

프리미엄 대단지 아파트 반포 자이, 한화테크윈 영상 보안 솔루션으로 입주민 안전 모니터링 강화



“한화테크윈 영상 보안 솔루션을 통해 반포 자이 아파트는 대규모 프리미엄 아파트 단지에 걸맞는 고해상도 영상 보안 솔루션을 구축했고, 이로써 주민 안전과 시설 보안이 한층 강화되었습니다.”
- 반포 자이 아파트 보안 관계자

Challenge

반포 자이 아파트는 서울 서초구에 위치해 있으며 44개동에 약 3,400세대가 거주하고 있는 대단지 프리미엄 아파트다. 반포 자이 아파트는 입주민들의 삶의 질 향상을 위해 아름다운 자연과 어우러진 국내 최대 규모 커뮤니티 시설을 제공하고 있다.

대규모 주거 단지과 시설, 서비스를 운영하고 있는 만큼, 입주민의 편의를 보장하고 안전을 확보하기 위한 최고 수준의 영상 보안 시스템을 갖춰야했다. 이에 따라 기존 시스템의 업그레이드가 필요했고, 언제 어디서나 원격으로 단지 내 시설과 입주민 동선을 정확하게 실시간으로 모니터링하고 범죄 및 안전사고 발생 시 즉각적인 대응이 가능하도록 고해상도 영상 모니터링, 검색 및 분석 솔루션 도입이 필요했다. 특히 카메라와 저장장치, 서버를 포함한 전체 시스템을 네트워크 기반으로 안정적으로 연동시켜 사용 편의성이 높은 실시간 모니터링 체계를 구축하는 것이 핵심 과제였다. 또한, 향후 AI 기반 영상 보안 솔루션 및 영상 정보 내 개인정보보호 솔루션 도입도 고려할 수 있도록 연동성 및 확장성도 고려해야 했다.

Solution

반포 자이 아파트는 높은 신뢰성과 탄탄한 기술력을 함께 갖춘 **한화테크윈**의 영상 보안 솔루션을 도입하기로 결정했다. 아파트 단지내, 현관 및 외곽 등에 약 1,100여 대의 **한화테크윈** K시리즈 영상 보안 카메라를 설치하여 단지 전체를 아우르는 빈틈없는 모니터링 체계를 구축했다. **한화테크윈** K 시리즈는 개인정보보호(VPM)기능과 연동해 영상 오남용을 모니터링하고 영상 정보 부정 수집을 방지할 수 있는 카메라로, 향후 시스템 확장을 통한 강력한 보안 강화를 고려해 설치 되었다.

아파트 내부 현관, 기계실 등에는 2MP의 IR 돔카메라 KND-L2012R 약 330대를 설치하여 조명이 꺼지거나 빛이 없는 공간에서도 선명한 영상으로 모니터링을 할 수 있어 기물파손 및 입주자 사고를 예방할 수 있도록 했다. 아파트 지하주차장에는 2MP IR Bullet 카메라 KNO-L2022R 총 600여대가 설치 되었다. 고해상도 영상, IR LED 및 역광 보정(WDR) 지원으로 저조도나 역광 환경에서도 입주민의 얼굴을 정확히 식별하거나 동선 파악이 가능하다. 또한 고해상도 영상을 통한 실시간 원격 모니터링을 통해 아파트 방범도 강화되었다.

옥상에는 아파트 전체를 한 눈에 볼 수 있는 스카이뷰(Sky-view) 영상 확보를 위해 12MP 초고해상도 Bullet 카메라 PNO-9080R을 설치했다. 대규모 아파트 단지를 한눈에 생생한 화질로 모니터링할 수 있을 뿐만 아니라, AI 기반 객체 자동 추적 기능으로 이벤트 발생 시 사람이나 차량의 움직임을 빠르고 정확하게 추적할 수 있다. 또한, 지능형 분석과 알람 송출 기능을 통해 범죄 및 안전사고를 예방하고, 만일의 사고 발생 시 빠르게 대응할 수 있게 했으며 방진방수 규격인 IP66, IK10을 획득한 내구성으로 비·눈과 같은 열악한 외부 환경 요소에도 안정적으로 동작한다.

특히, **한화테크윈** 카메라와 함께 72채널 대용량 서버형 네트워크 저장장치(NVR) PRP-4000H8 약 20여대 및 통합관리 소프트웨어(SSM)를 함께 도입하여 연동함으로써 실시간 모니터링 및 녹화뿐 아니라 편리한 영상 검색 및 이벤트 관리가 가능하도록 했다. 특히, PRP-4000H8은 다양한 솔루션과 연동해 기능을 확장할 수 있어 향후 필요시 엘리베이터 층수 표시, 비상벨 연동, 차량번호 인식 등 고객 맞춤형 솔루션 제공이 가능한 것이 장점이다. 종합상황실에는 SSM과 연동한 대형 비디오 월 시스템(Video Wall System)을 구축해 보안 담당자가 빠르게 상황을 파악해 이벤트에 대응할 수 있도록 했고, 모니터링 구역별 최적화된 화면 크기를 지정할 수 있어 모니터링의 효율성이 높아졌다.

Result

한화테크윈 영상 보안 솔루션을 통해 반포 자이 아파트는 대규모 프리미엄 아파트 단지에 걸맞는 고해상도 영상 보안 솔루션을 구축했고, 이로써 주민 안전과 시설 보안이 한층 강화됐다. 이를 통해 향후에는 한화테크윈 카메라에 탑재된 지능형 영상 분석 기능을 통해 별도의 서버를 구축하지 않고도 이벤트 발생 시 SSM과 연동된 모니터로 즉각적인 알람을 받아 사건사고를 조기에 감지 및 대응이 가능할 것이며, 고성능 CPU를 탑재한 한화테크윈 대용량 NVR 덕분에 영상 보안 시스템의 안정성이 높아져 보다 오랜 기간 운영을 기대할 수 있게 되었다.

사진1. 반포 자이 종합상황실

