

한화비전 솔루션으로 구축하는 성공적인 도시 영상보안 시스템



도시 영상보안 전문가들이 겪는 업무 스트레스가 그 어느 때보다 높아지고 있다.

범죄 예방, 시민 보호, 주요 인프라 보안은 언제나 쉽지 않은 과제였지만, 인구 증가와 교통량 급증으로 인해 그 복잡성은 더욱 커지고 있다.

여기에 정교해지는 사이버 공격과, 실제 위협과 허위 정보가 뒤섞여 논의되는 소셜 미디어 환경이 더해지고 있다. 또한, 지역 경제, 윤리적 공급망, 지속가능성에 대한 압박까지 높아지면서 보안 환경은 한층 복잡해졌다.

그 결과 수많은 보안 및 운영 문제를 실시간으로 모니터링하고 신속하게 대응해야 하는 상황이다.

이를 해결하고 더 안전하고 지속 가능한 도시를 만들기 위해, 영상보안 전문가들은 점점 더 AI 기반의 첨단 영상보안 기술로 눈을 돌리고 있다.

도시 영상보안의 주요 트렌드 Hanwha Vision

 [영상을 통해 더 알아보기 >](#)



스마트하고 안전한 도시 만들기: AI 기반 영상보안 시스템의 장점

노후한 CCTV 시스템의 픽셀 기반 움직임 감지 기능은 움직이는 그림자나 흔들리는 나무처럼 실제 이벤트와 무관한 움직임에도 반응해 오알람을 자주 발생시켰다.

그러나 이제 AI 기술이 통합되면서 객체 감지의 정확도가 비약적으로 향상되어, 불필요한 알람을 줄이는 동시에 운영자의 효율성은 한층 높이고 있다.

한화비전의 AI 솔루션은 고급 분석 기능을 디바이스 자체에서 직접 수행하는 ‘엣지 AI’ 방식을 채택하고 있다. 이를 통해 서버의 컴퓨팅 부하를 줄여 비용을 절감하는 동시에, 데이터 전송 과정에서 발생할 수 있는 위험을 최소화해 사이버 보안 수준을 강화할 수 있다.

스마트 영상보안 솔루션을 새롭게 도입하거나 기존 시스템을 업그레이드하려면, 운영자는 먼저 명확한 목표와 기대하는 결과를 정의하고, 모든 이해관계자가 동의하는 체계적인 계획을 수립해야 한다.

도시 영상보안에서는 유연성 또한 무엇보다 중요하다. 오늘의 투자가 기존 인프라와 매끄럽게 통합·확장 되고, 향후 새로운 기술 발전에 맞춰 원활히 업데이트 될 수 있도록 해야 한다.

이러한 초기 단계를 고객의 니즈에 맞게 최적화하고, 항상 정확한 총소유비용(TCO, Total Cost of Ownership) 보고서를 확보를 위한 가장 효과적인 방법은 신뢰할 수 있는 기술 파트너와 협업하는 것이다.

총 소유 비용(TCO)의 중요성에 대해 자세히 알아보기

적절한 기술 파트너는 고객의 니즈와 예산에 부합하는 최적의 카메라를 선정하고, 효율적인 카메라 배치를 설계하며, 라이선스 프리 AI 데이터 분석을 통해 얻은 인사이트의 가치를 극대화할 수 있도록 지원한다.



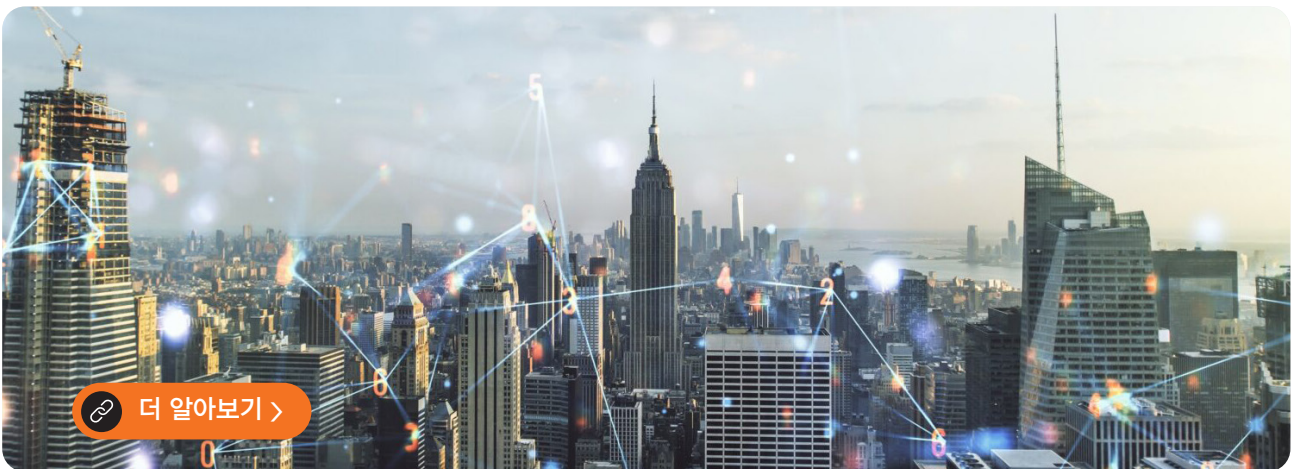
한화비전과 STEP 파트너들은 도시 영상보안 분야에서 축적된 풍부한 경험을 바탕으로, 도시 보안 담당자들을 효과적으로 지원하고 있다. 통합과 관리가 용이한 다양한 카메라, 클라우드, VMS(영상관리시스템)를 통해 고성능 맞춤형 솔루션을 제공한다.

한화비전은 교통 관리, 주차장 운영, 도시 전역 모니터링, 사이버 보안을 비롯해 스마트한 도시를 구현하기 위한 다양한 제품과 솔루션을 제공한다. 이를 통해 지역 리더와 도시 보안 전문가들은 주요 지역의 사람과 차량 흐름을 더욱 효과적으로 관리하고, 효율적인 도시 계획을 수립할 수 있다.



런던 해머스미스 & 풀럼 자치구가 한화비전 솔루션으로 얻은 혁신적인 변화와 성과를 확인해보세요.

교통(철도 & 지하철), 공항 등 다른 고객 프로젝트 사례 보기

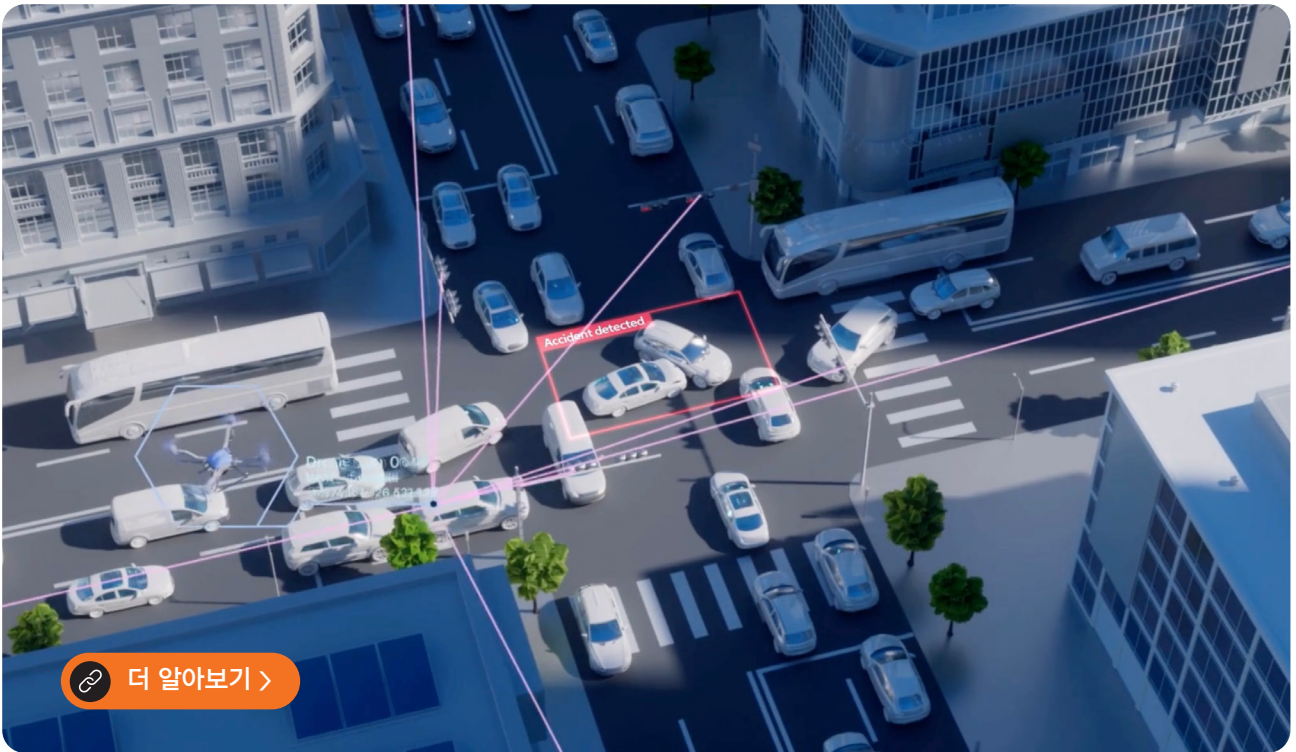


그렇다면 모든 도시가 지금 당장 스마트 시티를 추진해야 할까?

아직 눈앞에 있지는 않지만, 빠르게 진화하는 기술 혁신은 스마트 시티가 점점 현실로 다가오고 있음을 보여준다.

예를 들어, 고급 AI 기반 카메라를 클라우드 서비스와 와이즈넷(Wisenet) VMS에 통합한 한화비전의 최첨단 스마트 시티 솔루션은 도시를 한층 더 안전하고 지능적인 환경으로 발전시키고 있다.

또한, MQTT(Message Queue Telemetry Transport) 프로토콜을 활용하면, 네트워크로 연결된 한화비전 카메라는 설치된 환경 내의 다양한 센서들과 원활하게 연동된다. 이로써 영상보안 시스템은 단순한 보안 모니터링을 넘어, 대기 질 관리 등 도시 운영 전반에 기여하는 핵심 인프라로 역할을 확장하고 있다.



특히 운영자들이 하나의 화면에서 통합 모니터링할 수 있는 방식을 점점 더 선호하면서, 이제 시스템 전반의 원활한 통합은 필수 요건이 되고 있다.

실제로 한화비전 유럽 팀이 최근 225명의 스마트 시티 전문가를 대상으로 실시한 설문조사 결과, 도시 계획 관리자 중 51%가 AI 기반 영상 기술을 통해 새로운 효율성을 창출할 것으로 기대하는 것으로 나타났다.

흥미롭게도, 스마트 시티 내 AI 영상 기술의 주요 활용 목적을 묻는 질문에서는 ‘효율성 향상’과 ‘삶의 질 개선’이 ‘보안 강화’만큼이나 높은 순위를 기록했다.

- 적절한 자원 배치를 통한 공공 장소의 혼잡 관리 (43%)
- 버스, 트램, 기차 등 대중교통의 효율적 흐름 관리 (38%)
- 도로 위에 고장 차량이나 낙하한 트럭 적재물 등 위험 요소 감지 (38%)
- 도로 수리 및 건설 계획을 위한 도로 내 차량 유형과 패턴 식별 (36%)
- 도시 대기 질 및 기타 환경 조건 모니터링 (34%)

AI 기반 영상보안이 보안 목적을 넘어 도시 운영 전반에 활용되는 흐름은 전 세계적으로 확산되고 있다.

이미 여러 국가에서 AI 영상보안 기술이 운영 효율성 향상, 삶의 질 개선, 그리고 안전 강화에 실질적인 효과를 입증한 사례가 다수 보고되고 있다.

예를 들어, 한화비전의 로드 AI (Road AI) 솔루션은 고속도로와 도심 환경에 각각 최적화된 모드를 갖춘 엣지 기반 영상 분석 솔루션으로, 두 모드 모두 600개 이상의 차량 모델을 실시간으로 분류할 수 있다.

이 솔루션은 사고 등 실시간 교통 상황을 자동으로 감지하고 즉시 알람을 제공해, 시각적 경보를 기반으로 신호등 타이밍 조정이나 차선 개방 등 교통 체증을 완화할 수 있게 기여한다. 또한, 도시 계획자들이

운전자 통근 패턴을 분석하고, 저배출 도로 정책을 수립하는 데 유용한 인사이트를 제공한다.

도시가 발전함에 따라, 이를 보호하는 전략과 기술 또한 함께 진화해야 한다. 인구 증가와 예산 축소, 그리고 지속가능성과 삶의 질에 대한 높아진 기대 속에서 도시 영상보안 담당자들은 제한된 자원으로 더 많은 성과를 내야 하는 과제에 직면해 있다.

AI 기반 영상보안 솔루션의 도입은 이러한 한계를 극복할 수 있다. 단순한 ‘사후 대응’ 중심의 보안에서 벗어나 ‘사전 대응형 보안’으로 전환하면서 운영 효율성을 높이고, 안전에 대한 신뢰 또한 강화된다. 교통 흐름 관리부터 환경 모니터링에 이르기까지, AI 기술은 이제 현대 도시 계획의 핵심 도구로 자리 잡고 있다.



