AI 도구를 활용한 위기청소년을 위한 음악 창작 교육 방안 연구

여정윤
서울사이버대학교 음악치료학과
e-mail:jyyeo@iscu.ac.kr

A Study on Music Creation Education Plan for Youth in Crisis Using AI tools

Jung-Yoon Yeo
Dept. of Music Therapy, Seoul Cyber University

요 약

본 논문에서는 학교부적응의 문제를 가진 위기청소년의 학교적응을 위해서 음악 창작 교육 방안을 설계하고자 한다. 교육 방안은 인공지능(AI)를 사용하여 음악 수업에서 위기 청소년이 음악 창작물에 작사, 작곡에 대한 음악적 교육 배경이 없이도 노래를 창작하여 완성하는 과정을 통해 완성된 음악을 만들어 낼 수 있도록 돕고자 한다. 이를 통해 위기청소년이 학교 수업에서 여러 가지 문제행동을 일으키는 학교 부적응 행동이 감소되고, 적응적 행동이 향상될 수 있도록 기대한다. 본 연구는 위기청소년을 위한 AI 활용 음악 교육 지도 방안을 위한 기초 연구가 될 것이다.

1. 서론

현대 사회에서 청소년들은 가정 불화, 학업 압박, 경제적 어려움, 그리고 사회적 불평등과 같은 다양한 요인들로 인해 정서적·심리적 위기에 직면하고 있다. 특히 위기청소년은 이러한 문제들로 인해 자존감 저하, 소외감, 불안감, 그리고 정서적 불안정을 경험하며, 이는 청소년기 발달에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 이에 따라 위기청소년들이 감정을 건강하게 표현하고 자기 성장을 이루도록 지원하기 위한 사회적 노력이 필요하다. 이러한 문제를 해결하기 위한 방안 중 하나로 음악 창작 활동이 주목받고 있다.

음악은 감정 표현과 자기 성찰을 돕는 예술적 수단으로, 청소년들에게 내면의 감정을 표현하고 타인과 소통할 수 있는 기회를 제공한다. 특히, 음악 창작 활동은 청소년들이 자신만의 목소리와 감정을 창의적으로 표출하는 과정을 통해 자존감을 회복하고 정서적 안정을 찾는 데 도움을 줄 수 있다. 그러나 음악 창작을 위한 기술적, 경제적 장벽이 높아 이를 활용한 교육이 제한적인 상황이다.

이러한 한계를 극복하고자 최근 음악 창작에 있어 AI(인공지능) 기술이 중요한 역할을 하고 있다. AI는 비전문가도 쉽게 음악을 창작할 수 있는 환경을 제공하며, 청소년들이 창작 활동에 접근하는 데 필요한 기술적 장벽을 낮추는 데 기여한다. AI 도구는 멜로디 생성, 음악 스타일 선택, 리듬 구성 등 다양한 음악적 요소들을 빠르고 쉽게 창작할 수 있도록 돕고 있어, 위기청소년들에게 창작의 즐거움과 성취감을 제공할 수 있다. 이는 단순한 음악 교육을 넘어 심리적·정서적 지원으로 이어질 수 있는 가능성을 지닌다.

본 연구에서는 AI 도구를 활용한 음악 창작 교육이 위기청소년들에게 미치는 긍정적 영향을 탐구하고, 이를 교육적 방안으로 구체화하는 데 목적이 있다. AI 기반 음악 창작 교육이 위기청소년들에게 자기표현의 기회를 제공하고, 감정 조절과 대인 관계 형성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 가정하에, 이를 위한 교육 프로그램을 설계하고 효과를 평가할 것이다. 본 연구를 통해 AI 도구를 활용한 음악 창작 활동이 위기청소년의 정서적 회복과 사회적 적응을 위한 새로운 교육적 대안으로 자리매김할 수 있기를 기대한다.

2. 본론

2.1. 작사 작업을 위한 ChatGPT 활용 방안

ChatGPT와 같은 인공지능 언어 모델은 청소년이 음악 작사 작업을 할 때 창의적 아이디어를 제공하고 작사 능력을 향상시키는 데 유용한 도구로 활용될 수 있다. 이 AI 모델은 다양한 주제, 감정, 문체에 맞는 가사를 생성할 수 있으며, 이를 통해 청소년들이 가사 작업에 대한 자신감을 키우고 창의적

인 표현을 확장할 수 있다. 청소년의 작사 작업에서 ChatGPT를 활용하는 주요 방안과 장점은 다음과 같다.

1) 초기 아이디어 생성 및 브레인스토밍 도구로서의 활용

ChatGPT는 청소년들이 작사 작업을 시작할 때 도움을 줄 수 있는 다양한 아이디어를 제시할 수 있다. 이를 통해 청소년은 특정 주제, 감정, 또는 상황에 맞는 가사 아이디어를 쉽게 탐색할 수 있다. 이러한 과정은 청소년들이 창작의 벽을 느낄 때 아이디어를 새롭게 얻거나 시작점을 마련하는 데 유용하다.

2) 문장 구성 및 표현 방식 개선

청소년들이 작사를 할 때 자신의 생각을 효과적으로 표현하는 문장 구성 능력이 중요하다. ChatGPT는 다양한 문체와 표현을 제시할 수 있어, 청소년들이 평소에 사용하지 않는 단어나 문장 구성을 배우는 데 도움을 줄 수 있다. 이러한 기능은 청소년이 자신의 감정을 다양한 방식으로 표현하는 방법을 익히고, 작사 실력을 발전시키는 데 도움을 줄 수 있다.

3) 감정 및 메시지 전달 훈련

음악 가사는 감정을 전달하는 중요한 매개체이다. 청소년들은 ChatGPT를 통해 특정 감정을 담은 가사를 시도해보고, 감정을 효과적으로 전달하는 데 필요한 어휘와 표현을 배울 수 있다.

4) 피드백 및 수정 과정에서의 지원

작사 작업에서 피드백과 수정은 중요한 과정이다. 청소년들은 ChatGPT를 활용해 자신이 작성한 가사에 대한 피드백을 받고, 수정할 수 있다. 기존 가사의 흐름을 개선하거나 더 적합한 단어를 추천받아 가사를 다듬는 데 도움을 받을 수 있다. 이와 같은 상호작용은 청소년들이 수정 과정을 자연스럽게 경험하고 작사 작업의 완성도를 높이는 데 유용하다.

5) 작사에 대한 자신감 및 창의력 향상

ChatGPT와의 상호작용은 청소년들이 작사에 대해 더 큰 자신감을 가질 수 있도록 돕는다. AI의 다양한 제안과 아이디어는 청소년들이 작사 작업에 대한 부담감을 줄이고, 새로운 표현을 시도할 수 있는 환경을 제공한다. 이를 통해 작사 경험이 적은 청소년들도 다양한 스타일과 주제를 탐구하며 창의성을 확장할 수 있으며, 실패에 대한 두려움 없이 자유롭게 작사 작업을 시도할 수 있다.

2.2. AI 음악 창작 플랫폼

인공지능(AI)은 음악 창작 과정에서 창작자의 역량을 확장시키고 음악적 표현을 보조하는 도구로 점차 자리 잡고 있다. AI 음악 창작 플랫폼은 음악 창작의 진입 장벽을 낮추고, 비전문가도 창작 과정에 참여할 수 있도록 돕는다. 이러한 도구는 특히 청소년의 창의적 경험을 증진하고 교육적 활용성을 높이는 데 유용하다. 본 연구에서는 최근 등장한 AI 음악 창작 플랫폼인 SUNO, Amper Music, AIVA, OpenAI's MuseNet, Google Magenta 등의 플랫폼을 소개하고, 각각의 특징과 활용 가능성을 살펴본다.

1) SUNO

SUNO는 오디오와 음악 생성 분야에서 최신 기술을 반영한 AI 음악 창작 플랫폼이다. SUNO는 텍스트-투-음악(text-to-music)과 같은 혁신적인 기술을 도입하여 사용자가 원하는 텍스트 설명을 기반으로 음악을 생성할 수 있다. SUNO의 모델은 다양한 음악 스타일, 장르, 분위기에 맞춰 음악을 자동 생성하며, 창작자는 입력된 텍스트를 통해 원하는 음악의 감정과 스타일을 조절할 수 있다. 이러한 텍스트-투-음악 기능은 창작자에게 창의적인 자율성을 부여하고, 직관적인 인터페이스를 통해 음악을 창작할 수 있도록 한다.

SUNO의 기술은 특히 음악 창작에 대한 기술적 지식이 부족한 청소년들에게 유용하다. 사용자는 단순히 감정적 또는 분위기를 설명하는 문구를 입력하여 이를 음악으로 변환할 수 있으며, 이는 창작자와 도구 간 상호작용의 새로운 패러다임을 제시한다. SUNO는 위기청소년들이 자신의 감정을 표현하고 창의성을 발휘할 수 있는 유익한 도구로 평가될 수 있으며, 단순한 자동 생성 기능을 넘어 창작 과정에서 창작자와 AI가 협력할 수 있는 환경을 제공한다.

2) Amper Music

Amper Music은 상업적 목적으로 개발된 AI 음악 생성 플랫폼으로, 다양한 장르와 스타일을 선택하여 사용자 맞춤형 음악을 제작할 수 있다. 사용자는 필요한 음악의 길이, 스타일, 장르 등을 선택하고 AI가 자동으로 멜로디와 리듬을 생성하여 최종 음악을 제공하는 방식이다. Amper Music은 사용자 인터페이스가 직관적이고 접근이 용이하여 초보자도 쉽게 사용할 수 있다. 이러한 점에서 Amper Music은 배경 음악 제작, 광고 음악 등 상업적 목적뿐만 아니라 교육적 도구로도 유용하며, 청소년들이 음악 창작의 기본 구조를 익히는 데 도움을 준다.

3) AIVA(Artificial Intelligence Virtual Artist)

AIVA는 AI를 통해 클래식 음악과 오케스트라 스타일의 음악을 생성하는 데 특화된 플랫폼이다. AIVA는 기존 음악 작품을 학습하여 특정 스타일의 음악을 창작하며, 사용자가 원

하는 장르와 분위기에 맞춰 음악을 생성할 수 있다. AIVA는 특히 음악 이론에 대한 이해를 바탕으로 작곡을 수행하므로, 학습자가 음악 이론과 작곡의 기본 개념을 이해하는 데 도움을 줄 수 있다. 이 플랫폼은 청소년들이 클래식 음악과 음악 이론에 대한 이해를 넓히고, 음악을 통한 감정 표현 능력을 키울 수 있는 기회를 제공한다.

4) OpenAI's MuseNet

Open AI의 MuseNet은 AI가 다양한 장르와 악기를 조합하여 음악을 창작할 수 있도록 개발된 플랫폼으로, 방대한 양의 음악 데이터를 학습하여 창작 과정에서 풍부한 표현이 가능하도록 설계되었다. MuseNet은 다양한 음악 스타일과 악기 조합을 통해 창작자가 고유한 음악적 아이디어를 구현할 수 있도록 돕는다. 특히 MuseNet은 새로운 음악 스타일의 실험을 가능하게 하며, 청소년들이 창의성을 발휘하고 독창적인 음악을 창작할 수 있는 기회를 제공한다. MuseNet은 음악적 아이디어를 다양하게 실험할 수 있는 플랫폼으로서, 교육 현장에서 창의적 경험을 강조하는 데 유용하다.

5) Google Magenta

Google Magenta는 AI를 활용한 음악 및 시각 예술 생성 프로젝트로, 음악 생성뿐 아니라 다양한 예술적 창작 활동에 활용될 수 있다. Magenta는 멜로디 생성, 리듬 구성, 화성 설정 등의 음악적 요소를 사용자가 직접 조작할 수 있는 기능을 제공하여, 창작자가 음악 생성 과정에서 더 깊이 참여할 수 있도록 돕는다. 특히 Magenta는 교육적 활용 측면에서 강점을 지니며, 청소년들이 음악의 구성 요소와 창작의 기초를 경험할 수 있도록 한다. 또한, 이 플랫폼은 협업적 창작 과정에서도 유용하여 청소년들이 그룹으로 음악을 창작하고 상호작용하는 과정을 학습할 수 있다.

본 연구에서는 작사를 위해서는 ChatGPT를, 작곡을 위해서는 SUNO를 사용하였는데, 그 이유는 청소년들의 디지털 리터러시 수준이 각기 상이하더라도 쉽게 사용법을 알 수 있으며, 특히 SUNO는 음악적 교육배경이 없어도 사용할 수 있는 작곡프로그램이기 때문이었다.

2.3. 음악 창작 교육안

위기청소년은 다음의 과정으로 음악 창작 교육에 참여하게 되며, 교육 프로그램 설계를 위해 예비 프로그램을 10명의 경기도 소재 A중학교 위클래스의 위기청소년 그룹에게 교육안을 시행하였다. 교육안 프로그램은 다음과 같다. (표1)

[표 1] 위기청소년 AI 음악 창작 교육안

운영 단계	단계별 교육 목표	적용되는 음악적 경험	
1단계	나만의 음악자원 만들기	감상적 경험	노래토의, 노래가사분석, 노래기부, 노래요청
		연주 경험	합주, 리듬악기 앙상블
		창작적 경험	가사만들기, 리듬만들기, 멜로디만들기, 지휘하기
2단계	음악 기술 습득하기	AI 음악하기	싱어송라이팅(작사-작곡) AI 활용 음악 창작법 습득
3단계	음악 창작하기	AI 송라이팅	작사, 작곡
		음원 제작하기	노래하기, 녹음하기

3. 결론

3.1. AI 활용 음악 창작 교육안 평가

ChatGPT를 사용한 작사 작업에서 AI 프로그램을 활용하는 방법이 쉬워 접근성이 높아지고, AI 프로그램에 대한 흥미로 참여도가 높아졌다. ChatGPT를 이용하면 자기표현에 서툰 청소년들도 간단한 아이디어만 공유하여 쉽게 참여할 수 있었다. 또한, 가사에 대해 구체적인 요구를 할수록 가사의 완성도가 높아져 참여자들이 만족감을 느꼈다. ChatGPT로 생성된 결과물을 함께 대화하며 공유하는 과정에서 그룹의 역동이 활발해졌다. 결과물에 대한 수정 작업에도 직접 아이디어를 내어 참여할 수 있었고, 참여자들이 자신의 결과물로 느끼며 만족감을 느낄 수 있다.

SUNO를 활용한 AI 작곡 프로그램은 활용 방법이 간단하여 누구나 쉽게 사용할 수 있다. 이 프로그램을 통해 음악의 영역이 넓어져, 어느 장르의 음악도 창작이 가능해졌다. 한 번에 두 곡씩 생성되므로 다양한 음악을 경험할 수 있어 참여자들의 흥미가 높아진다. 또한, 다양한 악기가 활용된 음악이 만들어져 피아노나 기타로만 곡을 만들 때보다 완성도가 높아지고 결과물에 대한 만족감이 높다. 생성된 결과물을 가지고 함께 대화하며 그룹의 역동이 활발해지고, 스마트 기기를 다루는 역량도 향상되어 교육적 측면에서도 긍정적인 효과를 얻을 수 있다.

AI활용 음악 창작 교육안의 제한점 및 보완점은 다음과 같다. 청소년의 참여 의지에 따라 결과물이 너무 빠르게 생성될 수 있어, 교사의 개입이 필요한 경우가 있다. 또한, 활동에 소극적으로 참여하는 학생들은 활동 과정에서 의미를 찾기 어려울 수 있다. 음악을 들으며 가사를 작성하는 것이 아니기

때문에, 참여자들이 음악에 대한 구상을 하는 데 한계가 있을 수 있어 AI 작곡 프로그램과 함께 활용할 필요가 있다. 노래의 장르나 분위기에 대한 요구가 다양하지 않으면 결과물들이 비슷하게 느껴질 수 있어, 음악에 대한 다양한 아이디어를 사전에 도출하는 작업이 필요하다. 결과물이 큰 노력 없이 빠르게 완성될 경우 참여도가 낮아질 수 있으므로, 아이디어 회의 등 AI 외에도 다양한 작업을 함께 구성하는 것이 필요하다.

3.2. AI 활용 음악 창작의 윤리적 고려

AI 활용 청소년 음악 창작 교육 방안에서 청소년이 AI를 활용하여 음악 창작을 하는 과정에서 발생 가능한 윤리적 고려사항은 다음과 같다.

첫째, AI를 활용해 생성한 음악의 소유권과 저작권 문제를 명확히 하는 것이 중요하다. 청소년이 AI를 통해 만든 음악의 저작권이 청소년 본인에게 있는지, 아니면 AI 개발사에 있는지에 대한 기준이 필요하며, 청소년들이 창작물에 대한 권리와 책임을 이해하고 보호받을 수 있도록 교육이 필요하다.

둘째, AI의 자동화된 기능에 과도하게 의존할 경우 창의적 사고와 자기 표현 능력이 제한될 수 있다. AI를 보조 도구로 인식하고 창작 과정에서 스스로 아이디어를 발전시킬 수 있도록 하는 교육적 접근이 필요하다.

셋째, AI가 생성한 음악이 부적절하거나 편향된 콘텐츠를 포함할 수 있기 때문에 청소년이 생성물을 비판적으로 평가하는 능력을 키우는 것이 중요하다. AI가 생성하는 결과물의 적절성을 판단할 수 있도록 지도해야 한다.

넷째, 일부 AI 플랫폼은 사용자 데이터를 학습에 활용할 수 있으므로 청소년의 개인정보 보호를 위한 주의가 필요하다. 개인정보 보호 정책을 충분히 검토한 후 AI 플랫폼을 선택하는 것이 중요하다.

다섯째, AI가 생성한 결과물이 기대에 미치지 못할 경우 청소년의 자아 존중감이 저하될 수 있다. 따라서, 창작 과정에서 청소년들이 AI와 자신을 비교하기보다 자신의 성장을 중심에 두고 창작에 임하도록 격려해야 한다.

여섯째, AI가 생성하는 음악은 기존 데이터를 기반으로 하므로, 청소년들이 독창성을 잃지 않도록 AI에 지나치게 의존하지 않도록 유도할 필요가 있다. 독창적 아이디어를 발굴하고 표현할 수 있는 환경을 제공하는 것이 중요하다.

일곱째, AI 작곡 프로그램에 대한 올바른 사용법과 윤리적 가이드라인을 제공해야 한다. 청소년들이 AI의 역할을 이해하고 창작 과정에서 비판적 사고를 유지하도록, AI 사용 시 지켜야 할 윤리적 원칙에 대한 교육이 필요하다.

이와 같은 윤리적 고려사항을 통해 청소년들이 AI를 효과적이고 윤리적으로 활용하며, 창작 과정에서 자신을 존중하고 표현할 수 있도록 돕는 것이 중요하다. 이를 향후 추가적인 연구에서 교육 방안 프로토콜 제작 시 반영하는 것이 필요하겠다.

참고문헌

[1] Csikszentmihalyi, M., “Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention”. New York: HarperCollins, 1996년.

[2] Vygotsky, L. S., “Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes”, Harvard University Press, 1978년.

[3] Collins, A., & Kapur, M., “Cognitive Apprenticeship. In R. K. Sawyer (Ed.), The Cambridge Handbook of the Learning Sciences (pp. 109-127)”, Cambridge University Press, 2014년.

[4] Park, M., & Bae, J., “Artificial Intelligence in Music Education: A New Frontier for Creative Expression”, Journal of Music Education Technology, 15(2), 34-49, 2020년.