

현행범 체포

도시 전역에 설치된 무선 영상 감시 시스템으로
시민의 안전을 지키는 뉴욕 주 버펄로 경찰



고객명:
버펄로 시

소재지:
미국 뉴욕

산업 분야:
도시 방법

어플리케이션:
도시 지역 실시간
영상 감시

엑시스 파트너:
Avrio Group

미션

2006년 바이런 브라운 시장 취임 당시, 브라운 시장은 버펄로 시민들에게 도시 범죄율을 낮추겠다는 공약을 했다. 브라운 시장의 계획에서 중요한 부분을 차지한 것은 버펄로 경찰력을 동원해 공공의 안전을 강화하고자 도시 전역에 실시간 감시 시스템을 배치하는 일이었다. 브라운 시장이 찾은 솔루션에는 약 183미터 떨어진 거리 밖에서도 차량 번호판을 판독할 수 있고 경관들에게 증거가 될 수 있는 실시간 스트리밍 비디오를 제공하는 고해상도 카메라가 필요했다. 더욱이 카메라는 옥외에 설치해야 하므로 조명이 어두운 상황에서도 우수한 성능을 자랑하는 방풍성 및 내후성을 겸비한 제품이어야 했다. 또 한 가지 중요한 기준은 변화하는 고위험 지역을 모니터링 할 수 있도록 카메라를 추가하고 이동시킬 수 있는 유연성이었다.

솔루션

메릴랜드 주 이스턴에 기반을 둔 도시 전역의 네트워크 비디오 감시 통합 전문 업체인 Avrio Group은, 도시 곳곳의 전신주에 56개의 RDSS(Rapid Deployment Surveillance Solution) 폴캠(PoleCam)을 전략적으로 설치한 무선 네트워크를 구축했다. 내후성을 갖춘 하우스링 안의 AXIS 233D 네트워크 카메라와 Firetide 무선 메시 노트

는 파란색 조명과 경찰 마크를 모두 부착해 가시성 높은 휴대용 장치에 탑재했다. 사용자는 카메라를 경찰 본부에서 원격 제어할 수 있기 때문에 경찰이 상황을 평가하고 사전 준비를 한 뒤 해당 지역에 접근할 수 있는 기회를 얻게 되었다.

결과

비디오 네트워크 설치 작업을 진행하는 중이었음에도 경찰은 Avrio의 RDSS를 이용하여 최초로 용의자 5명을 체포할 수 있었다. 인근에 설치된 법 집행용 카메라를 가동한 지 불과 10시간 만에 편의점에서 절도 행각을 벌이던 강도가 카메라에 잡혔다. 브라운 시장은 "이 시스템의 효과를 시민들이 바로 눈으로 확인할 수 있었기 때문에 첫날부터 반응이 긍정적으로 나타났다."고 설명하며, 자신의 집 근처 모퉁이에 카메라를 설치해 달라는 버펄로 시민의 요청을 이미 50건 이상이나 접수했다고 밝혔다. 브라운 시장은 뉴욕 주의 효율성 촉진 보조금(Efficiency Grant)을 추가로 지원받게 되면 2008년 말까지 네트워크에 카메라 40대를 추가 투입할 수 있을 것이라고 덧붙였다.

“우리의 무선 영상 감시 시스템이 도시 경찰의 날카로운 눈 역할을 해 주는 덕분에, 예를 들어 마약 사범 수사 시 경찰의 움직임을 전혀 눈치 챌 수 없게 사전 조사 및 정보 수집을 충분히 할 수 있습니다.”

마크 마코프스키 버펄로 경찰서장

범죄 선제 공격

기존 911 시스템 덕분에 경찰이 응급 사태에 신속하게 대응할 수 있었지만, 버펄로는 새로운 감시 시스템을 도입하여 경관들이 시가지의 치안 유지에 대한 사전 준비를 더욱 잘 갖추 수 있게 되었다. 또한 경찰은 현장의 실시간 스트리밍 비디오를 통해 순찰 상황에 대한 사전 경고를 전달받아 해당 지역에 진입하기 전에 자신의 안전을 지킬 수 있는 보호 대책을 세울 수 있었다.

모든 카메라로 촬영된 영상은 암호화되어 보호되므로 중앙 감시국에 안전하게 전송된다. 이를 통해 근무 경관들은 실시간으로 고해상도 스트림을 검토하여 현장에 순찰 대원을 파견할 필요가 있는지 여부를 판단한다. 여기에는 영상 분석과 지능형 오디오 r감지 기능이 추가되어 상황을 모니터링하는 경관들에게 의심스러운 상황에 관해 더욱 철저한 사전 지식을 제공했다.

초당 30프레임의 고해상도 스트리밍을 제공하는 엑시스 네트워크 카메라는 증거로 채택할 수 있는 수준의 이미지를 제공함으로써 형사 기소 업무를 지원했다. Avrio Group 사업 개발 및 전략 계획 부문의 마크 줄스 사장은 “Avrio Group이 AXIS 233D 네트워크 카메라를 선택한 이유는 탁월한 영상 품질 때문”이라고 설명하며, “AXIS 233D 네트워크 카메라는 줌 기능도 뛰어나고 원격 사용자의 팬, 틸트 명령에 매우 유연하게 반응한다. 게다가 신뢰도가 매우 높아 경찰 업무용 도구로 사용하기에 꼭 필요한 품질을 갖췄다.”라고 덧붙였다

브라운 시장은 “선명도가 놀라울 따름”이라고 소감을 밝히면서, 이 카메라들을 통해 경관들이 길에 작은 짐을 내려놓고 가는 등 의심스러운 행동을 확인할 수 있을 뿐만 아니라 인파 가운데서도 얼굴을 확대해 보거나 감시 카메라에서 몇 블록 떨어져 있는 차량도 식별할 수 있다고 언급했다. 브라운 시장은 “이번에 설치된 네트워크 카메라로 범죄 방지 효과가 대폭 개선될 것”이라고 강조했다.

줄스 사장은 아날로그가 아니라 IP를 기반으로 한 네트워크 카메라의 설치를 결정한 데에는 두 가지 이유가 있다고 설명했다. 아날로그 솔루션은 정보 스트림의 인코딩 및 디코딩이 필요하기 때문에 비디오 이미지의 품질이 떨어진다. 또한 아날로그 솔루션은 광범위한 케이블 설치 작업이 필요하여 도시 환경에 문제가 될 수 있고 비용도 많이 든다.

경제 발전 촉진

버펄로는 여러 도시들과 마찬가지로 약 68제곱 킬로미터의 관할 구역 내에서 일어나는 마약 거래, 총기 사건, 무장 공격 및 기타 중범죄에 맞서 싸우고 있다. 하지만 무선 영상 감시는 단순히 범죄율이 높은 지역을 모니터링하는 일 이상의 큰 기능을 한다. 버펄로는 경제 발전을 촉진하기 위해 상업 지구에도 카메라를 배치했으며, 학교 및 국경 지대 등 국토 안보를 위해 중대한 인프라 현장에도 카메라를 배치했다.

또한 버펄로는 범죄 방지용 무기고에도 이동식 감시 차량을 투입했다. 태양열로 가동되며 약 8미터의 연장대가 장착된 휴대용 트레일러 안에 카메라가 들어 있어 경관들이 도심 지역에 수천 명의 관중이 운집하는 앨런타운 아트 페스티벌(Allentown Art Festival)이나 테이스트 오브 버펄로(Taste of Buffalo), 송년의 밤 축제 등 특별한 도시 행사 기간에 군중을 면밀히 관찰할 수 있다.

마크 마코프스키 버펄로 경찰서장은 “미국에서 비디오 감시 장치의 설치를 고려하고 있는 모든 경찰서에서는 무선 네트워크의 설치 방안을 고려해 보아야 한다.”면서 “무선 네트워크는 카메라가 가장 필요한 곳에 카메라를 설치할 수 있으면서도, 가격은 대부분의 도시 및 경찰서에서 부담할 수 있는 수준”이라고 설명했다.



AVRIO GROUP

