

AI 음악 창작과 DAW를 활용한 편곡 기법 연구

윤여문*

청운대학교 실용음악과

e-mail : hippie740@chungwoon.ac.kr

AI music composition and arrangement techniques using DAWs

Yoemun Yun

*Dept. of Applied Music, Chungwoon University

본 논문은 AI를 이용하여 생성된 음악을 DAW의 다양한 기능을 사용하여 편곡 및 사운드를 보정하는 것에 대한 연구이다. 인공지능을 이용하여 생성된 음악은 빠르게 아이디어를 제공하고 일정 수준 이상의 사운드를 만드는 장점이 있으나, 모든 창작물이 기계적인 패턴과 인간적인 자유로운 감성 부족이라는 한계가 존재한다. 이에 본 연구는 AI로 생성된 음악을 DAW에 통합하여 인간이 주도하는 편곡, 믹싱, 사운드 디자인 작업을 수행하기 위한 다양한 방법을 제안한다. 특히, AI로 생성된 다양한 장르의 음악을 특정 DAW로 입력하여 악기별 트랙 분리, 화성 및 연주 방법 재설정, 그리고 사운드 보강에 대한 구체적인 방향을 서술한다. 본 연구는 인공지능과 DAW를 융합하여 음악 작곡 효율성을 극대화하고, 음악적 완성도를 향상시킬 수 있는 새로운 창작 패러다임을 제시한다.

자유롭고 감성적인 음악으로 완성하는 것을 목적으로 한다.

1. 서론

AI를 이용한 음악 제작의 장점은 사용자의 시간 단축, 다양한 음악적 장르 제안, 평균 이상의 사운드 퀄리티, 그리고 편집의 용이함으로 정의할 수 있다. 이러한 혁신적인 진보 덕분에 인공지능을 이용한 음악 제작 방식은 현재 전 세계적으로 빠르게 확산되어가고 있다.

그러나, AI 음악은 음악적 다이내믹의 부족, 다양한 음악 장르 형식의 결여, 독창적인 솔로 섹션의 부재, 멜로디 또는 화성 등 전체적인 음악 패턴의 유사성, 창의적이지 못한 사운드 등 여러 문제를 안고 있다. 그러므로, 사용자는 AI가 생성한 음악을 그대로 활용하기보다는 DAW(Digital Audio Workstation) 또는 플러그인(Plug-ins) 등 다양한 제작 환경에서 전문적으로 편곡 또는 보정하는 것이 필요하다.

2. 본론

2-1 이론적 배경

본 연구는 AI가 생성한 음악을 DAW와 플러그인의 강력한 기능을 통해 편집, 편곡, 프로듀싱하여 결과적으로 인간이 창작한

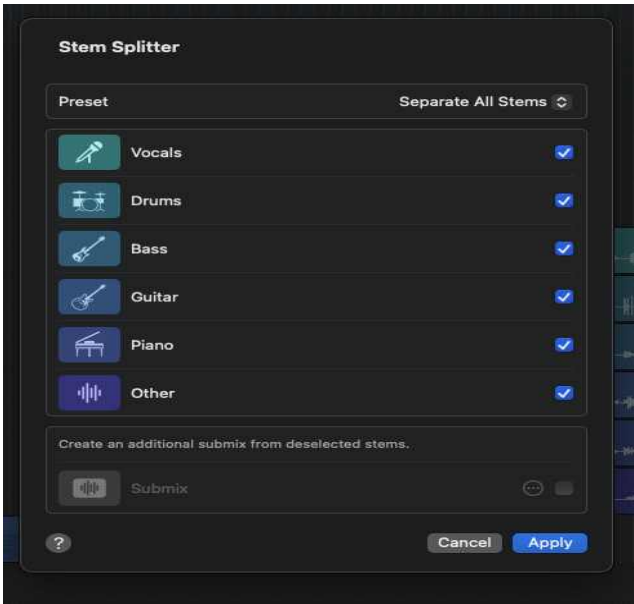
2-2 다양한 기능

AI 음악을 로직프로(Logic Pro)로 입력하여 세션 플레이어(Session Player)와 스템 스플리터(Stem Splitter), 그리고 플러그인을 적용하여 편곡, 사운드 디자인, 그리고 믹싱을 재현하였다. 이런 과정을 통해 AI 음악의 단점(예, 전형적인 AI 음악 스타일 및 유사한 사운드)의 틀에서 벗어나 인간의 손길을 거친 자유로운 음악으로의 전환을 모색하였다.

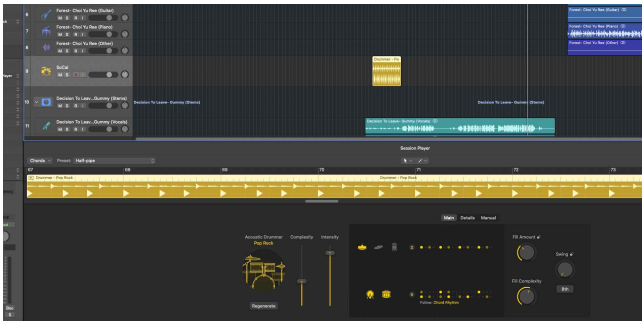
본 연구에서 사용된 AI 음악은 120 BPM의 C 메이저 조성으로 구성된 2분 길이의 팝/록 음악이다. Intro-Verse-Chorus의 단순한 구조와 I-V-vi-IV의 전형적인 코드 패턴을 반복한다. 음악적으로 분석하면, 짧은 4마디의 반복되는 멜로디, 일정한 드럼 리듬(킥, 스네어, 하이햇, 단조로운 드럼 필인 Fill-in)이 중심이다.

로직의 스템 스플리터를 사용하여 스테레오 트랙의 AI 음악을 악기별로 분리하여 독립된 악기를 편곡자의 의도에 맞게 편집하였다. 예를 들어, 드러머(Drummer) 플러그인에서 팝/록 스타일의 세팅을 선택하여 고스트 노트 추가, verse에서 크래시(Crash)와 라이드(Ride) 추가, 그리고 코러스(Chorus)에서 메인 드럼 리듬을 더욱 촘촘히 나누어 드럼 필인을 완성하여 곡의 음악적/음

향적 다이내믹한 표현을 보강하였다.



베이스 플레이어 기능에서는 원곡의 근음(Root) 중심의 단순한 베이스 라인을 코드톤(Chord-tone)과 패싱톤(Passing tone), 그리고 엃박자에 강세를 보강하여 곡의 전체 리듬에 그루브(Groove) 강조하였다. 이러한 리듬 보강은 AI 음악 원곡의 단조로운 흐름을 보다 자유로운 음악적 흐름으로 개선되었다.



기존의 AI 음악은 반복적인 멜로디, 리듬 그리고 구조를 가지고 있기 때문에 적극적인 세션 플레이어의 사용이 필요하다. 보강된 드럼과 베이스 기타를 중심으로 곡의 구조를 재배치 하였다. 원곡의 보컬과 화성적 분위기는 유지하면서 리듬 섹션(드럼, 베이스)을 보강하였고, 코러스에서는 곡 전체의 최대 다이내믹 효과를 주었다. 원본에는 없었던 코러스 구간 앞에 브릿지 섹션(Bridge Section)을 삽입하여 음악적 흐름을 보다 자연스럽게 편곡하였다.

사운드 측면에서, 보컬 트랙에 특정 플러그인의 Warm Tube 프리셋을 사용하여 원본의 차가운 전자음 보컬을 보다 따뜻한게

바꾸었다. 이외에도 익스(Aux)에 Tape 모드를 사용하여 아날로그적인 사운드로 변화시켰고, 리버브(Plate, hall)와 딜레이(Delay) 플러그인을 사용하여 부족한 공간감을 보강하였으며, 필요한 트랙에 이큐(Equalization) 및 컴프레션(Compression)을 사용하여 음향적 다이내믹을 추가하였다. 이러한 일련의 과정은 디지털 사운드의 기계적인 맛을 완화시키고, 자유로우면서도 따뜻한 음악으로 변모시키는 것에 기여했다.

이러한 과정을 거친 후, 음악의 자연스러운 흐름, 구간별 극적인 다이내믹, 드럼과 베이스의 풍부한 저음역대 (60~120Hz), 그리고 보컬의 부드러운 고음역대 등이 현저하게 개선되었음을 확인할 수 있었다.

3. 결론

DAW에서의 가상 시뮬레이션 기능은 AI가 창작한 수준급 이상의 음악에 세션 플레이어와 스템 스플리터, 그리고 다양한 플러그인을 결합하여 양질의 음악적 완성도를 높이는 데 매우 효과적이라는 점을 보여주었다. 단순히 인공지능이 만든 음악이 아니라 인간 제작자가 개입하여 화성, 리듬, 구조를 다듬고 사운드 질감을 보완하여 궁극적으로 예술적 가치가 극대화됨을 보여주어 향후 음악 산업에서 실제로 적용 가능할 수 있을 것으로 사료된다.