



# 위험사항, 실시간 음성지원 가능한 보이즈존

취재 · 사진 | 김성대 기자(glsu002@safety.or.kr)

지시전달 수단으로 가장 빠르게 인지되는 것은 시각적 방법이다. 그러나 청각적 방법에 의한 지시전달도 주의가 산만할 때 가장 빠르게 인지된다. 더욱이 시각적 방법과 병행되면 그 효과는 더욱 크다.

이번달에 소개할 아이템은 보이즈존이다. 보이즈존은 안전분위기 조성 and 안전의식 확산을 위해 일반적으로 사용되고 있는 안전보건표지를 청각적으로 전달하는 제품이다. 시각적 전달방식을 주로 사용되는 현장에 청각적 전달방식을 적용한 것이다.

### 어수선한 현장에 안성맞춤

산업현장에서 안전사고가 가장 많이 발생하는 것은 업무에 집중하다가 위험한 상황을 망각하기 때문이다. 즉, 인적오류가 그 원인이다. 그래서 산업현장에는 안전보건을 강조하고 주의시키는 표지판과 현수막을 많이 볼 수가 있다. 그럼에도 불구하고 사고가 발생하는 것은 사람의 눈으로 볼 수 있는 일반적인 수평 각도가 120° 수직 각도가 60°이다보니 사각지역의 안전보건표지를 보지 못하기 때문이다.

시각적 사각지역의 위험을 감지할 수 있다는 점에서 보이즈존은 산업현장에서 재해를 예방한다는데 그 가치를 지니고 있다. 보이즈존은 음성으로 작업자에게 안전의식을 주입시킬 수 있고, 위험·경고 등의 내용을 음성으로 전달하여 주의를 환기시킨다. 그래서 많은 작업 경로가 영커있어 어수선한 작업장이나 현장출입구, 위험한 작업구간 등에서 큰 활약을 할 수 있다.

### 보이즈존의 활용

보이즈존은 작업자에게 전달하고자 하는 내용을 작업자가 접근했을 때 자동 감지하여 음성으로 전달하는 기기다. 크기가 작고 고성능의 스피커가 함께 부착되어 있어 설치와 이동이 쉽고 실시간 이동 설치가 가능해 수시로 위험요소가 바뀌는 현장에 적용이 쉽다.

특히, 전력이 공급되지 않는 장소에서도 사용이 가능하다는 장점도 있다. 1.5V 건전지 4개를 설치하면 1일 100회 음성전달이 된다고 가정할 때 20일에서 25일까지 사용이 가능하기 때문이다.

그러나 무엇보다 이 제품의 장점은 원격 제어가 가능하다는데 있다. 디지털녹음기

## 새로운 수단으로 안전정보 전달하고자 개발



송문석 대표

처음 무재해기록판을 개발했을 때만해도 우리나라 현장에는 시각적 부분을 중시한 안전보건표지 등의 제품들이 주류를 이루고 있었습니다. 지금도 이러한 추세에는 변함이 없으나 이점을 개선하고 싶었습니다. 그래서 생각한 것이 음원 전달을 통한 위험 경고, 주의, 안내 등의 전달 수단으로 2년 여의 시행착오를 거치면서 지난해 9월에 보이스존으로 탄생 되었습니다. 당시 음원을 지원하기 위해서는 방송시설을 설치하거나 컴퓨터를 이용한 복잡한 시공과정과 막대한 비용이 수반되어야만 했고 설치가 되었다 해도 이를 운영하기 위해서는 인력과 많은 시간소비가 따라 활용도에 있어서도 부정적이었습니다. 이러한 단점을 보완해서 개발한 제품라 시장에서의 반응도 좋은 편입니다. 특히 산업재해예방을 수단으로 다양하게 사용되는 것을 보면서 개발을 의도했듯이 우리나라 산업재해 감소에 기여할 것으로 보여 개발자로서 보람을 느낍니다.

현재 소방방재청에서도 피난시설에 활용할 수 있도록 방법을 개발 중에 있어 앞으로의 전망은 산업안전 뿐만 아니라 소방, 안내, 교육장 등에서 다양하게 보급될 것으로 보입니다.



와 유사한 리코더에 150여 가지의 테마의 사람음성을 녹음하거나, A3 TECH 홈페이지에서 무료로 지원해주는 음성변환시스템(문자를 음성으로 변환해주는 시스템)을 이용한 음성파일을 저장해 두었다가 보이스존 반경 5미터 이내에서 무선으로 전송하는 것이다. 이때 플레이어 되는 파일형태는 "MP3"나 "WMA"이면 모두가 가능하여 음악파일도 플레이어가 가능하다.

이러한 음성을 자유자제로 사용 가능하기 때문에 위험지역에서의 경고 등의 음원뿐만 아니라 Information이나 현장 출입구에서의 안내 음성, 산책로나 돌레길에서의 자연 소리도 들려주는 용도로 사용된다.

## 재해예방에 기여할 것으로 기대

개발자인 송문석 대표는 건설현장에서 관리업무의 경험이 있다. 이때 안전의 중요성을 느꼈고, 건설현장에서 필요한 안전보호시설에 대한 관심이 컸다. 현재 우리나라 대부분의 현장에 설치되어 있는 필름투과식 무재해기록판도 송문석 대표가 개발한 제품중 하나다. 이러한 열정이 이번 보이스존도 탄생시켰고, 현장 경험에서 필요했던 부분을 접목 시켰다.

세계적으로 보이스존과 같은 제품은 일본에 있으나 기능면이나 기술적, 디자인 모두에 있어 비교할 수 없을 만큼 보이스존이 높은 기술력과 편리성을 지니고 있다. 이런 우수성 때문에 한국산업안전공단에서도 크린 3D 사업에 환경개선을 위한 지원 제품으로 등록되어 있다.

지난해 9월에 개발이 완료된 짧은 기간이지만 입소문을 타면서 국내 대기업 건설현장과 시·지자체 주요시설 등에서도 쉽게 볼 수 있다.

## 보이스존의 진화는 계속

보이스존이 처음 선보였을 때 산업안전 보호구 및 안전시설 관련 시장에서 큰 관심을 보였다. 아이템 자체가 국내에서 최초라는 점도 그렇지만 시각적 전달 수단을 주로 이용되고 있는 우리사회에 음성 전달 수단이라는 새로운 발상 하나만으로도 커다란 관심을 받았다.

그러나 송문석 대표는 진화된 보이스존을 지금 현재 계속 개발 중에 있다. 보안 때문에 언급을 꺼려했지만 다양한 안전제품들과 결합한 맞춤형 보이스존이 곧 선보일 것으로 기대된다. ☺