구에서 중요하게 다루어지는 키워드의 구조를 파악하여 과거 연구의 동향을 파악하고, 음악치료 연구의 후속 연구에 관한 제언점을 논의하였다.

주제어 : 지적장애, 자폐스펙트럼장애, 음악치료, 국내연구, 키워드, 의미네트워크 분석

논문 접수(Received): 2022. 11. 10. / 심사 시작(Examined): 2022. 11. 10. / 게재 확정(Accepted): 2022. 12. 03.