

# 누구나 쉽게 만드는 우리 가락, 가상악기 통해 국악의 지평을 넓히다

글 신다혜 객원기자(dhshin131@techm.kr)



K-POP을 선두로 한 한류 열풍 속 우리의 국악을 세계에 알리기 위해서는 어떤 노력이 필요할까. 전북대학교 산학협력단은 2016년부터 한국콘텐츠진흥원 문화기술 연구개발 지원사업을 통해 패턴, 프레이즈, 모티프(Pattern Phrase Motif, PPM) 기반의 지능형 국악 저작도구 개발을 수행하고 있다. 덕분에 음악 창작인들은 실물 악기와 신디사이저, 믹서 등의 장비를 쓸 필요 없이 소프트웨어만으로도 국악 콘텐츠를 만들 수 있다. 뿐만 아니라 이러한 국악 저작도구는 드라마, 영화, 게임 등 한류를 이끌고 있는 다양한 콘텐츠 제작 과정에도 활발하게 활용되고 있다.

### 프리 프로덕션(Pre-Production)을 위한 가상 국악 도구

PPM 기반의 국악 저작도구는 한국 전통의 감성을 지능형 기술로 재현하는 기술이다. 다양한 한류 콘텐츠가 생성될 수 있도록 음악 창작인들에게 국악 관련 음원 소스(Source)를 제공하는 것. 김병오 전북대학교 산학협력단 교수는 “음악 생산 현장에서 실제로 사용되는 국악 저작

도구와 샘플 라이브러리, 타 소프트웨어 호환을 위한 저작도구를 개발하고 있다”고 설명했다. 전북대학교 산학협력단은 2016년 현악기 5종(가야금, 해금, 아쟁, 거문고, 양금)의 PPM을 연구개발 했으며, 이듬해 관악기 5종(대금, 소금, 피리, 태평소, 단소), 율해에는 타악기 5종(꽝과리, 장구, 징, 북, 난타북)을 연구하고 있다.

기존의 가상악기는 악기 소리만을 제공할 뿐 음악적 의미를 갖춘 표현은 모두 음악 창작인의 몫이었다. 전북대학교 산학협력단의 기술은 가상악기를 통해 연주된 샘플 자체를 악곡의 맥락에 맞춰 변형, 활용함으로써 창작인의 국악 표현 능력을 대폭 확장시킨다. 예컨대 단순히 가야금 소리가 아닌, 일정 구간의 연주 샘플이 들어있기 때문에 사용자가 가야금으로 연주한 ‘동해안 별신굿 장단’을 들은 후 입맛에 맞춰 변형할 수 있다.

국악 저작도구는 현재 음반, 드라마, 영화 OST, 가수 및 제작자, 음향효과 제작자와 다이나톤, 삼익 등의 악기 제조사들이 사용하고 있다. 패턴과 프레이즈를 분석해 추출한 데이터 베이스는 오픈 소스로 구축해 훗날 민간 국악기 및 악기 개발 업체와 연구 개발자들이 원천 자원으로 활용하도록 할 방침이다.

김 교수는 “서양 음악에 비해 국악이 데이터베이스가 많이 없기도 했고 인식이 별로 없어 연구개발에 어려운 측면이 있었다”며 “국악 가상악기 음원 원천 소스를 제공하면서 수요

자들이 각각 어떤 음색과 구절이 자기에게 맞는지 파악할 수 있도록 접근하고 있다”고 말했다. 처음부터 완성된 음악을 만들게 하기 보다는 창작에 필요한 첫 발자국을 떼게 하는 데 주력하고 있다는 얘기도 덧붙였다.

김 교수는 음악이나 국악을 잘 아는 연구원들이 개발을 주도하고 있어 이 같은 성과를 이룰 수 있었다고 말했다.

### 국악 가상악기 상용화에 집중

객석이 있는 오케스트라, 오페라 등은 연주자 개인의 역량이 중요하지만 드라마 배경음악(BGM), 행사 개·폐막식, 어린이 교재 등에 필요한 음악은 일일이 악기를 연주해가며 작곡하는 것이 어렵다. 연주자나 작곡에 대한 비용 부담도 크다. 특히 드



(위부터) 본 과정을 통해 개발된 국악 가상악기 삼현육각 메인화면의 비로 Kontakt Library 형식, 거문고 건반 UI



가상노리 앨범커버



36play 앱 화면

라마나 행사장에 필요한 BGM의 경우 시간을 다룰 때도 있다. 전북대학교 산학협력단은 이러한 음악에 필요한 악기 원음을 높낮이에 따라 가상악기 모델링 및 샘플링 파일을 제공해 보다 빠르고 용이하게 만들 수 있도록 제공하고 있다. 실제로 지난해 9월에 열린 '2017전주세계소리 축제' 개막 공연에 연습용 데모곡을 제공하기도 했다.

김 교수는 “가상악기에 대한 수요는 꾸준히 있지만 더 널리 보급하는 게 먼저”라고 말했다. 악기시장의 규모가 작아 고용이 창출되고 경제적 효과가 나올 수 있는 시장은 아니란 판단 때문이다. 프리 프로덕션(Pre-production)에 필요한 악기 음원들은 음악 관련 유통사인 '사운드 유엑스'를 통해 유통하고 있지만 더 많은 음악 창작인들에게 알리기 위한 마케팅 전략을 고민 중이다. 김 교수는 “다행히 음악 산업 내에서 특색 있는 음악을 선호하는 아티스트들이 많아지면서 조금씩 국악 가상악기의 판로가 넓어지고 있다”고 귀띔했다.

실제로 전북대학교 산학협력단이 개발한 가상악기는 다양한 장르에서 활용되고 있다. 힙합, 일렉트로닉 댄스 음악(EDM) 등을 하는 아티스트들이 종종 국악 리듬을 사용해 특색을 부여하기도 한다. 전북대학교 산학협력단은 발 빠르게 판소리에 들어가는 추임새로 8초, 10초짜리 샘플링 파일을 만들어 음악 창작자들이 사용할 수 있게 했다. 김 교수는 “힙합, EDM 등에서 판소리 추임새를 비롯해 독특한 음원을 사용하는 경향이 높아지면서 수요가 생기고 있다”고 말했다.

전북대학교 산학협력단은 현재 연구개발을 마친 제품들을 어떻게 상용화 할지 고민하고 있다. 2016년에 연구개발한 가상 타악기는 상용화 과정을 거쳐 올 8월 출시할 예정이다. 지난 4월에는 전북대학교, 전주시 등 다양한 기관들과 함께 '가상노리'라는 제목의 음반을 만들기도 했다. 김 교수는 “그동안의 연구개발이 조금씩 결과물을 내고 있다”며 “많은 국악 음원들이 만들어지고 영화나 드라마 OST 등에 활용되는 사례가 많아지면 콘텐츠로서의 가치도 높아질 것”이라고 전망했다. ❶

INTERVIEW

김병오 전북대학교 산학협력단 교수

“국악 콘텐츠 대중화 불 지필 것”

연구개발 인원 구성은 어떻게 이뤄져 있나요?

전북대학교, 카이스트, 전자부품연구원, 다이나톤(디지털 음향 제조기 업체), 사운드앤뮤직(소프트웨어 악기 및 음향장비 유통기업) 총 5개 기관이 공동연구를 하고 있습니다. 연구원은 총 30여 명으로, 대부분 음악에 능통한 프로그래머들로 이뤄져 있죠. 국악과 출신도 있고, '노래를 찾는 사람들(노찾사)' 음악가 출신도 있습니다. 실제로 관련 프로세스에 있던 사람들, 즉 작곡 능력과 함께 소프트웨어를 다루고 사용자경험(UX)을 알고 있는 구성원들이 연구개발에 주력하고 있습니다.

고객 타깃은 어떻게 되나요?

음악 콘텐츠를 만드는 회사, 혹은 음악 창작인을 타깃으로 합니다. 전문 창작인, 레코딩 스튜디오를 비롯해 꼭 음악이 아니어도 효과음을 만들거나 어린이 교재, CM송 등을 만들 때 저희의 솔루션을 활용해서 만들 수 있도록 홍보하고 있습니다.

연구개발 지원 과정 중 어려움은 없었나요?

한국콘텐츠진흥원에서 행정적인 부분을 효율적으로 줄여나가고 있어 수행 기관들의 부담도 감소하고 있습니다. 다만 저희 과제의 특성상 음악가들의 감각적 판단을 수치화하기 어려운 부분이 종종 있어서 연구노트 작성 등에서 난관에 부딪힌 적이 있습니다.

연구개발에 선정되고 3년째 지원을 받은 이유는 무엇이라고 생각하시나요?

저희는 실수율과 사용성을 목표로 잡았습니다. 아이템 자체가 상품화하기에 구체적이었고 뚜렷했기 때문이라고



생각합니다. 거창한 게 아니었고 목표가 분명했기 때문에 과제 선정 과정에서 의도가 잘 전달됐다고 봅니다.

현재 진행 중인 사안과 올해 계획을 설명해주세요.

올해는 현악, 관악기에 이어 타악기를 연구개발 하고 있습니다. 타악기는 두드리는 세기, 횃수로 음이 이뤄지기 때문에 다른 악기들과 달리 인터페이스를 구성하고 있습니다. 이와 더불어 1차년도에 연구개발 했던 가상 현악기의 상용화를 준비하고 있습니다. 그 다음에는 2차년도에 연구개발 했던 관악기를 상용화 할 예정입니다. 연구개발을 마친 제품들을 디자인하고 유통시키는 데도 많은 자원이 들어가기 때문에 업데이트 요소들도 알아봐야 합니다. 올 하반기에는 각 기관들의 프로그램을 통해 연구개발을 마친 제품들을 상용화하기 위한 홍보 전략을 구상할 계획입니다.