

와이즈넷 X 시리즈, 음원 분석 기능 기반 교내 안전 모니터링 시스템 구축



· 프로젝트 : 워싱턴 타운십 스쿨 디스트릭
· 지 역 : 미국
· 버 티 컬 : 교육

2019.05.13

“한화테크윈 와이즈넷 X 시리즈의 다양한 음원 분석 기능이 매우 인상적이었습니다. 총소리 및 유리창 파손 등의 음원을 감지하는 것은 매우 중요한 기능이며, 이는 한화가 가지고 있는 특별한 기술이라 생각됩니다.”

- 워싱턴 타운십 교육감 Keith Neuhs

Challenge

미국 뉴저지 소재 워싱턴 타운십 스쿨(Washington Township Schools)은 유치원부터 12학년까지 11개의 학교로 이뤄진 공립 학교이다. 이곳은 교내 총기사고 예방을 위해 많은 노력을 기울이며, 이에 대비하고 있다. 워싱턴 타운십 교육감 Keith Neuhs는 “뉴저지 북쪽의 한적한 도시라고 해서 ‘설마 이 곳에서 총기사건이 일어나겠나’ 식의 안일한 태도를 가질 수는 없습니다. 전국 대부분의 교내 총기사건을 보면, 대부분 이곳처럼 보안에 대한 인식이 다소 낮은 소도시에서 사고가 발생합니다. 이를 완벽히 막는 것은 불가능 할 수 있지만, 학생들이 사고를 당할 가능성을 최소화하기 위해 학교는 많은 노력을 기울여 왔습니다.” 이 연장선으로, 워싱턴 타운십 이사회는 교내 보안 강화 및 학생과 임직원의 안전을 위해 가장 뛰어난 기술력을 갖춘 보안 시스템을 구축하기로 결정했다.

Solution

학교측은 오랜 고민 끝에, 한화테크윈 와이즈넷 X, P, Q 시리즈를 학교 건물 안팎과 건물 인근에 설치했고 이를 통해, 학교 출입구는 물론, 복도, 체육관, 식당, 운동장뿐 아니라 인근 차도, 보행로, 인도까지 한 눈에 관찰할 수 있게 되었다. 와이즈넷 X 시리즈 ‘XNV-6020R’ IR 돔 카메라는 출입문에 설치하고, 건물 외부에는 빈틈없는 360도 모니터링이 가능한 ‘XNF-8010RV’ IR fisheye 카메라가 설치되었다. 두 카메라 모두 IR 기능을 지원해 주야간 전 시간대 정밀한 모니터링이 가능했고, 한화테크윈에서 제공하는 영상관리 시스템(VMS)을 통한 효율적인 영상관리가 가능해 워싱턴 교내 보안 관리인, 보안 업체, 현지 경찰은 VMS로 접속해 손쉽게 현장 상황 모니터링이 가능해졌다. 또한, 지능형 영상분석(나타남, 사라짐, 배회) 및 음원 감지(폭발, 유리 파손, 총성, 비명 감지) 같은 내장형 분석 기능을 갖춘 덕에,

모든 관리자들이 이를 심분 활용해 효율적인 모니터링을 할 수 있는 것도 장점이었다. 특히, 이들 카메라는 출입통제 시스템과 연계되어 있어, 교내에서 총성이 감지되면 그 즉시 비상 시스템이 가동되는데, 우선 911로 알람이 즉시 전송되고, 학교 전체 문이 닫히는 lockdown 모드가 실행되는 동시에, 학교 관리자 및 해당 지역구 관리자들에게 비상 알람이 전송된다.

와이즈넷 P 시리즈 ‘PNM-9020V’ 멀티센서 카메라는 건물 외부에 설치되었는데, 네 개의 고해상도 센서가 장착되어 있고, 이를 통해 얻은 영상은 매끄럽게 단일 영상으로 스티칭 해 볼 수 있어 넓은 장소 모니터링에 특히 효과적이다. 카메라 한 대로 넓은 지역의 보안 커버가 가능해 설치 및 운영 관련 비용 면에서도 학교 측의 부담을 덜어 주었다.

Result

출입통제 솔루션과 연계해 구축한 이번 보안 프로젝트는 최첨단 영상 모니터링 및 녹화 솔루션을 갖추어 교내 총기 사건이 발생할 경우, 이를 감지하고 911에 즉시 알람을 전송할 수 있다. 교육감 Neuhs 씨는 “한화테크윈 와이즈넷 X 시리즈의 다양한 음원 분석 기능이 매우 인상적이었습니다. 총소리 및 유리창 파손 등의 음원을 감지하는 것은 매우 중요한 기능이며, 이는 한화가 가지고 있는 특별한 기술이라 생각됩니다. 이번 보안 솔루션 구축을 통해 저희는 다른 학교들에 비해 매우 안전해 졌다고 생각합니다.”라고 전했다.



4메가픽셀 고해상도 와이즈넷 Q 시리즈

와이즈넷 Q 시리즈 'QNV-7080R', 'QND-7080R' IR 카메라도 학교 건물 주변에 추가 설치됐다. 이 카메라는 4 메가픽셀 고해상도를 지원해 선명한 영상 화질을 제공하는 것은 물론, 복도뷰 기능을 통해 대부분의 학교 근처에서 볼 수 있는 길고 좁은 공간을 효율적으로 모니터링 할 수 있다. 해당 카메라는 또한, IR 기능을 탑재해 어두운 밤에도 선명한 영상 모니터링이 가능하다.