



건강한 달달함에 '폭' 식품업계 제로슈거 열풍
L1



Life

다이소 작년 연매출 3조 돌파
L2



“국악과 AI의 만남... 풍요로운 삶 선물하는 음악 만들 것”



새벽을 여는 사람들

AI 국악 전문가 김명옥 연구원

“한국음악은 대부분 작곡가 없이 입에서 입으로 전해져 우리네 삶에 더욱 밀접하게 존재해 왔다. 인공지능(AI)으로 음악을 누구나 만들 수 있게 되면 음악이 일상생활에 활용되는 범위는 더욱 넓어져, 인간의 삶은 더욱 풍요로워질 것이다.”

김명옥 고등과학원 초학제 프로그램 연구원(44)은 14일 인공지능(AI)으로 누구나 음악을 만들 수 있게 된 시기, 미래를 묻는 질문에 이 같이 답했다



◆국악과 수학, 예술과 기술의 만남

김명옥 연구원이 AI로 국악을 작곡하기 시작한 것은 2022년 고등과학원 초학제 프로그램에서 국악 분야 연구원으로 활동하기 시작하면서부터다.

그는 “대다수가 음악은 감성의 영역이고, 수학은 이성의 영역이기 때문에 AI와 음악, 특히 국악과는 어울리지 않을 것으로 예상하고 있지만, 실은 음의 높낮이나 박자 등에 수학적 원리가 포함돼 있다”며 “AI 국악을 작곡하며 다시 한 번 확인하게 됐다”고 말했다.

이 곳에서 김 연구원은 정재훈 포항공과대학교 교수와 여러 수학자들이 연구한 새로운 AI 작곡 방법 연구에 참여했다.

일반 AI 연구에서 다량의 음악을 입력해 비슷한 음악을 작곡할 수 있었다면 하나의 음악을 점·집합·연결성·거리·근접성 등 위상수학적 기법으로 분석해 국악의 원리·특징을 반영할 수 있게 된 것이다.

고등과학원 국악 연구원으로 활동 위상수학적 기법으로 AI 국악 작곡 국악 특유의 감정 담기 어려워 음악적 요소 '시김새' 활용 모색

그는 “국악은 입에서 입으로 전해지며 선율과 장단 등에서 복잡한 변화 과정을 거치는데, 기존 AI 작곡방식은 국악의 원리·특징을 반영하기가 쉽지 않았다”며 “이번 연구를 통해 국악의 원리를 수학적으로 탐구하고, 이를 반영한 AI음악을 창작할 수 있게 됐다”고 말했다.

◆AI 국악, 감정 담을 수 있을까

다만 여전히 아쉬운 부분은 존재한다. 아직까지 AI 작곡으로는 국악 특유의 감정을 담기 어렵기 때문이다.

김 연구원은 “프로그램이 잘 짜여져 있다면 곡은 100개든 200개든 만들 수 있지만, 아직까진 악보에 감정이 나타나는 것 같진 않다”며 “구성을 달리해 감정을 표현하는 방안을 연구하고 있다”고 말했다.

드라마에서 흥미를 더하기 위해 다양한 사건을 제시하는 플롯처럼 곡에도 흥미를 더할 수 있도록 구성마다 악기를 다르게 배치하는 등의 방법으로 감정을 표현할 수 있게 하고 있다는 설명이다.

시김새라는 음악적인 요소를 활용하는 방안도 모색하고 있다.

김 연구원은 “국악의 경우 작곡가가 쓴 악보가 아니고 받아 적은 악보이다



- 1 밀도드리 Algorithm 2 Sequence 31 (밀도드리를 통해 알고리즘 2가 만들어낸 80곡 이상의 음악중 31번째 곡을 기반으로 작곡된 곡)을 연주하는 모습.
- 2 국악 명인들이 시가 만든 가야금산조를 연주하고 있다.
- 3 위상수학과 인공지능으로 우리음악 도드리를 시각화한 모습.

보니, 실제음악과 적혀 있는 악보 사이에 간극이 크다”며 “이런 부분을 시김새를 활용해 간극을 메울 수 있는 방법이 있는지 연구하고 있다”고 말했다. 시김새는 농음·추성·퇴성과 같이 음의 성질을 변화시키는 국악 특유의 표현방법이다.

청소년과 함께한 AI 작곡 기억 남아 판소리, 민요 등 삶에 도움 됐던 국악 정교한 AI 작곡 연구로 도움 주고파

김 연구원은 그럼에도 인간의 역할은 더 중요해지고 있다고 덧붙였다.

그는 “많은 사람들은 AI가 다 해주는 것을 좋은 것이라고 바라보고 있지만 과연 그것이 제일 좋은 것일까라는 의문이 있다”며 “AI가 출력하는 많은 악보들 중 가능성을 찾아내는 것, AI가 표현하지 못하는 다양한 감정을 인간이 악기로 담아낼 수 있는 것 또한 인간만이 할 수 있는 것”이라고 말했다.

◆삶에 도움이 되는 음악, 음악도구 제공”

김 연구원이 AI로 국악을 작곡하며 가장 기억에 남는 행사는 포항에서 열린 ‘포항 청소년 AI 풍류(風流): 포항인공지능국악작곡음악회’다. 포항 청소년 AI 풍류는 청소년들을 대상으로 한국 전통음악의 원리와 패턴을 찾아내고, 인공지능을 활용해 작곡한 뒤 명인들이 공연하는 방식으로 이뤄졌다.

그는 “학생들이 짧은 시간안에 AI 작곡 기술을 배워 곡을 만들 수 있다는 것에 감탄했다”며 “많은 사람들이 공간과 시간, 비용 등에 제약 받지 않고 음악을 접하고 만들 수 있게 되면 삶이 더욱 풍요롭게 되지 않을까 생각했다”고 말했다.

앞으로 김 연구원의 계획은 AI 작곡이 더 정교해질 수 있도록 연구해, 사람들의 삶을 풍요롭게 만드는 것이다.

김 연구원은 “판소리, 정악, 산조, 민요 등 제 각각의 음악은 인간의 삶에 도움이 되었기 때문에 존재했다”며 “현시대를 사람들에게도 도움이 될 수 있는 도구나 음악을 만들고 싶다”고 말했다.

/나유리 기자 yul115@metroseoul.co.kr

바스타비 TV와 함께하는 메트로 뉴스



▲ ‘세계 1위’ 조코비치, 몬테카를로 마스터스 4강 탈락 /사진 뉴시스
▲ 김민재 또 결장...원헌은 필름에 2-0 무실점 완승

▲ 황희찬, 2개월 만에 부상 복귀전...울버햄튼은 2-2 무승부
▲ MLB 20승 투수 스펜서 스트라이더, 팔꿈치 수술 ‘시즌 아웃’



▲ 황선홍호, 끝내 배준호까지 합류 불발...울산 최강민 발탁
▲ 이정후, 탬파베이전서 2루타 광...5경기 연속 안타 /사진 뉴시스