

세계 무대에서 인정 받은 '음악인식 전자악보' 개발

글 / 오숙현 온엑스포(onexpo.or.kr) 마케터



전세계를 뒤흔든 디지털 바람은 일상 생활의 많은 부분을 바꿔주었다. 전화와 문자 메시지 정도를 주고받는 도구였던 휴대폰은 이제 첨단 디지털 기술의 각축장으로 변모했다. 카메라가 장착되더니, 이젠 캠코더로 진화하고 있고, 홈네트워크 시스템을 통해 외부에서 원하는 시간에 에어컨이나 세탁기를 가동하거나 가스밸브 상태를 점검하는 등의 생활은 이제 화제 거리도 아니다.

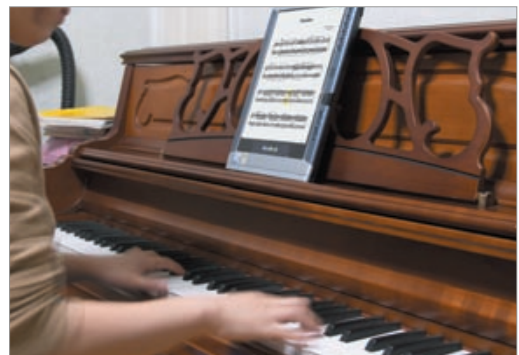
예체능 분야에도 디지털 바람은 예외가 아니다. 지난해 월드컵 열풍을 불러온 거스 히딩크 前 국가대표팀 감독은 디지털 기술을 이용해 상대팀 선수 및 전술들에 대해 파악하고 선수들에게 숙지시켜 월드컵 4강이라는 우리에게 잊지 못할 선물을 안겼다.

음악을 더 재미있게! 더 편리하게!

종이악보에도 디지털 바람이 불었다. 그리고 그 바람의 선두에는 뮤즈북 스코어(www.musebook.co.kr)가 있다. 뮤즈북 스코어는 최근 개발된 태블릿 PC를 이용해 수만 장의 악보를 저장해 연주할 수 있는 프로그램으로 음악인식기술을 이용한 '음악인식 전자악보'이다. 피아노 악보대에 종이악보 대신 태블릿 PC를 올려놓고 하드디스크에 저장된 MusicXLM 전자악보들을 마음대로 불러서 사용하는 뮤즈북 스코어는 피아노를 연주하면 태블릿 PC의 마이크로 소리를 듣고 분석해 자동으로 페이지를 넘겨준다. 사용자의 연주속도가 빨라지거나 느려지더라도 현재 연주위치를 계속 추적하기 때문에 사용자는 연주에만 집중할 수 있다.

2000년 7월 설립된 어뮤즈텍(대표 정도일)은 예술을 재미있게 하는 기술 'Amusing Technology of the Muse'란 뜻을 가지고 있다. 사람들이 좀더 쉽고 정확하게 음악을 연주하고 공부할 수 있도록 유용한 도구를 제공하는 것이 바로 어뮤즈텍의 목적이다. 그리고 그 바탕에는 음악인식 기술이 핵심으로 자리잡고 있다.

음악인식 기술이란 사람이 음악을 듣고 이해하는 것처럼 컴퓨터가 음악을 듣고 이해할 수 있도록 하는 것으로 음악을 들으며 음높이와 템포, 크기 등을 감지하는 인간의 음악인식 과정을 다양한 디지털 신호처리 기술을 적용한 인공지능 소프트웨어로 모방하는 것을 말한다.



음악인식 기술은 전 세계적으로 개발 초기단계에 있는데, 미국의 경우 MIT의 미디어 랩에서 연구 중에 있다. 어뮤즈텍 정도일 사장은 “국내에는 관련 기술이 전무했던 관계로 미국에서 약 1년동안 각종 기술자료들을 수집하면서 원천기술을 지속적으로 개발했고, 관련 기관들의 기술적 수준을 검토한 결과 충분히 경쟁력이 있음을 확인하게 됐다”고 어뮤즈텍의 창업배경을 밝혔다. 이후 이 회사는 음악인식 기초기술을 기반으로 음악교육의 현 상황을 획기적으로 개선할 수 있다는 확신 아래 음악적 관심이 높은 소프트웨어 전문가들을 영입, 3여년의 기간만에 관련 분야 세계 최고의 독자적인 기술을 확보했다.

어뮤즈텍의 음악인식 분야 원천기술 확보는 제품 개발 이외에 또 하나의 수익창출에 청신호를 밝힌다. 2001년 벤처기업 확인을 비롯해 같은 해 KT마크 선정, 2003년 중소기업청 기술혁신개발과제 선정 및 2003년 벤처기업 재확인으로 이어지 기까지의 과정은 기술력 없이는 불가능한 일이었다. 이미 국내 및 해외에 음악인식 기술 및 전자악보 관련 특허를 20여건 출원해 놓았고, 이 가운데 3건이 국내 특허로 등록됐다. 이 기술들은 이미 다수의 관련 기관들로부터 라이선스 문의를 받고 있으며, 국제특허 출원을 통해 지적재산권 수출도 가능할 전망이다.

음악인식 전자악보 뮤즈북 스코어

현재의 음악실기 교육은 1:1 지도방식이 주를 이루며, 실기 교사의 음악적 역량에 따라서 학생들의 실력이 크게 좌우된다. 따라서 실력있는 교사들에게 학생들이 몰리고 이로 인한 고비용 구조가 발생되고 있다. 또한 각급 학교의 음악수업에서 실기평가와 관련해 교사들은 많은 시간을 할애해야 하고, 평가결과에 대한 객관성 역시 문제가 되기도 한다. 이러한 음악교육 환경에 정량화된 데이터를 제공함으로써 학생의 실기 연주에 대한 실시간 평가가 가능하다면 음악교육의 생산성 향상 및 평가의 객관성을 확보할 수 있을 것이다.

뮤즈북 스코어는 연주의 진행 상황에 맞게 컴퓨터가 화면상에서 자동으로 악보를 넘겨주는 편리함 외에 현재 연주되는 소리를 분석해 음이 맞을 경우 음표의 머리부분을 색칠해 보여준다. 이른바 양방향 학습이 가능해짐으로써 피아노를 배우는 아이들의 경우 학습동기 유발을 비롯해 집중력 강화 및 흥미 진작의 효과를 기대할 수 있는 것이다. 뿐만 아니라 컴퓨터에 저장된 악보 재생 및 사용자의 연주 녹음 기능 등도 제공하

는데, 녹음된 연주 파일은 인터넷을 통해 친구나 레스너들에게 전송할 수도 있다. 또한 학생의 실기연주에 대한 실시간 음악인식 및 분석과 동시에 평가기준에 의한 실시간 평가결과를 제공하는 것도 가능하다.

어뮤즈텍은 세계적인 음악전시회인 미국의 NAMM 및 독일의 Musikmesse에 지속적으로 참가함으로써 뮤즈북 스코어 시제품 및 음악인식기술을 이용한 음악용 소프트웨어 등을 선보여 관계자들로부터 뜨거운 호응을 얻었다. 때문에 뮤즈북 스코어가 출시된 2003년은 어뮤즈텍에 있어서는 더없이 중요한 해이다. 이 회사는 국내에서는 서울을 시발점으로, 그리고 해외에서는 해외 전시회를 통해 확보된 유통채널 등을 활용해 미국, 캐나다 등 영어권 국가들을 대상으로 뮤즈북 스코어의 시판에 나설 계획이다.

정도일 사장은 “학생별 수준에 맞는 1:1 멀티미디어 학습환경을 제공함으로써 음악실기 학습에 직접적으로 활용될 수 있고, 인터넷을 이용한 정보공유를 통해 전세계 어디에서나 누구든지 저비용으로 높은 수준의 음악 실기 교육을 받을 수 있도록 하는 것이 어뮤즈텍의 사명”이라며 “온라인악보 콘텐츠 모델을 구축해 사용자들이 쉽게 악보를 다운로드받을 수 있도록 할 계획”이라고 밝혔다.

어뮤즈텍은 현재는 음악인식기술의 높은 기술적 장벽으로 인해 경쟁상대가 전무한 입장이지만 시장 선도의 입장을 유지하기 위해선 지속적인 기술개발뿐만 아니라 소비자들의 요구사항이 최대한 반영된 제품 개발 및 판매가 중요함 잊지 않는다. 따라서 온라인, 오프라인을 통한 소비자들의 조언 및 추가 기능 등을 요구할 수 있는 창구를 항상 열어놓고, 그 목소리에도 귀를 기울이고 있다. 가까운 미래에 종이악보를 대체할 수 있는 뮤즈북 스코어가 되기를 기대해본다. 🇸🇰

