

AI 음악의 윤리적 쟁점과 학교 음악교육의 실제

Ethical Issues of AI Music and the Reality of School Music Education

박균열* · 최원일** · 서현진***

John Gyun-Yeol Park^{ID} · Won-Il Choi^{ID} · Hyeon-jin Seo^{ID}

초록 본 연구는 AI 음악에서의 윤리적 쟁점을 탐구하고, 이를 해결하기 위해 학교 음악교육의 개선을 위한 방향을 제시하는 데 목적이 있다. 본 연구는 음악 미학의 진정성과 알고리즘 및 데이터 윤리를 이론적 기반으로 활용했다. 분석 결과, AI 음악은 다음 핵심적인 윤리 문제를 갖고 있다. 첫째, 창작 윤리 측면에서 AI 생성물의 진정성 문제와 저작권 문제가 있다. 둘째, 소비 윤리 측면에서 AI 알고리즘은 데이터 프라이버시가 침해될 우려가 있고, 문화적 다양성 훼손의 문제가 있다. 셋째, 음악의 예술적 가치마저 기능적 도구로 전락시킬 수 있다는 우려가 제기된다. 이러한 도전적 상황에 대응하여, 본 연구는 한국의 2022 개정 교육과정에서 강조하는 디지털 소양 등 핵심역량이 AI 윤리 교육 목표와 관련 있음을 강조한다. 결국, 이 연구는 학교 음악교육이 AI 음악 윤리 리터러시 함양을 핵심 목표로 설정하고, 학생들이 AI 도구를 활용한 윤리적 창작 활동과 비판적 토론 기반의 통합 수업을 통해 미래의 역군이 될 윤리적 안내자가 될 수 있음을 제안한다.

주제어: AI 음악, 윤리적 쟁점, 학교 음악교육, 2022 개정 교육과정, 음악 윤리 리터러시

Abstract This study aims to explore complex ethical issues in AI music, and to formulate directional recommendations for advancing school music education. This study used the authenticity of music aesthetics, algorithms, and data ethics as a theoretical basis. As a result of the analysis, AI music has following core ethical issues. First, there are problems of authenticity and copyright of AI products in terms of creative ethics. Second, in terms of consumption ethics, AI algorithms may infringe on data privacy and damage cultural diversity. Third, concerns are raised that even the artistic value of music may be reduced to a functional tool. In response to this challenging situation, this study emphasizes that core competencies such as digital literacy emphasized by Korea's 2022 Revised Curriculum are related to AI ethics education goals. In the end, this study suggests that school music education sets the core goal of cultivating AI music ethical literacy, and that students may become ethical guides as future troops through ethical creative activities using AI tools and integrated classes based on critical discussion.

Key words: AI music, ethical issues, school music education, 2022 Revised Curriculum, music ethics literacy

* First author, E-mail: pgy556@gnu.kr

Professor, Gyeongsang National University, Department of Ethics Education, 501 Gajwa, Jinju city, Gyeongnam Province, South Korea

** Corresponding author, E-mail: cwi5107@naver.com

Teacher of Ethical Education at Eseo High school, 22, Haksan 1-gil, Iseo-myeon, Chengdo-gun, Gyeongsangbuk-do, South Korea

*** Co-author, E-mail: jjinyseo@gmail.com

Former Teacher, Musical Education at Dongpyeong Middle School, 123, Daecheon-ro, Buk-gu, Daegu, South Korea

I. 서론

음악은 인간의 정서를 순화하는 중요한 도구이며, 동시에 타자와의 감정까지도 매개하는 중요한 도구이기도 하다. 이러한 기능은 인간과 인간 간의 감성을 공유하는 생명체에 서로의 연관성을 부여해 주기도 한다. 그리고 인간의 인지적 사고, 감성적 공감, 도덕적 판단을 종합적으로 발휘할 수 있는 존재라는 사실을 인식하게 해준다. 이런 점에서 음악은 더욱 풍부한 의미를 지닌다. 이런 면에서 음악은 단순한 소리의 조합이 아니다. 오히려 이를 넘어 인간의 경험과 가치, 그리고 사회적 관계를 반영하는 문화적 산물이라고 할 수 있다.

그런데 최근에 인공지능(Artificial Intelligence)의 출현으로 많은 변화가 생겼다. 즉 AI의 영향이 일상생활에 빠르게 확산되면서 사회 전반에 걸친 변화가 광범위하게 나타난 것이다. 이러한 현상은 인간의 고유 영역인 창의적 활동에도 큰 영향을 미치고 있다. 특히 출판, 웹툰과 만화, 음악과 영상 등 문화 콘텐츠 전반에서 그러한 현상이 두드러지게 나타난다. 본 연구의 주제와 관련하여 그 범위를 음악 분야로 한정하여 AI의 영역을 살펴 보아도 이 현상은 매우 광범위한 위치를 차지한다. 즉 생성형 AI가 작곡, 편곡, 연주를 병행하면서 인간의 정서를 순화하고 타자와 감정을 매개하는 부분으로 그 역할이 확장되고 있는 것이다. 또한 방대한 데이터를 바탕으로 개인의 취향을 반영한 맞춤형 음악을 제공하기도 한다. 이처럼 생성형 AI가 음악의 생산과 소비에 영향을 끼치면서 음악 산업에도 구조적 변화가 예상되고 있다.

이러한 현상은 소위 윤리적 진공상태를 초래하고 있다. 먼저, 예술의 본질과 관련된 부분이다. 예술의 핵심은 인간의 감성과 경험에서 비롯된 창조 행위에 있다. 그러면 생성형 AI가 활용된 예술적 창작물의 가치를 어떻게 바라보아야 할까? 조금 더 나아가 ‘좋은 작품’만 만들어낼 수 있다면 훌륭한 창작자인가? 하는 물음이 제기된다. 두 번째는 창작자의 소유권과 관련된 부분이다. 생성형 AI가 작곡한 음악의 저작권은 누구에게 부여되는가? 더불어 이러한 음악을 활용하여 발생한 수익 또는 저작권료는 작곡가, 작사가, 가수에게 어떻게 배분되어야 하는가? 등의 문제이다. 마지막으로 알고리즘과 데이터의 문제이다. 데이터를 기반으로 알고리즘은 대상자의 취향을 예측한다. 그리고 선택지를 제시한다. 이러한 상황에서 인간은 ‘문화를 향유하는 주체’가 될 수 있을까? 등등의 문제다. 이처럼 기계가 인간을 닮아가는 새로운 상황에서 윤리적 가치관, 또 이를 기반으로 한 법적 체계에 대한 검토가 요구되고 있다.

하지만 우리나라 음악의 역사를 살펴보면 변화의 순간들이 있었다. 19세기 말, 우리나라에 소개된 외래 음악은 당시의 음악 문화의 판도를 크게 바꾸었다. 그러한 영향으로 전통적인 ‘국악’이 변화하여 ‘창작 국악’으로 등장하였다. 20세기 후반에는 ‘크로스오버’

와 ‘퓨전’ 시대라는 새로운 문화가 창조되었다. 즉 세계 문화의 흐름에서 대중성이 강조되고 세계와 지역의 경계를 넘어선 것이다. 또한 전자악기, 컴퓨터가 등장하면서 기술이 음악에 큰 영향을 끼치며 대중음악이라는 새로운 통로를 열었다(Song, 2007). 생성형 AI의 시대가 열린 21세기의 오늘날, 음악은 다시 한번 큰 변화의 순간에 있는 듯하다. 이러한 시점에서 음악의 본질을 살펴보고 음악과 인간의 관계를 지속적으로 고민해 봄으로써 발전의 길, 변화의 길을 기대해 볼 수 있을 것이다.

본 연구와 관련하여 학교 음악교육은 AI 음악이 제기하는 윤리적 쟁점을 학습하고 논의할 수 있는 중요한 장(場)이라고 할 수 있다. 특히 2022 개정 교육과정은 ‘포용성과 창의성을 갖춘 주도적인 사람’을 육성하는 것을 목표로 하고 있다. 그리고 미래 핵심 역량으로 ‘디지털 소양’과 ‘창의적 사고 역량’을 동시에 강조하고 있다(Ministry of Education, 2022). 이러한 방향성은 음악과 교육이 단순한 음악 기능 습득을 넘어서고 있다. 이 방향성은 윤리적 측면을 포함한 기술 발전을 올바르게 이해하고 비판적으로 활용할 수 있도록 학생들을 교육해야 함을 시사한다. 실제로 2022 개정 음악과 교육과정을 반영한 7종의 음악 교과서에는 총 16가지의 AI 도구가 제시되어 있다(Kim & Park, 2025). 이런 면에서 AI 기술이 이미 학교 음악교육의 주요 학습 요소로 편입되고 있음을 확인할 수 있다. 종합적으로 살펴보면 학생들이 기술의 발전에 수동적으로 대응하는 존재가 아니라는 사실을 알 수 있다. 따라서 AI 음악의 활용과 그에 따른 윤리적 딜레마를 비판적으로 성찰할 수 있도록 하는 교육이 요구된다.

이에 본 연구의 목적은 다음과 같다. 먼저 AI 음악이 제기하는 윤리적 쟁점을 분석하고자 한다. 그리고 이에 대응하기 위한 학교 음악교육의 새로운 역할과 방향성을 모색하는 것이다. 이를 위해 본 연구는 음악 교과 수업을 중심으로 하는 것에 그 범위를 한정한다. 그리고 윤리적 판단, 가치, 의무와 같은 도덕교육의 개념과 방법을 교육적 자원으로 활용한다. 먼저 AI 음악교육의 이론적 토대로서 음악 미학과 2022 개정 교육과정의 교육적 기조를 분석한다. 그리고 이를 바탕으로 AI 음악과 관련된 주요 윤리적 쟁점을 창작 윤리, 소비 윤리, 존재론적 윤리, 알고리즘 윤리, 데이터 윤리 등의 다섯 가지 범주로 체계화한다. 이어서 이러한 논의를 종합하여, 2022 개정 교육과정과의 연계를 중심으로 학교 음악교육의 방향성을 제시하고자 한다. 아울러 문헌 연구를 통해 음악의 미학적 가치, 2022 개정 교육과정의 핵심 역량, AI 음악의 윤리적 문제 등을 고찰한다. 그리고 가치 기반 AI 음악을 활용한 음악교육을 위한 교수-학습 지도안을 제안한다. 이제 본 연구는 2022 개정 음악과 교육과정이 강조하는 것에 초점을 두고 진행한다. 즉 감성, 창의성, 자기 주도성을 바탕으로 학생들이 생활 속의 공동체 안에서 음악적으로 소통할 수 있는 역량을 기르는 것 등이다. 그리하여 궁극적으로는 AI 기술과 조화롭게 공존하는 미래 사회를 위한 교육적 토대 마련에 기여하고자 한다.

추가적으로 이 연구는 수업의 사례를 제시할 때 연구자가 개발한 음악이 있는 유튜브의 채널¹⁾을 활용하였다. 또한 사용한 가치 기반 노래는 연구자가 작사하고, 수노(SUNO) AI를 통해 작곡하였고, 악보 처리는 뮤즈스코어(MuseScore)를 통해서 이루어졌다.

II. AI 음악을 위한 교육적 토대와 문제

1. 음악 미학의 역사적 고찰

음악과 윤리의 관계에 대한 논의는 기원전 380년경 고대 그리스 철학까지 거슬러 올라간다. 플라톤은 음악이 개인의 성격 형성에 직접적인 영향을 미친다고 보았으며, 이를 에토스(ethos) 이론으로 정립했다. 이들은 특정 음계나 리듬이 인간의 영혼에 도덕적 혹은 비도덕적 영향을 미칠 수 있다고 믿었다. 즉, 플라톤에 있어서 음악은 현상의 모방으로 진리의 세계인 이데아의 그림자를 모방하는 정도로 진리와 멀리 떨어져 있지만, 그 가능성을 완전히 봉쇄하지는 않았다. 음악이 대상의 정확한 비율과 특성을 모방하는 한에 있어서, 진리의 한 부분에 동참할 수 있기 때문이다(Oh, 2009).

이러한 관점은 음악을 단순히 미적 쾌감을 주는 대상이 아님을 의미한다. 오히려 사회와 개인의 도덕성을 형성하는 중요한 매개체로 인식하게 했다. 이에 바실 콜(B. Cole)은 음악과 윤리의 이러한 유구한 관계를 다시금 조명하여 음악 행위와 도덕적 책임의 연결성을 강조하였다(Cole, 2008). 이와 같은 논의들은 음악의 철학적 깊이를 성찰하게 해준다. 즉 음악이 단순히 아름다움만을 추구하는 것이 아니라, 사회적 맥락 속에서 윤리적 영향력을 가진다는 오랜 철학적 전통을 보여준다는 사실이다.

‘진정성(authenticity)’은 낭만주의 시대 이후 예술 창작의 핵심 개념으로 자리 잡게 되었다. 그런데 이것이 AI 음악 시대에서 재검토를 요구받고 있다. 본질적으로 진정성은 작품이 작곡가의 고유한 경험, 감정, 의도로부터 순수하게 비롯되었을 때 부여되는 가치를 의미한다. 이처럼 진정성에서는 예술가의 순수한 내면적 진실성과 독창성을 예술의 최고 미덕으로 평가받았다(Oh, 2009). 그러나 AI는 인간의 감정이나 경험을 고려하지 않는다. 단순히 데이터 분석을 통해 음악을 생성한다. 콜이 지적했듯이, 음악의 윤리적 가치가 인간의 의도와 감정에 있다면, AI가 만든 음악에 진정성을 부여할 수 있는지에 의문을 제기한다(Cole, 2008). 그리고 인간 창작자에게만 허용되었던 이 가치를 어떻게 재정의해야 하는지에 대한 근본적인 질문이 제기된다. AI 음악의 등장은 음악 미학의 오랜 전통을

1) <https://www.youtube.com/@EthicoTherapist>

재해석하게 한다. 그리고 예술의 본질과 창작 주체에 대한 새로운 정의를 요구하는 철학적 도전을 보여준다.

2. 2022 개정 교육과정의 교육적 방향성

2022 개정 교육과정은 모든 과목에서 역량(competency)을 강조한다. AI라고 하는 문명의 이기의 등장으로 인해 음악교육도 마땅한 변화의 요청을 받고 있다. 이와 관련하여 2022 개정 교육과정은 지식 전달 중심 교육에서 벗어나서 학생들이 스스로 사회의 예비 구성원으로서 성장해갈 수 있는 역량 기반 교육으로의 전환을 강조한다. 이를 위해 중점적으로 기르고자 하는 다음의 여섯 가지 핵심 역량을 제시하고 있다(Ministry of Education, 2022). 이 역량들은 AI 음악에 대한 교육의 목표와 직접적으로 연결된다.

첫째, 자기관리 역량(self-management competence)이다. 이는 학생들이 자신의 학습 목표를 스스로 설정해서, 자신의 삶을 주체적으로 설계해서 살아갈 수 있도록 하는 능력을 말한다. AI 기술은 정교하게 만들어진 알고리즘을 통해 개인의 취향을 분석해서 다양한 콘텐츠를 맞춤형으로 제공한다. 이러한 과정이 생략된 채 한꺼번에 많은 음악 정보를 받아들이는 학생들은 이러한 기술의 편의성 자체보다 그것을 가능하게 한 다양한 문제점에 대해 비판적으로 생각할 수 있는 계기를 마련할 필요가 있다.

둘째, 지식정보처리 역량(knowledge and information processing competence)이다. 이는 문제를 합리적으로 해결하기 위해 다양한 영역의 지식과 정보를 깊이 있게 이해하여 비판적으로 탐구할 수 있는 능력을 의미한다. AI 음악 환경에서 학생들은 음악 이론, 데이터의 개념, 알고리즘의 작동 방식, 저작권 및 윤리에 대한 정보 등 복합적인 정보를 접하게 된다. 이러한 상황에서 AI가 생성하거나 추천한 음악이 어떤 데이터에 기반하는지, 특정 경향이나 편향을 내포하고 있는지 등 기술을 이해하고 비판적으로 활용하는 과정에서 이 역량이 발휘될 수 있다.

셋째, 창의적 사고 역량(creative thinking competence)이다. 이는 새로운 생각을 만들어 내는 능력이다. 인공지능의 등장 이후, AI가 인간의 창의성을 대체한다는 우려가 널리 확산되고 있다. 그래서 AI를 오로지 도구로 활용하여 인간의 창의성을 확장하고 심화시키는 교육이 필요함을 시사하고 있다. 이는 AI 음악을 수동적으로 소비하는 것을 넘어 창의적으로 활용하는 역량을 함양하는 것이다.

넷째, 심미적 감성 역량(aesthetic sensibility competence)이다. 이는 자연의 순수성과 예술 작품의 아름다움을 느끼고, 말하고, 그것을 표현할 수 있고, 더 나아가 이러한 과정을 통해 자신의 삶을 더욱 풍요롭게 만드는 능력이다. AI가 감정 없이 만들어 내는 음악 속에서 인간 고유의 감성과 예술적 가치를 이해하는 것은 중요하다.

다섯째, 협력적 소통 역량(collaborative communication competence)이다. 이는 서로의 의견에 협력하는 능력이다. AI 음악 문제는 음악 자체의 문제뿐만 아니라, 음악 제작에 관한 기술적 문제와 저작권과 같은 법률 문제 등 복합적인 문제들을 종합적으로 고려되어야 한다. 학생들이 AI 음악에 대한 쟁점을 토론하고, 서로의 의견을 조율하며 해결 방안을 모색하는 과정에서 이 역량은 필수적이다.

여섯째, 책임 있는 공동체 역량(responsible community competence)이다. 이는 공동체의 구성원으로서 자신이 선택해서 맡은 바 책임을 다하는 능력이다. 이 능력은 주어진 역할만을 다하는 소극적 능력이 아니다. 이 능력은 AI 음악의 저작권 문제, 데이터 윤리 문제 등 디지털 공동체의 한 구성원으로서 자신이 책임 있게 행동해야 한다는 당위적 요청이다.

이와 같이 2022 개정 교육과정에서 제시된 다양한 역량들은 AI 음악에서 제기되는 문제들 능동적으로 다루는 데 관련성을 갖고 있다. 즉 학생들이 미래 사회에 필요한 핵심 역량을 기르는 중요한 학습자원으로 활용할 수 있는 이론적 토대를 제공한다.

III. AI 음악의 윤리적 쟁점

1. 존재론적 윤리의 문제

AI 음악에 대한 윤리적 쟁점 중 첫 번째는 음악의 본질적 지위에 대한 문제이다. 이는 철학의 존재론(ontology)에 해당된다. AI 기술은 마음을 다스리는 명상 음악, 집중력을 향상하기 위한 공부 음악, 깊이 있는 수면을 위한 백색 소음 등 특정 기능에 최적화된 음악을 대량 생산하고 있다. 이로 인해 음악이 인간의 감정을 표현하고 소통하는 예술이 아니라 단순한 도구, 즉 유틸리티(utility)로 전락하고 있다는 비판이 제기된다. 이러한 기능성 음악은 음악 자체의 아름다움과 표현보다는 인간의 뇌파 조절이나 활동을 보조하는데 목적을 두고 있으며, 그 결과 음악은 배경적 소음으로 변질되고 인간의 감성을 마비시킬 수 있다는 우려도 따른다.

콜은 음악에 대해 단순한 소음과 구별하여 인간의 도덕적 행위에 영향을 미치는 윤리적 실천으로서 역할을 강조했다(Cole, 2008). 그러나 AI를 통해 생산된 기능적 음악은 이러한 윤리적, 예술적 역할과 거리가 있으며, 이는 음악의 본질에 대한 근본적인 질문이 제기된다. 물론 AI를 통한 음악의 생성은 창작과 향유의 기회를 확대하고 접근성을 높이는 측면에서 긍정적인 부분도 있다. 그럼에도 불구하고 동시에 예술성의 상실과 존재의 가치를 약화시킬 수 있는 위험을 내포하고 있다.

2. 창작 윤리

AI 음악의 두 번째 윤리적 쟁점은 예술의 진정성과 창작품에 대한 소유권 문제이다. 전통적으로 음악 창작은 인간의 감정, 의도, 경험이 반영된 고유한 예술 행위로 이해되어 왔다. 그러나 AI는 인간의 직접적인 개입 없이 방대한 음악 데이터를 학습해 새로운 멜로디와 하모니를 만들어낸다. 이로 인해 ‘AI가 만든 음악을 과연 진정한 예술로 볼 수 있는가?’라는 질문이 제기된다. 진정성이 창작자의 내면적 진실성에 기반한다면, 감정과 의식을 지니지 않은 알고리즘의 산물은 예술적 진정성을 결여한다는 비판이 가능하다(Marella et al., 2025). 반면, AI를 인간 창작자의 사고와 상상력을 확장하는 도구로 본다면, 예술의 진정성은 여전히 인간에게서 비롯된다고 해석할 여지도 존재한다.

이와 함께 AI 음악은 저작권과 소유권이라는 법적, 윤리적 문제를 동반한다. 현행 저작권법은 ‘인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물’에 권리를 부여하기 때문에 AI가 독자적으로 생성한 결과물의 권리 주체를 명확히 규정하기 어렵다. 만약 저작권이 AI 개발자에게 귀속된다면, 이는 AI가 학습한 원본 데이터 제공자들의 권리를 침해할 수 있다. 반대로, AI 음악은 데이터를 기반으로 한 창작물이기에 저작권을 인정할 수 없다는 주장도 설득력을 얻는다. 이런 면에서 기존의 법적 개념과 AI 기술 간의 충돌은 앞으로 새로운 법적, 윤리적 기준을 마련해야 한다는 필요성을 제기한다(Qian et al., 2024).

특히, ‘딥페이크 보이스’ 기술은 창작 윤리 문제를 집약적으로 드러내는 사례이다. 이 기술은 특정 아티스트의 음성을 모방하여 새로운 곡을 생성하는 방식으로, 팬들에게는 매력적으로 보일 수 있으나 해당 아티스트의 인격권과 초상권을 심각하게 침해한다. 나아가 상업적 이윤을 목적으로 한 무분별한 활용은 음악 생태계를 교란할 수 있으며, 사망한 아티스트의 목소리를 복원해 신곡을 제작하는 것은 고인의 명예를 훼손하고 유족에게 정서적 고통을 초래할 위험을 내포한다.

3. 소비 윤리

AI 음악의 윤리적 쟁점은 창작의 영역뿐만 아니라 소비의 영역에서도 나타난다. 오늘날 많은 음악 소비는 스트리밍 서비스의 AI 추천 알고리즘에 의해 이루어진다. 이 알고리즘은 사용자의 청취 이력, 좋아요, 건너뛰기 횟수 등을 분석하여 맞춤형 음악을 추천한다. 이러한 개인화된 경험은 편리함을 제공한다. 하지만 동시에 다음과 같은 심각한 윤리적 문제를 초래하기도 한다.

첫째, 데이터 프라이버시 문제다. AI는 사용자의 청취 데이터를 통해 개인의 음악 취향을 정확하게 분석한다. 뿐만 아니라 감정 상태, 생활의 패턴, 심지어 정치적 성향까지도

추론할 수 있다. 이러한 민감한 정보가 AI 기업에 의해 수집되고 활용되는 과정에서 개인 정보가 침해될 수 있다. 따라서 그 데이터의 투명성과 통제권에 대한 윤리적 논의가 시급하다(Joe & Lee, 2025). 결국 윤리적 문제와 관련하여 사용자가 자신의 데이터가 어떻게 사용되는지 모르는 상태에서 이루어지는 음악 감상 행위는 윤리적으로 정당화되기 어렵다.

둘째, 다양성 상실과 ‘필터 버블(filter bubble)’ 문제다. AI 알고리즘은 사용자가 좋아할 만한 음악만을 계속해서 추천한다. 따라서 사용자를 자신의 취향과 비슷한 음악에만 노출시키는 필터 버블현상을 초래한다. 이는 새로운 음악 장르나 다른 문화권의 음악을 접할 기회를 제한한다. 궁극적으로는 개인의 음악적 취향을 획일화한다. 이러한 현상은 결국은 문화적 다양성을 해치게 된다. 그리고 알고리즘이 미리 결정한 범위 내에서만 음악을 소비하게 만드는 윤리적 문제를 야기한다. 다시 말해서 AI는 인간에게 선택의 자유를 부여하는 것처럼 보인다. 하지만 실제로는 데이터에 기반한 예측에 따라 선택의 폭을 좁히는 역할을 하는 것이다.

4. 알고리즘 윤리와 데이터 윤리

AI 음악의 윤리적 쟁점들을 깊이 있게 논의하기 위해서는 다음과 같은 현대 기술 윤리의 핵심 개념들을 이해할 필요가 있다. 첫째, 알고리즘 윤리(algorithmic ethics)이다. 이는 알고리즘의 설계, 실행, 그리고 그 결과가 사회에 미치는 도덕적 함의 등을 다룬다. AI 작곡 알고리즘은 기존의 음악 데이터를 학습하여 패턴을 추출하고 새로운 곡을 생성하는 기능을 가지고 있다. 그러므로 이 과정에서 학습 데이터의 편향성이 그대로 반영될 수 있는 우려성을 지닌다. 예를 들어, 특정 장르나 문화권의 음악 데이터만으로 학습된 AI는 여타 사향을 배제하므로 다양성을 해치게 된다. 즉 주류 음악만을 재생산하는 결과를 낳을 수 있다는 것이다. 이는 알고리즘이 표면적으로는 객관적인 것처럼 보이지만, 내재된 편향성으로 인하여 윤리적 문제가 제기될 수 있다(Oh & Hong, 2018).

둘째, 데이터 윤리(data ethics)는 데이터를 수집, 가공 및 활용 과정 전반에서 발생하는 윤리적 문제를 다루는 개념으로 개인정보 보호, 데이터 접근성, 알고리즘의 공정성과 투명성 등을 핵심 요소로 포함한다(Kim, 2025). 이 데이터 윤리는 다양한 AI 기술에서 중요하게 다루어지는데 AI 음악에서도 중요하게 고려되어야 할 문제이다. AI 음악은 기존의 수많은 데이터를 학습해서 만들어지는데, 이 과정에서 어떤 데이터가 사용되었는지, 그 활용 방식이 공정하고 투명한지에 대해 충분한 검토가 되지 않은 경우가 많다.

IV. 학교 음악교육의 방향성 분석

1. 2022 개정 교육과정이 지향하는 음악교육의 목표 분석

2022 개정 교육과정은 음악 교과에 대해 ‘음악과 삶의 관계’를 탐색하고, ‘음악을 통한 소통’을 강조하는 목표를 명시하고 있다(Ministry of Education, 2022). 이는 음악이 단순한 예술적 감상의 대상이 아니라, 개인의 일상과 사회적 관계 속에서 의미를 형성하는 역동적인 활동임을 시사한다. 음악을 이해하기 위한 연주는 매우 중요하다. 그리고 교육적 측면에서 음악을 인간적인 것으로 생각하며 인류의 독창성 및 그로 인해 발생한 문화를 표현하는 방법으로 음악을 파악하는 것은 더욱 중요하다(Kivy, 1993; Shepherd, 1993). 또한 상상력이 풍부한 특성을 가진 음악은 교육적 가치들에 대한 중요한 통찰력을 제공할 수 있다(Jorgensen, 2024).

AI 음악 시대에 이러한 교육 목표는 더욱 깊은 의미를 지닌다. 이제 AI 알고리즘은 우리의 삶 속 음악 소비 방식을 규정하고, AI가 생성한 음악이 우리 주변에 끊임없이 존재하면서 영향을 미치고 있다. 이러한 현실에서 음악과 삶의 관계는 곧 AI 음악과 우리의 윤리적 관계를 의미하게 된다. 음악을 통한 소통 역시 인간과 인간 사이의 소통뿐만 아니라, AI가 생성한 음악적 메시지를 비판적으로 해석하고 그 이면에 담긴 윤리적 함의를 논하는 과정으로 확장되어야 한다. 따라서 2022 개정 교육과정의 목표는 AI 음악의 윤리적 쟁점을 다루기 위한 중요한 교육적 근거가 된다.

2. AI 시대에 필요한 미래 역량과 음악교육

독일에서는 일찍이 2015년 미래의 급격한 변화에 대응하여 『산업 4.0(Industrie 4.0)』을 발표하였고, 이후 2016년 그에 상응하는 노동계, 교육계의 주제로 『노동 4.0 백서(Weissbuch Arbeiten 4.0)』을 발간하였다. 이들 독일의 학자들이 제시한 미래 역량에는 디지털 문해력, 문제 해결 능력, 창의성과 유연성, 팀워크 능력, 의사소통 능력, 학습법의 학습 능력, 기획·계획 능력, 스트레스 저항력 등이 있다(Choi, 2018). 이 역량들은 2022 개정 교육과정이 제시하는 여섯 가지 핵심 역량과 닮은 부분이 있다. 결론적으로 2022 개정 교육과정의 역량은 AI 시대 음악교육의 새로운 방향을 모색하는 데 있어 구체적인 지침을 제공한다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 주체적 자기관리 역량의 함양이다. 이는 AI 알고리즘이 추천하는 음악에 의존하는 대신, 학생 스스로가 다양한 음악을 탐색하고 자신의 취향을 주체적으로 형성하는 자기관리 역량을 함양해야 한다는 뜻이다. 이는 음악적 ‘자율성’을 확보하는 중요한 윤리

적 과제이다. 여기에서 음악교육철학자인 엘리엇(D. J. Elliott)에 따르면, 비구문론적 요소들의 중요성을 발견할 수 있다(Elliott, 2015). 즉 음악적 산물을 만드는 과정에 개입하는 요소들에는 작품의 객관적인 요소들을 설계하는 구문론적 매개 변수(음, 리듬, 박자, 형식, 화성, 종지 등) 외에 비구문론적 요소들이 많이 있다는 것이다. 음악적 경험이나 음악지능의 발휘에 활용되는 비구문론적 요소에는 사회적, 역사적, 문화적 이념적, 성적인 것들을 암시하는 것들이 그것이다. 이러한 요소들은 AI 시스템에서 다루어지기 힘든 것들이다(Gwak, 2022). 그러므로 AI 시대에 개인은 음악적 산물의 실천적 주체로서의 능력을 기르는 것이 요구된다.

둘째, 학생들은 AI 기술의 작동 원리와 그 사회적 영향력을 비판적으로 이해함으로써, 기술의 혜택을 누리면서도 그 위험에 대응할 수 있는 지식정보처리 역량을 갖추게 된다. 이는 AI 음악 윤리 문제를 해결하기 위한 가장 핵심적인 역량이다. ‘사이버-물리(cyber-physique)’ 기술이 디지털 세계와 물리적 세계 사이의 연속성을 확립하듯, 음악가인 예술가가 기술과 서로 교차하고, 상대방을 들으며, 서로 배우는 속도가 증가하는 이중 반사작용이 생기고 있다. 이 때 중요한 것은 단순히 기계에 순응하지 않고, 이를 현실적으로 평가하고 판단하는 것이다. 그러한 때, 독창성이 부여되고, 평가자는 더욱 정확한 판단이 가능하다(Assayag, 2021).

셋째, AI를 단순히 ‘창작의 주체’가 아닌 ‘창작의 도구’로 인식하는 것이다. 그러면서도 AI의 도움을 받아 인간의 창의적 사고 역량을 확장하는 방법을 모색하는 것이다. 그러기 위해서는 AI가 만든 작품의 한계를 이해하고 인간만이 구현할 수 있는 독창성을 탐구하는 교육이 필요하다. 예컨대, 10세 아동이 그려낸 훌륭한 회화에 대한 미적, 예술적 평가가 처음에는 호평을 받았다가 그 작품이 아동의 부모에 의해서 지도받은 결과물이라는 사실을 얻는 순간 달라질 것이다(Cheon, 2022). 물론 이러한 작품도 예술적이라는 주장이 있을 수 있지만 예술의 정의에 대한 자세한 논의는 유보하고자 한다. 10세의 아동이 주체가 되어야 하며 동시에 아동의 독창성의 중요성을 강조하고자 한다.

넷째, AI의 모방을 넘어 예술의 본질적 가치를 이해하는 심미적 감성 역량을 기를 수 있다. 전통적 음악은 감정의 예술로 이해되어 왔고, 영감과 직관은 창작에 중요한 요소이며, 음악사는 독창성의 미학을 중심으로 전개되어 왔다. 그러나 오늘날의 포스트휴머니즘 시대에는 독창성의 경우 이제 더 이상 예술에서 절대적 가치가 아니다. 그리고 AI는 현대적 시각에서 규정된 창의성 개념에 부합할 수 있게 되었으며, 음악도 이제는 인간의 감정과 영혼을 담은 인간의 영역이라는 기준이 모호해지고 있다(Oh, 2022). 결국 AI 창작 음악에 대한 성찰을 통해 포스트휴먼적 감수성이, 미학적 기준이 요구되고 있으며 이는 심미적 감성 역량을 요구한다.

다섯째, 협력적 소통 역량 육성이다. 즉 AI 음악에서 비롯되는 윤리적 딜레마에 대해

학생들 상호 간, 또는 학생-교사와의 의견을 교환하고 합의를 도출하는 과정을 통해 협력적 소통 역량을 기르는 것이다. 인간은 본질적으로 사회적 존재이다. 또한 아리스토텔레스(Aristotle)가 말한 바와 같이 정치적 동물이기도 하다(Aristotle, 1998). 여기서 윤리적 딜레마를 통해 학생은 자신의 의견을 지지하는 근거와 반대되는 의견의 논거를 접하게 된다. 이 과정을 통해 반대 의견을 들으며 자신의 논거를 수정하고 보완하게 된다. 그리고 토론은 승패를 가리는 장이 아니라 더 나은 길을 모색하는 집단 지성의 장이 될 것이다. 예를 들어 ‘AI가 인간처럼 감동적인 음악을 만들어낼 수 있다면, 인간 작곡가의 창의성은 어떤 의미를 갖는가?(Park, 2025, p. 314)’처럼 단일한 정답이 존재하지 않는 질문을 중심으로 토론하게 된다. 그렇게 함으로써, 학생들은 기술의 발전 속에서 인간 고유의 가치와 역할을 성찰하고 상호 존중에 기반한 합의 형성의 경험을 축적할 수 있을 것이다.

여섯째, AI 음악이 확산되는 디지털 공동체에서 자신의 저작권을 보호하고 타인의 권리를 존중하는 책임 있는 공동체 역량을 길러야 한다. 이는 디지털 시민으로서의 윤리적 책임을 배우는 과정이다. 여기에는 수많은 문제에 대한 논의가 필요하다. 즉 AI 창작물에 대한 소유권 귀속 문제, 학습 데이터 저작권 침해 문제, AI 음악 창작물의 로열티 분배 문제, 표절 책임 주체 문제, 음악 산업 인력 감소와 같은 사회적 문제에 대한 합의와 제도적 장치에 대한 논의 등이 그것이다(Won, 2025). 고도로 훈련된 인간의 노력을 바탕으로 하는 예술은 사회적 책임이 있게 마련인 것이다(Park, 2005).

3. 기존 음악교육의 한계와 새로운 역할의 필요성

기존의 학교 음악교육은 주로 악기 연주 기능, 악곡 분석, 음악사 학습 등의 영역에 초점을 맞추어 왔다. 이러한 교육 방식은 음악적 기술과 지식 습득에는 효과적이지만, 다음과 같은 한계가 있다.

첫째, 학생들은 학교 밖에서 이미 AI 음악을 일상적으로 접하고 있음에도 불구하고, 이러한 기술이 자신에게 미치는 윤리적, 사회적 영향에 대해 깊이 있는 교육을 받지 못한 상태이다. 따라서 음악교육에서 음악 자체에 대한 설명만이 아니라 관련된 맥락에서의 판단, 가치, 의무와 같은 부분을 함께 다루어 준다면 보다 풍부한 교육적 경험이 될 수 있을 것이다. 일찍이 음악은 종교에서 많이 활용되어 왔다. 예컨대 힌두교의 바가바드, 불교의 범패, 유교의 악기집석과 예악상고 등이 그것이다(Cole, 2008). 종교는 프랑케나(W. K. Frankena)의 설명에 따르면 일종의 특수한 분야의 판단, 가치, 의무를 탐구하는 응용윤리라고 할 수 있다(Frankena, 2003). 그러므로 AI가 제공하는 기술 환경을 통하여 윤리적 문제에 대한 비판적 사고를 기를 수 있고, 특히 음악교육을 중심으로 하여 더욱 효과적으로 기를 수 있을 것이다.

둘째, AI 기술들을 교육목표를 달성하는 데 부합하도록 하는 적절한 방안을 강구해야 한다. 예컨대 단순히 최신 기술을 학생들에게 보여주는 것만으로는 충분치 않다. 실제로 음악 창작 수업에서 다양한 디지털 매체가 활용하되, 그 과정을 보다 투명하게 하면서, 절차의 재현 가능성을 높이고, 다른 사람들이 이해할 수 있도록 해야 한다. 그러나 그로 인해 음악교육의 본질적이고 핵심적인 요소들을 간과되지 않도록 해야 한다(Kim & Park, 2025). 그러므로 이러한 기술적 도구들이 학생들의 음악적 경험을 더욱 깊이 있게 하고 정교하게 다듬는 데 기여할 수 있도록 해야 한다. 그러기 위해서는 방향을 명확히 설정해서 제공할 필요가 있다. 그리고 현대사회에서 발전하고 있는 다양한 AI 관련 기술들에 주의를 기울이는 것이 중요하다. 동시에 그러한 기술들을 교육적 목적에 부합하도록 적절히 활용할 수 있는 교수·학습 방안에 대해서도 끊임없이 고민해야 할 것이다(Kim, 2022).

AI 시대의 학교 음악교육은 단순한 기능 교육이 아니다. 이를 넘어서 새로운 역할을 수행해야 한다. 그 역할은 첫째로 AI 기술을 올바르게 활용하는 방법을 가르치고, 둘째로 그 기술이 제시하는 윤리적 질문에 답을 찾도록 돕는 것이다. 이는 음악 교과가 장차 미래 사회에 학생들로 하여금 핵심 역량을 기르는 데 있어 중요한 역할을 할 수 있도록 기여한다는 사실을 의미한다.

V. 학교 음악교육의 방향성 재설정: 2022 개정 교육과정과 연계

1. 교육 목표

AI 음악 시대의 학교 음악교육은 단순히 음악적 기능과 지식을 가르치는 것으로 끝나는 것이 아니다. 오히려 이를 뛰어넘어 학생들로 하여금 AI 기술을 올바르게 이해하고 책임감 있게 활용하는 능력을 함양하도록 하는 것을 핵심 목표로 삼아야 한다. 이는 AI 음악 윤리 리터러시(literacy)와 기술 리터러시를 포괄하는 개념이다. 윤리 리터러시는 AI 음악이 제기하는 창작, 소비, 그리고 존재론적 문제를 비판적으로 인식하고 토론하는 능력을 의미한다. 그리고 기술 리터러시는 AI 음악 도구를 능동적으로 사용하며 그 기능과 한계를 이해하는 능력이다. 이 두 가지 목표를 동시에 추구함으로써, 학생들은 AI가 가져온 변화에 일단 적응하게 된다.

또한 AI 음악 생성기의 결과물은 그것이 최종안이 되어서는 안 되고 인간의 추가적인

수정이 수반될 필요가 있다. 왜냐하면 그 초안적 결과물은 기계적이고 비인간적인 느낌을 줄 수 있기 때문이다(Chang, 2017). AI 음악은 기본적으로 데이터 기반의 패턴 학습을 통해 만들어진다. 따라서 창의적 감정이나 새로운 아이디어를 담기 어렵고, 감정 표현이나 매력적 흐름을 전달하는 데 한계가 있다. 결국 AI 음악은 예측 가능한 창조성에 머무를 수밖에 없다. 따라서 자연스러운 음악을 완성하려면 사용자의 음악적 감각과 세밀한 조정 능력이 필수적이다(Park, 2024).

2. 커리큘럼 제안: 윤리적 쟁점을 다루는 주제 중심 수업

AI 음악 윤리 교육은 단편적인 지식 전달이 아니라, 학생들의 능동적인 참여를 유도하는 주제 중심의 통합 수업에 활용될 수 있다.

- 주제 1: 음악은 무엇을 위한 것인가?: 기능화와 예술의 가치 재탐색
- 주제 2: AI는 예술가인가?: 창작과 진정성 탐구
- 주제 3: 나의 취향은 알고리즘의 산물인가?: 소비와 데이터 윤리 분석

이 중 첫 번째 주제인 ‘음악은 무엇을 위한 것인가?’에 대한 구체적인 교수-학습 방안을 다음 절에서 상세히 제시한다.

3. 교수-학습 방법: AI 도구의 책임 있는 활용 교육

효과적인 AI 음악교육을 위해서는 단순히 이론을 배우는 것을 넘어, 직접 AI 기술을 체험하며 윤리적 문제를 성찰하는 프로젝트 기반 학습이 효과적이다. 다음은 ‘음악은 무엇을 위한 것인가?’라는 주제에 대한 약식 교수-학습안의 예시<Table 1>와 수업에서 사용한 음악의 악보이다[Figure 1].

<Table 1> Teaching and learning plan

Unit title	Composing music in collaboration with AI and sharing moral experiences
Learning objectives	Students will be able to understand the value of AI ethics and cultural diversity through listening to and creating music using AI, and express these values in their musical work.
Instructional methods	Lecture-based method, discussion-based method

<Table 1> Continued

Stage	Learning process	Learning activities		Materials and teaching methods
		Teacher	Student	
Introduction (5 min)	Motivation	- The teacher asks the students questions about music created through AI. - The teacher presents the learning objective: understanding AI ethics literacy through music.	- The students freely share their opinions in response to the teacher's questions. - They review the learning objectives.	- Worksheet
Development 1 (15 min)	Activity: lyric writing	- The teacher introduces the value of 'love' and explains that song lyrics reflect this value. - The teacher plays one of the Korean songs that was listened to before class and asks the students for their thoughts about it.	- The students listen to the explanation. - After listening to the song, the students share their reflections by comparing their initial thoughts about the song before class with their thoughts after learning about the value of love.	- Using microphone speaker app 
Development 2 (15 min)	Activity: creating music with AI	- The teacher informs the students about UNESCO-designated endangered languages and explains that the song of the Māori people falls into this category. The teacher also explains the meaning of a song created using AI. - The teacher plays the song for the students and asks them to share how their feelings about it have changed compared to before the lesson.	- The students listen to the explanation. - The students listen to the song and share their reflections.	- Using microphone speaker app 
Conclusion (10 min)	Conclusion and formative assessment	- The teacher explains that although there are ethical gaps in the age of AI, it is important to develop literacy to use AI responsibly. Furthermore, the teacher explains that music can play a meaningful and practical role in these efforts.	- The students listen to the explanation and understand the importance of AI ethics literacy in music.	

With love, with love Lyrics by Gyunyeol Park
Song with SUNO AI
Transcription by Capella

The sheet music is arranged in four systems, each with a vocal staff and a piano accompaniment staff. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. Chord symbols are provided above the vocal staves for each measure.

System 1: Chords: E, G#m⁷, B, C#m. The vocal staff has a whole rest in the first measure, followed by a half note G#4 in the second measure, and a whole note B4 in the third measure. The piano accompaniment starts with a half note G#4 in the right hand and a whole note G#2 in the left hand.

System 2: Chords: B^{sus4}, E/B, A, F/G#, E^{sus2}/F#, A^{sus2}/B. The vocal staff has whole rests in the first two measures, followed by a half note F#4 in the third measure, and a whole note A4 in the fourth measure. The piano accompaniment continues with a half note G#4 in the right hand and a whole note G#2 in the left hand.

System 3: Chords: B^{sus4}, E, G#m⁷, C#m. The vocal staff has a half note G#4 in the first measure, a half note E4 in the second measure, a half note G#4 in the third measure, and a whole note C#4 in the fourth measure. The piano accompaniment continues with a half note G#4 in the right hand and a whole note G#2 in the left hand.

System 4: Chords: G#m, E/B, A, F/G#, F#m, F#m⁷. The vocal staff has a half note G#4 in the first measure, a half note E4 in the second measure, a half note G#4 in the third measure, and a whole note F#4 in the fourth measure. The piano accompaniment continues with a half note G#4 in the right hand and a whole note G#2 in the left hand.

Note: The underlined part from verse 1 can be translated into English as: “With love, with love, He quietly came to me. At first, I didn’t know He had come into my life. In times of joy and in times of sorrow, He stayed by my side. Always becoming my friend, He held my hand.”

[Figure 1] Front sheet music used in class (Virtuous Journey Eumak yunri, 2025a)

진행과 관련하여 먼저 수업 시작 전에 역진행수업(Lee, 2013) 방식으로 학생들에게 두 곡의 노래를 미리 듣고 오도록 안내한다. 두 곡의 노래²⁾는 ‘사랑’을 주제로 한 ‘사랑으로 사랑으로’라는 음악이다. 같은 가사이지만 다른 언어와 작곡으로 이루어진 노래이다. 한 곡은 한글로, 다른 한 곡은 유네스코가 지정한 소멸 위기 언어인 뉴질랜드 마오리족의 언어로 만들어졌다. 이 노래들은 연구자가 제작한 노래로 한글 가사를, 영어 등 20여 개의 주요 언어로 번역되어 만들어졌고, 동시에 소멸 위기에 처한 30여 개의 언어로 번역되어 만들어졌다.

도입 부분에서 AI가 만든 노래에 대해 어떻게 생각하는지 교사는 질문식 안내를 하고 학생들은 이에 대해 발표한다. 이 때, 주의할 점은 AI가 제작한 음악에 대해 균형 잡힌 시각을 가질 수 있도록 안내한다.

전개1 부분에서 교사는 두 곡의 핵심적 주제인 ‘사랑’이라는 가치에 대해서 소개한다. 사랑은 고대에서부터 현재까지 전 세계 문화에 걸쳐 드러나는 보편적 가치로서 인간의 마음과 영혼을 구성한다. 특히 사랑은 관심이 있는 것과 무관심한 것, 영적인 것과 감각적인 것, 접촉을 통해 표현되는 것과 예의를 갖춰 표현되는 것, 신성한 것과 세속적인 것 등에 중심적 가치로서 사람 사이의 소통에 있어서 핵심적 역할을 하는 것이다(Jorgensen, 2024). 이러한 부분에 대해서 교사는 설명을 한 뒤 다시 노래를 들려준다. 그리고 노래에 대한 감상을 적어보게 한다. 이 때, 마이크로 스피커 앱을 활용하여 노래를 들려준다.

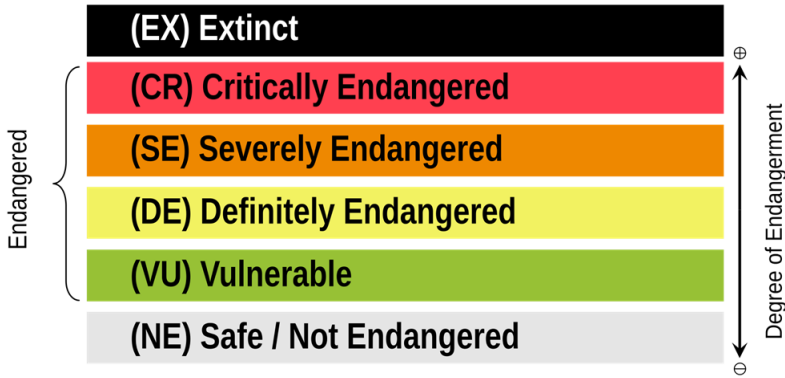
전개2 부분에서 유네스코에서 지정한 소멸 위기의 언어에 대해 소개한다. 언어는 시대에 따라 생성되고 소멸된다. 하지만 오늘날 소수 언어가 사라지는 속도가 너무 빠르다는 문제점을 제시하며 AI를 활용하여 언어의 소멸을 막고 활용할 수 있음을 설명한다. 그리고 마이크로 스피커 앱을 사용하여 마오리족의 언어로 만든 노래를 들려주고 수업 전 들었을 때와 현재의 감정에 대해 이야기를 나눈다. 이처럼 음악은 참여를 통해 경험적으로 접근해야 하기에, 문화를 이해하게 되는 데 중요한 역할을 한다(Jorgensen, 2024).

결론 부분에서 본 수업의 내용을 정리하며 AI 윤리 리터러시가 필요함을 설명한다. 그리고 생성형 인공지능 기술을 윤리적 나침반을 통해 접근을 한다면 훨씬 가치있는 일이 될 수 있음을 제시한다. 그 후 이것이 음악의 맥락에서 더욱 효과적일 수 있음을 설명한다.

이러한 활동은 세계적 유산을 보존하는 데 기여하는 과정이자, 유네스코 지속가능발전 목표(SDGs: Sustainable Development Goals) 17개 중에서 11번 지속가능한 도시와 공동체(sustainable cities and communities)와 밀접한 관련이 있다(United Nations, 2015). 이 연구는 이러한 음악적 배경과 언어적 배경을 동시에 고려하여 학생들이 일상 속 공동체 안에서

2) 한글버전: <https://www.youtube.com/watch?v=1a8YbP453LI>; 뉴질랜드 마오리족 언어 버전: <https://www.youtube.com/watch?v=s5cbUgTmbuw>

음악으로 서로 소통하고, 문화적 다양성을 자연스럽게 이해하게 되는 방안을 모색한다. 다음은 유네스코가 분류한 사멸 세계 언어 기준이다[Figure 2].



[Figure 2] UNESCO's criteria for classifying endangered world languages (Evans, 2011)

이 외에도 협력적 문제 해결(collaborative problem-solving)과 비판적 토론을 주요 교수-학습 방법으로 활용하는 방법이 있다. AI 음악의 복잡한 쟁점들은 교사 주도의 강의보다는 학생들 간의 활발한 토론을 통해 더 깊이 있게 이해될 수 있다.

4. 교사와 학생의 역할 변화: 기술 활용자에서 윤리적 안내자로

AI 시대의 음악교육에서 교사의 역할은 단순히 음악적 지식을 전달하는 ‘기술 활용자’로 끝나는 것이 아니다. 오히려 이를 넘어 학생들이 AI 기술의 윤리적 문제에 대해 깊이 사유하도록 이끄는 ‘윤리적 안내자’로 변화해야 한다. 실제로 많은 음악가와 교사들이 주어진 시간을 채우기 위해 교육과정을 구성할 뿐, 실제 활동들에 대한 깊이 있는 성찰을 꺼려한다. 그러나 고민을 통하여 음악과 교육에서 선한 방향으로 학생들의 긍정적 변화를 이끌어 내고자 하는 것은 가치들을 행동으로 옮기는 데 있어서 중요한 역할을 할 수 있다(Jorgensen, 2024). 교사에게는 퍼실리테이터(facilitator)의 역할이 더욱 중요하다. 단순히 정답을 제시하기보다 학생들이 다양한 관점을 탐색하고 스스로 판단을 내릴 수 있도록 돕는 역할을 수행해야 한다.

VI. 결론

본 연구는 AI 음악이 가져온 윤리적 쟁점을 분석하고, 그 자체의 문제점을 극복하면서 학교 음악교육에서 가치를 고양할 수 있는 방안을 모색하는 데 목적을 두었다. AI 음악은 창작의 주체와 진정성, 저작권과 인격권 등에 영향을 미쳤다. 그리고 알고리즘에 기반한 소비 구조와 음악의 예술적 본질에 이르기까지 기존의 음악 이해 방식을 근본적으로 흔들고 있다. 이러한 문제는 단순한 기술 발전의 문제가 아니라, 음악을 매개로 형성되어 온 인간의 가치와 사회적 관계에 대한 윤리적 성찰을 요구하는 변화라 할 수 있다.

이에 본 연구는 AI 음악의 윤리적 쟁점을 창작 윤리, 소비 윤리, 그리고 예술의 존재론적 가치라는 세 가지 차원에서 분석하였다. 그리고 이러한 문제들이 2022 개정 교육과정 이 강조하는 핵심 역량인 디지털 소양, 창의적 사고, 협력적 소통, 책임 있는 공동체 역량과 긴밀하게 연결되어 있음을 파악하고 제시하였다. 이는 AI 음악 윤리 문제가 단순한 기술적 지식의 습득을 넘어선다는 것을 의미한다. 즉 이것은 미래 사회를 살아갈 학생들에게 요구되는 가치 판단과 시민성 교육의 핵심 과제가 될 수 있음을 시사한다.

이러한 인식을 바탕으로 본 연구는 학교 음악교육의 목표를 ‘AI 음악 윤리 리터러시’ 함양으로 설정하였다. 그리고 이를 바탕으로 한 주제 중심의 통합 수업과 프로젝트 기반 학습을 제안하고, 동시에 이를 중심으로 한 구체적인 교육 내용과 이에 따른 교수-학습 방안을 제안하였다. 이로써 학생들이 AI 음악을 수동적으로 소비하는 존재가 아니라는 사실을 인식하게 하였다. 즉 AI 도구를 활용한 창작 활동, 알고리즘과 데이터의 비판적 분석, 그리고 윤리적 딜레마에 대한 토론을 통해 능동적 주체자임을 인식시키는 것이다. 다시 말해서 기술의 한계를 인식하고 책임 있게 활용하는 주체로 성장하도록 돕는 데 목적이 있음을 밝혔다. 따라서 본 연구는 AI 음악에서 제기되는 윤리적 문제를 음악교육의 주변적 논의가 아닌 핵심 교육 과제로 위치시켰다는 데 그 의의가 있다. 음악교육은 단순한 기능 습득의 장이 아니다. 오히려 이를 넘어, 인간 고유의 감정, 공감 능력, 예술적 직관을 바탕으로 기술과 인간의 관계를 성찰하는 비판적 교육의 장이 될 수 있다. 특히 AI가 모방할 수 없는 인간의 감정 경험과 의미 부여 과정은 음악교육을 통해 더욱 분명하게 드러날 수 있다. 그리고 이는 AI 기술로 인한 비인간화의 위험에 대응하는 중요한 교육적 자산이 되기도 한다.

다만 본 연구는 문헌 분석과 이론적 고찰을 중심으로 한 개념적 연구라는 한계를 지닌다. 따라서 본 연구에서 제안된 커리큘럼과 교수-학습 방안이 실제 학교 현장에서 어떠한 교육적 효과를 발휘하는지에 대한 실증적 검증은 이루어지지 않았다. 그러므로 후속 연구에서는 본 연구에서 제시한 수업 모델을 실제 교육 현장에 적용하여 그 효과를 분석하는 실천 연구가 필요하다. 나아가 해외 음악교육 사례와의 비교 연구, 그리고 AI 기술의

발전에 따라 새롭게 등장하는 윤리적 쟁점에 대한 지속적인 탐구가 요구된다.

결론적으로, AI 음악 시대의 학교 음악교육은 기술을 가르치는 교육을 넘어, 인간이 왜 음악을 만들고 향유하는지에 대한 근본적인 질문을 학생들과 함께 탐구하는 교육이어야 한다. 이러한 교육적 전환을 통해 학교 음악교육은 AI와 공존하는 미래 사회에서 인간 중심의 윤리적 나침반을 제공하는 핵심 교과로 자리매김할 수 있을 것이다.

References

- Ahn, C. U. (2022). AI-based music composition. In Oh, H. S., Lee, D. E., Gauk, D. J., Cheon, H. D., & Won, Y. S. (Eds.), *Music, AI, and the aesthetics of post-humanism* (pp. 133-154). Monopoli.
- Aristotle. (1998). *Politics* (C. D. C. Reeve, Trans.). Hackett.
- Assayag, G. (2021). Human-machine co-creativity. In B. Lubat, G. Assayag, & M. Chemillier (Eds.), *Artistic/cyber-improvisations* (pp. 143-157). Phonofaune.
- Chang, J. H. (2017). The musicality of artificial intelligence. *The Korean Journal of Arts Studies*, 15, 29-44. <http://doi.org/10.20976/kjas.2017..15.002>
- Cheon, H. D. (2022). AI's challenge to artistic creativity. In H. S. Oh, D. E. Lee, D. J. Gauk, C. U. Ahn, & Y. S. Won (Eds.), *Music, AI, and the aesthetics of post-humanism* (pp. 57-74). Monopoli.
- Choi, J. J. (2018). Exploring the direction and principle of "Future competency education" in the age of the fourth industrial revolution. *Theory and Practice of Education*, 23(2), 39-67. <http://doi.org/10.268941/kdge.2018.23.2.39>
- Cole, B. (2008). *Music and morals* (G. Y. Park, Trans.). CheolhakwaHyeonsilsa.
- Elliott, D. J., & Silverman, M. (2015). *Music matters* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Evans, L. (2011, April 15). *Endangered languages: The full list*. The Guardian. Retrieved May 28, 2022, from <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/apr/15/endangered-languages-unesco-list>
- Frankena, W. K. (2003). *Ethics* (K. S. Hwang, Trans.). CheolhakwaHyeonsilsa.
- Gwak, D. J. (2022). An exploration of the history and educational value of AI-based music education. In H. S. Oh, D. E. Lee, C. U. Ahn, H. D. Cheon, & Y. S. Won (Eds.), *Music, AI, and the aesthetics of post-humanism* (pp. 111-132). Monopoli.
- Joe, Y. B., & Lee, H. S. (2025). A study on privacy violations in AI services. *Journal*

- of *Practical Engineering Education*, 17(5), 849-856. <http://doi.org/10.14702/JPEE.2025.849>
- Jorgensen, E. R. (2024). *Values and music education* (Y. J. Jeong, J. Y. Jeong, J. K. Choi, E. A. Choi, S. J. Kim, I. Y. Kim, Y. J. Park, B. H. Yang, E. J. Lim, & J. Y. Jung, Trans.). Hakjisa. (Original work published 2021)
- Kim, K. H. (2022). Educational recasting AI-based music education: The discussion on the role of music educators. *Korean Journal of Research in Music Education*, 51(4), 55-75. <http://doi.org/10.30775/KMES.51.4.55>
- Kim, M. J., & Park, E. B. (2025). The scope of musical concept application in AI-based creative activities in middle and high school music textbooks under the 2022 Revised Curriculum. *Korean Journal of Research in Music Education*, 54(3), 40-41. <http://doi.org/10.30775/KMES.54.3.021>
- Kim, Y. M. (2025). Data ethics from a copyright law perspective. *IP&Data Law*, 5(1), 115-170. <http://doi.org/10.23349/ipdata.2025.5.1.004>
- Kivy, P. (1993). Music and liberal education. In E. R. Jorgensen (Ed.), *The philosopher, teacher, musician: Contemporary perspectives on music education* (pp. 79-93). University of Illinois Press.
- Marella, V. C., Erukude, S. T., & Veluru, S. R. (2025). The impact of artificial intelligence on traditional art forms: A disruption or enhancement. *Indian Journal of Computer Science and Engineering*, 16(3), 54-66. <http://doi.org/10.21817/indjcs/2025/v16i1/251603012>
- Ministry of Education (2022). *General guidelines for the elementary and secondary school curriculum*. Notice No. 2022-33 [Separate Volume 7]. Ministry of Education.
- Oh, H. S. (2009). *Philosophy in music*. Simseoldang.
- Oh, H. S. (2022). The aesthetics of musical posthumanism in AI-generated music. In D. E. Lee, C. U. Ahn, D. J. Gauk, H. D. Cheon, & Y. S. Won (Eds.), *Music, AI, and the aesthetics of post-humanism* (pp. 1-18). Monopoli.
- Oh, Y. H., & Hong, S. G. (2018). Does artificial intelligence algorithm discriminate certain groups of humans? *Journal of Science & Technology Studies*, 18(3), 153-215. <http://doi.org/10.22989/jsts.2018.18.3.004>
- Park, E. B. (2024). Analysis of the music works by an AI music generator and consideration of its music educational implications. *Korean Journal of Research in Music Education*, 53(1), 75-100. <http://doi.org/10.30775/KMES.53.1.75>
- Park, G. Y. (2005). The musical philosophy of Thomas Aquinas and its implication to moral education. *Journal of Ethics Education Studies*, 7, 209-230.
- Park, G. Y. (2025). *A collection of moral dilemma cases*. Gyoyukgwahaksa.

- Qian, Y., Siau, K. L., & Nah, F. F. (2024). Societal impacts of artificial intelligence: Ethical, legal, and governance issues. *Societal Impacts*, 3, 1-5. <http://doi.org/10.1016/j.socimp.2024.100040>
- Shepherd, J. (1993). Music and the last intellectuals. In E. R. Jorgensen (Ed.), *The philosopher, teacher, musician: Contemporary perspectives on music education* (pp. 95-114). University of Illinois Press.
- Song, H. J. (2007). *The history of music*. Durimedia.
- United Nations (2015). *Goal 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable*. Sustainable Development Goals (SDGs). Retrieved February 6, 2026, from https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/?utm_source
- Virtuous Journey Eumak yunri (2025a, July). *Sarangeuro Sarangeuro (With love, with love)* [Video]. YouTube. Retrieved February 7, 2026, from <https://www.youtube.com/watch?v=1a8YbP453LI>
- Virtuous Journey Eumak yunri (2025b, October). *20 Aroha Rawa Atu (Maori in New Zealand)* [Video]. YouTube. Retrieved February 7, 2026, from <https://www.youtube.com/watch?v=s5cbUgTMbuw>
- Won, J. Y. (2025). *Life with generative AI music*. PNC Media.