

# 강릉시

영상과 분석의 통합으로 향상되는 도시 운영



분야  
도시

장소  
대한민국 강릉

제품  
시큐리티 센터(Security Center),  
오닉캐스트(Omicast)

협력사  
엔클라우드(Ncloud),  
브리프캠(BriefCam)



## 시큐리티 센터 내에서 영상 및 브리프캠 분석 시스템을 통합해 도시 감시 기능을 개선한 강릉시

한국의 동해안에 위치한 강릉은 강원도의 자치시입니다. 인구는 21만 명을 조금 넘습니다. 수많은 관광객이 동해의 일출을 보거나 유명 관광지인 정동진과 경포대 해수욕장을 방문하는 등 다양한 볼거리를 찾아 해안도시인 강릉으로 모여듭니다. 다양한 축제도 열리는데, 유네스코 세계무형유산으로 지정된 강릉 단오제에는 매년 엄청난 인파가 몰립니다. 주민과 방문객 모두의 안전을 위하여 시 당국은 영상 감시와 기타 첨단 보안 시스템을 이용합니다.

### 사고 대응을 지연시키는 분리 운영

전 세계 여러 도시가 치안을 위해 감시 기술을 활용합니다. 강릉시 역시 마찬가지입니다. 시청 담당자는 영상 시스템 망을 통해 신고된 사건을 효과적으로 모니터링하고 조사합니다. 문제는 도시 감시 팀들이 여러 곳에 분산되어 독립적으로 운영되고 있다는 점이었습니다. 이렇게 분리된 방식이 의사소통과 사고 대응을 지연시켰습니다.

또한 해당 시스템이 강릉시 전체로 확대되어 1,000대가 넘는 카메라가 설치되었습니다. 재빠르게 정보를 찾고 행동으로 옮겨야 하는 운영자들에게는 이 모든 영상 모니터링, 사고 대응, 조사 진행 업무가 무척 버거워졌습니다.

시간이 지날수록 강릉시는 치안 사업을 확대하고 다른 첨단 보안 시스템을 도입할 기회를 찾게 되었습니다. 목표는 감시 역량 극대화과 운영 효율성 향상이었습니다. 이를 위해 강릉시는 중앙화 및 통합된 CCTV 통제센터를 설립함으로써 각 팀을 한데 모으고 최신 영상 솔루션을 통해 이들의 역량을 강화하고자 했습니다.

통제센터용 종합 영상 솔루션을 구축하기 위해 강릉시는 엔클라우드(Ncloud)라는 정부기관, 운송, 에너지, 유틸리티 애플리케이션에 특화된 시스템 통합 업체와 협력했습니다.

시청 관계자는 다양한 선택지를 검토한 후, 신규 강릉 CCTV 통제센터에 최신 보안 기술인 시큐리티 센터 오닉캐스트 VMS(비디오 관리 시스템)과 브리프캠(BriefCam®) 영상

콘텐츠 분석 플랫폼을 도입하기로 결정했습니다. 이러한 기술을 통해 담당자는 관련 사건을 포착할 수 있고 영상 조사와 사건 대응 속도를 높일 수 있습니다.

엔클라우드의 김원훈 CEO는 다음과 같이 밝혔습니다. “우리는 업계를 선도하는 제네텍과 브리프캠을 통해 믿을만한 VMS와 지능형 영상 분석 솔루션을 결합하는 통제 보안 플랫폼을 도입할 수 있었습니다. 이제 강릉은 주민과 사업체의 안전 및 치안을 효과적으로 개선할 수 있습니다. 또한 강릉시는 점차 증가하는 필요에 맞춰 치안 및 감시 작업을 지속적으로 확대할 수 있습니다.”

### 시큐리티 센터를 통한 도시 감시 기능 확대

이제 직원들은 강릉시청 내 신규 건립된 523 제곱미터 규모의 통제센터에서 1,200대의 IP 카메라를 모니터링합니다. 통제센터는 통제실, 회의실, 영상분석실, 정보소통실을 갖췄습니다. 3명의 관리자, 16명의 직원, 1명의 경찰이 모든 치안 업무를 담당합니다.

신규 통제센터의 구축과 시행을 감독하고 현재 개인 영상 정보 보호를 담당하고 있는 강릉 CCTV 통제센터의 김구민 시스템관리부장은 다음과 같이 말했습니다. “금번 사업의 설계 단계에서 가장 큰 고려사항은 카메라 수가 증가하고 있는 상황에서 보안 솔루션을 통해 직원들의 업무 효율성을 높이는 것이었습니다.”

그는 감시 솔루션이 필요에 따라 자연스럽게 확대될 수 있도록 설계되어야 한다는 사실을 알고 있었습니다. 엔클라우드의 신선찬 영업이사는 다음과 같이 설명했습니다. “해당 고객은 CCTV 통합 통제센터의 다수가 카메라 수의 증가를 감당하지 못해 네트워크와 시스템 불안정을 야기했음을 지적했습니다. 유일한 해법은 네트워크의 지속적 확대와 서버 증축이었는데, 이는 비용 및 자원 수요가 높아지는 일이었습니다.”

강릉 CCTV 통제센터의 VMS를 선정하는 단계에서는 고민 없이 제네텍의 VMS가 선택됐습니다. “시큐리티 센터 오픈캐스트 시스템은 H.265 영상 파일 포맷과 단대단 멀티캐스팅 기능을 완전히 지원할 수 있는 유일한 솔루션이었습니다. 이러한 기능을 통해 강릉 통제센터는 최신 기술을 적용하면서도 네트워크 대역폭을 크게 줄이고 데이터 저장 효율을 증가시킬 수 있습니다. 오픈캐스트 시스템을 통해 강릉시는 향후에도 쉽게 시스템을 확대하고 고화질 카메라를 도입할 수 있습니다.”

### 영상에서 실행 가능한 정보로의 전환

종합적 기능의 브리프캠 영상 콘텐츠 분석 플랫폼이 시큐리티 센터 오픈캐스트 영상 감시 시스템과 완전히 통합되었습니다. 이를 통해 담당자들은 보다 생산적이고 적극적이며 적중률 높은 의사결정을 내릴 수 있습니다.



브리프캠은 딥러닝과 인공지능 기술을 바탕으로 객체 탐지, 추출, 분류 및 분석 작업을 수행해 통제센터에서 영상을 검색, 대응, 정량화할 수 있게 해줍니다. 예를 들어 담당자는 객체 분류를 통해 경보를 설정할 수 있고 폭넓은 객체 등급, 속성 필터, 안면 및 번호판 인식을 통해 영상을 검색할 수 있습니다. 또한 브리프캠의 영상 시놉시스(VIDEO SYNOPSIS) 기술을 통해 사건 조사 역량을 강화할 수 있습니다. 영상 시놉시스는 짧은 영상 범위 내에서 서로 다른 시점에 등장한 객체를 동시에 표시하는 특허 기술입니다.

강릉시의 김구민 부장은 이렇게 말했습니다. “브리프캠 분석을 시큐리티 센터 플랫폼 내에 통합시킴으로써 매우 사용자 친화적인 경험을 할 수 있었습니다. 종합 영상 솔루션은 아주 직관적이며 각 기능이 한국어로 잘 표기되어 있어서 시스템을 둘러보고 조작하기가 매우 쉽습니다.”

### 담당자의 사건 해결 가속화

담당자들은 감시 플랫폼을 이용해 범죄를 방지하고 숲과 문화자산을 모니터링 및 보존하며 주차위반과 쓰레기 불법 투척 등을 적발합니다. 또한 시큐리티 센터 오픈캐스트와 브리프캠의 영상 분석을 통해 긴급 상황을 처리하고 지역사회의 안전을 유지합니다. 시큐리티 센터 오픈캐스트 시스템과 브리프캠 영상 분석을 하나의 직관적인 플랫폼으로 결합함으로써 중대 조직인 통제센터의 직원들은 업무 시 최상의 효율성을 확보할 수 있습니다.

중앙화된 영상 솔루션을 도입한 이래 직원들은 더욱 빠른 속도로 사고나 기타 사건에 관여된 용의자를 추적하고 사건을 해결할 수 있었습니다. 한 사례에서는 통제센터 직원이 시큐리티 센터 오픈캐스트 시스템과 브리프캠을 이용해 경찰의 전화 사기 용의자 추적을 도울 수 있었습니다.

김구민 부장은 당시 사건에 대해 이렇게 말했습니다. “우리팀은 보이스 피싱 조직을 운영하는 것으로 의심되는 무리를 파악하고 찾는 일을 도와 강릉경찰서로부터 감사장을 받았습니다.”

통제센터팀은 또한 성범죄 사건 해결, 실종자 찾기를 비롯해 시내 물가에서 발생하는 실족 사고나 추락 등 비정상적 행위를 감지하여 사고 예방에 도움을 주기도 했습니다. 김구민 부장은 다음과 같이 말합니다. “통합 보안 플랫폼 내에서 우리는 실시간으로 분석 경보를 받습니다. 브리프캠 분석을 통해 일반인 제한구역에서 비정상적 활동을 감지하자마자 시큐리티 센터 플랫폼이 우리 팀에 경보를 보내 신속히 대응할 수 있습니다.”

### 전 도시적 치안 확대 계획

강릉시는 향후 브리프캠의 실시간 애플리케이션과 비즈니스 인텔리전스의 활용을 확대해 비효율성을 파악하고 교통 흐름과 도시개발을 최적화할 계획입니다. 또한 강릉시는 통제센터 팀의 효율성을 개선할 수 있는 새로운 기술과 기능을 최신으로 유지할 계획입니다. 현재 강릉시의 목표는 전 도시적 감시

시스템을 지속적으로 개선해 생산성과 지역사회에 대한 영향을 극대화하는 것입니다.

김구민 부장은 다음과 같이 결론지었습니다. “엔클라우드, 제네텍, 브리프캠과의 긴밀한 협력을 통해 우리는 도시 전반의 보안 업무를 크게 향상시키고 통제센터 직원들의 역량을 증진할 수 있었습니다. 현재 우리 팀은 보다 빠르고 효과적으로 긴급 상황을 실시간으로 파악하고 사후 조사 속도를 높일 수 있습니다. 우리는 우리 도시를 안전하게 지키기 위해 지속적으로 감시 시스템을 개선해 나갈 것입니다.”

**“우리팀은 보이스 피싱 조직을 운영하는 것으로 의심되는 무리를 파악하고 찾는 일을 도와 강릉경찰서로부터 감사장을 받았습니다.”**