

진주시, 엑시스 네트워크 카메라 도입으로 불법쓰레기 투기 방지 시스템 구축, 쾌적한 도시환경 조성

야간 촬영에 강한 고해상도 PTZ 네트워크 카메라 도입으로 24시간 집중감시



고객명:
진주시청

소재지:
경남 진주

산업분야:
관공서

어플리케이션:
불법쓰레기 무단투기
영상감시

엑시스 파트너:
거광이엔티

미션

진주시청에서는 불법쓰레기의 상습적인 무단투기로 인해 도시미관이 훼손되고 도시에 악취가 풍기는 등의 문제점이 발생하여 이에 대한 대책 마련에 부심하고 있었다. 쾌적한 도시환경을 가꾸어 나가기 위한 감시시스템 도입을 고민하던 진주시는 이에 감시카메라를 활용한 효과적인 영상 감시 시스템 구축을 통해 상습적인 불법 쓰레기 무단투기 지역을 집중 관리하기로 했다. 이를 위해서는 주야간 내내 촬영이 가능한 고해상도의 감시 카메라를 설치하고, 불법투기 현장을 효과적으로 관리하고 단속할 수 있는 시스템을 구축해야만 했으나 기존의 CCTV로는 이 같은 시스템 구축이 어려워 최신의 고해상도 네트워크 카메라를 도입하기로 했다.

솔루션

현재 타 시군에서 불법쓰레기 투기를 감시하기 위해 구축해 놓은 영상감시 시스템은 일반 고정형 아날로그 카메라에 네트워크 비디오 서버를 설치해 놓은 것이 보통이다. 이는 촬영 화각이 고정되어 있어 전방위 감시가 불가능하며, 해상도가 낮기 때문에 촬영된 화면의 판독이 어려운 등 문제점을 지니고 있어 실질적인 관리 및 단속에 활용하기에

는 불가능한 상태다. 때문에 진주시는 저조도(가로등 불빛)에서도 사람의 형태 식별이 가능한 정도의 야간 촬영 성능을 갖춘 팬/틸트 네트워크카메라 AXIS 214 PTZ를 도입하고, 이를 음향방송설비와 연동하여 방송을 통한 예방이 가능하도록 하는 것을 목표로 실질적인 감시활동이 가능한 영상감시시스템을 설치하게 되었다.

결과

영상감시 시스템 설계의 초기단계부터, 필요기능을 모두 갖추고 있는 AXIS 214 PTZ카메라를 염두에 두었던 진주시는 AXIS 214 PTZ를 통해 효율적이고 실질적인 영상감시 시스템을 구축할 수 있었다. 완공된 시스템은 평상시에는 전체 전경을 감시하다 불법 쓰레기 투기자가 발생시 자동으로 영상을 확대 저장토록 구성되었는데, 이는 쓰레기 투기자의 행위는 물론 얼굴형태까지 또렷하게 포착해 낼 수 있게 해 준다. 현장을 또렷하게 감시해 주는 AXIS 214 PTZ 덕분에 이제는 진주시청은 물론 담당 각 동에서도 쉽고 편하게 상시 모니터링이 가능하게 되었으며, 불법 쓰레기 투기 시에 안내방송 등을 통해 계도의 성과도 거둘 수 있어 진주시는 점점 더 쾌적한 도시가 되어가고 있다.

“야간 촬영 및 양방향 오디오를 지원하는 엑시스 네트워크 카메라 덕분에 쓰레기를 몰래 버리는 건수가 급격하게 줄어들어 진주시의 도시 환경이 정말 쾌적해지고 있습니다.”

진주시청 관계자

실효성 있는 영상감시 시스템 구축으로 불법쓰레기 투기 완벽 단속

2010년 전국체전을 맞이하는 진주시는 시 이미지 제고를 위해 도시환경 개선에 많은 노력을 기울이고 있다. 연일 가로수 정비, 도로개선 등의 노력을 기울이고 있지만 불법쓰레기 무단투기로 인해 발생하는 문제점들은 증가하는 추세였다. 도시미관 훼손과 악취 등의 문제점에 시달리던 진주시는 불법쓰레기 무단투기 근절을 위해 낮은 조도에서도 완벽한 영상을 제공하는 감시카메라를 설치하여 예방 및 계도활동을 벌이기로 하였다.

밤만 되면 먹통이 되어버리는 기존의 아날로그 CCTV와는 다르게, AXIS 214 PTZ는 고성능 CCD와 자동 Day/Night 기능 덕분에 저조도(가로등 불빛)에서도 컬러 영상을 제공하며, 조도 확보가 극도로 어려울 경우 선명한 흑백 영상을 자동적으로 보여준다. 이에 24시간 내내 감시의 끈을 놓치지 않길 원하던 진주시는 AXIS 214 PTZ를 이용하여 영상감시 시스템을 구축하게 되었고 얼굴형태 인식이 거의 불가능하던 아날로그 CCTV와는 차별화 되는 월등한 화질 덕분에 정확한 촬영화면을 포착할 수 있게 되어 영상감시의 실효성을 확보할 수 있었다.

또한 카메라에 센스를 탑재하여 평상시에는 전체 전경을 감시하다 불법 쓰레기 투기자가 발생시 이를 자동 인식하여 영상을 확대 저장토록 구성했다. 이는 쓰레기 투기자의 행위는 물론 세밀한 얼굴형태 등 까지를 확인해 볼 수 있도록 해주어 영상감시의 실효성을 더욱 높여 주었다. 오토 포커스가 지원되는 18배 광학 줌 렌즈 및 팬/틸트 기능이 탑재된 AXIS 214 PTZ는 카메라와 가까운 지역뿐만 아니라 원거리의 영상까지 이미지 품질 저하 없이 선명하게 모니터링할 수 있게 해 주기 때문에 방대한 지역을 직접 눈으로 확인할 수 있게 되었다. 때문에 진주시 전역의 쓰레기 불법투기를 살펴볼 수 있다고 해도 과언이 아닐 정도로 실질적인 철통감시가 이루어지고 있다.

지능형 네트워크 카메라로 효율적인 녹화와 운영

현재 진주시에서 운영중인 불법쓰레기 무단투기 단속용 카메라는 총 23채널이다. 이를 한 명의 담당자가 통합 운영하는 것은 힘든 일이지만 기존의 아날로그 카메라의 경우에는 전용 케이블을 설치해야만 화면 모니터링이 가능하기 때문에 애써 설치한 감시시스템을 제대로 활용하지 못하는 경우가 있었다. 진주시는 네트워크가 연결된 곳이면 어디서나 접근이 가능한 네트워크 카메라의 특징을 최대한 발휘하여 1차적으로는 시청이 모든 채널을 통합관리하며 관제센터 기능을 하고, 각 동 별로 담당자를 지정하여 카메라를 배분 관리하여 운영의 효율성을 극대화 하였다.

불법쓰레기 무단투기 단속의 가장 큰 목적은 투기자에 대한 처벌이 아니라 사전 홍보 및 계도를 통한 예방이다. 이를 위해 진주시는, AXIS 214 PTZ카메라에서 지원하는 양방향 오디오 기능을 활용하여 쓰레기 투기지역에 직접 안내방송이 나갈 수 있도록 시스템을 구성했다. 또한 현장 부분에 AMP 및 스피커를 설치하고 관제센터에는 마이크를 설치하여 불법쓰레기 투기자에 대한 안내방송을 더욱 효과적으로 실시 할 수 있게 해 놓아 직접적인 현장 방문 없이 계도가 가능하기 때문에 운영상의 효율을 더욱 높일 수 있었다.

움직임 감지(모션 디텍션) 기능의 구현은 녹화 저장 공간과 대역폭을 최소화 하여 고화질의 영상을 끊임없이 전달할 수 있게 해 준다. 선명하고 또렷한 영상을 실시간으로 전송해 주고, 효율적으로 계도 할 수 있게 해 주는 엑시스 네트워크 카메라 덕분에 불법쓰레기 투기 건수는 급격하게 줄어들고 있으며 진주시의 도시환경은 하루가 다르게 쾌적해지고 있다.

