

Axis 네트워크 비디오 시스템으로 현재와 미래를 보호하다. 각종 사고 긴급대처, 도서관 자산과 개인 소지품 도난 발생 격감.



고객 :
숙명여자대학교

소재지:
서울시 용산구

어플리케이션:
학내 보안 감시 및
모니터링 시스템 구축

숙명여자대학교는 1988년 도서관 업무의 전산화를 추진한 이후, 대출 및 편목 시스템과 검색 시스템 등을 가동하게 되었으며, 1999년에는 전자 정보실을 운영하면서 디지털 도서관을 구축하였다. 또한 2001년에는 영상자료관 웹사이트를 개설하고, 2004년에는 통합형 전자도서관 시스템을 개발, 2005년에 도서관의 증축과 리노베이션을 완료하였다. 이 단계적인 도서관 리모델링 및 증축 공사로 인하여, 자료 및 기기의 분실을 최대한 막고, 관리자가 없는 장소를 효과적으로 관리하기 위한 대안이 필요하게 되었다.

신축 건물 및 기존 도서관 층별 모니터링 통합

학내 보안 문제를 해결하고, 동시에 도서관의 자산과 학생들 개인 소지품의 도난을 방지하기 위한 실시간 모니터링 및 저장, 검색 강화의 필요성이 제기되었다. 기존의 모니터링과 검색 시스템으로는 효과적인 관리가 힘든 상황이었다. 구형 CCTV 시스템의 화질 저하로 올바른 식별에 많은 어려움이 있었고 더구나 보안 유지를 위해 관리자와 다른 사용자 간의 보안 소통도 필요했다. 특정 장소에서 뿐만 아니라 네트워크에 통합 하여 도서관 이외의 장소에서도 관리자의 모니터링이 있어야 할 상황이었다.

어떠한 사건이 발생 했을 경우 증거로 활용 할 수 있을 정도의 고품질 영상, 보안 시스템의 특성상 높은 신뢰성, 기존에 네트워크 인프라를 활용한 비용 효율적인 시스템이어야 했다. 액시스 네트워크 비디오 솔루션이 이러한 필요 조건들을 충족시켜 주고 있다.

기존 IP 네트워크 인프라를 이용한 영상 감시

2006년 1단계 리노베이션 공사 완료에 따라 네트워크 카메라 시스템을 도입하고, 2007년 2단계 리노베이션 공사 완료에 따라 네트워크 카메라 시스템을 추가로 설치하였다. 말하자면 대학 도서관 내에 전체적으로 유지 관리하는 IP 기반의 통합 영상 감시 시스템을 구축 한 것이다. 총 69여대의 네트워크 카메라(Axis206/207/211)를 설치하면서, 기존에 구축된 네트워크 환경에서 카메라를 추가하는 구성 방법을 택했다. 도서관의 성공적인 구축 이후, 최근에는 전산실습실 및 법학도서관에까지 추가로 구축 하였다.

물론 실내 인테리어와 조건을 고려하여 설치 환경과 부합하는 네트워크 카메라를 도입하였고, 기존의 네트워크 망에 카메라를 추가로 설치함으로써 비용 절감 효과도

“네트워크 카메라의 고품질 프로그레시브 영상은 기존 아날로그 카메라에 비해 이미지 품질이 월등히 뛰어나 만족스럽습니다. 기존 IP 네트워크를 이용한 영상 솔루션을 구축하여 비용절감 효과와 선명한 영상 그리고 모션 디텍션을 이용한 저장 기능은 많은 양의 데이터를 보관하는 것이 아니라 필요한 데이터만 저장을 할 수 있으므로 전체적인 시스템 구성이 매우 간단해 만족하고 있습니다.”

전자 정보 지원팀 박성희 팀장

크게 보았다. 그리고 기존 아날로그 CCTV시스템에서 고가의 비용으로 구축의 사실상 어려웠던 지능형 감지, 영상과 오디오의 통합 감지를 하나의 네트워크 케이블로 모두 해결 할 수 있게 되었다.

첨단 지능형 네트워크 카메라로 효과적인 관리

기존의 아날로그 감시 카메라는 모든 카메라의 영상을 수집하여 중앙 PC DVR에서 움직임 감지 녹화를 수행하는 방식이고 게다가 각종 외부 센서, 오디오 감지를 원할 경우 모든 카메라와 중앙 DVR간의 각각의 별도의 배선 비용이 필요하다. 그러나 AXIS 제품에는 고감도 움직임 감지 기능 뿐만 아니라 오디오 감지, 외부 알람 센서 감지 까지 카메라에서 자체적으로 감지하여 녹화 여부를 판단하여 녹화를 시행 하므로 대역폭을 효과적으로 관리 할 수 있다는 장점이 있다. AXIS 211 네트워크 카메라의 경우 카메라가 가려지거나 방향이 전환 될경우에도 자체 감지되어 즉시 관리자에게로 통보 된다. 이 모든 것이 별도의 배선 없이 랜 케이블만으로 동작 되고 있다.

PoE(Power over Ethernet)의 혜택을 심본 활용

모든 학교 건물에 이미 모든 곳에 네트워크 인프라가 구축되어 기존 아날로그 CCTV에 비해 구축 비용을 획기적으로 절감 할 수 있었다. 새로운 카메라에 전기 배선을 연결하는 비용을 없애고 PoE가 지원되는 네트워크 카메라를 배치 함으로서 비용절감이 가능한 지역에 AXIS 211 PoE 네트워크 카메라를 설치 했다. 감시 카메라 설치 시 전원 공사는 전체 공사중 큰 부분을 차지한다. 카메라에 유선 전기 배선 비용은 전기공의 반나절 인건비와 케이블, 퓨즈 박스, 기타 재료 등 적지 않은 비용이 든다. 때문에 카메라의 수량이 많은 경우. 이에 해당되는 비용 절감 효과는 상대적으로 커지게 마련. 설치가 간편하여 전체 카메라 설치 시간이 대폭 줄어드는데도 크게 기여를 했다. PoE 스위치와 UPS를 함께 연동하여실수로 인해 전기가 나갔을 경우에도, 네트워크 카메라와 스위치, 녹화 서버가 계속 안정적으로 작동 될 수 있도록 설계 했다. PoE는 향후 학교 건물 확장시에도 경제적 비용으로 원하는 만큼 카메라 증설이 가능하다는 점도 주요했다.

긴급대처 능력 증대, 도서관 도난 예방 효과 상당히 커

네트워크 카메라 설치 후 각 층의 인포메이션 데스크에서 관내 곳곳의 상황을 한 눈에 볼 수 있다. 24시간 개방하는 열람실의 경우에는 무인으로 운영을 하여도 추후 녹화 확인이 가능하며, 긴급 상황 시 외부에서도 긴급 대처가 가능하고, 열람실별 이용자수를 파악하여 학생이 없는 열람실은 폐실함으로써 유지비를 절감하는 효과도 거두고 있다.

뿐만 아니라 도서관 자산과 개인 소지품 도난발생 비용을 현저히 낮출 수가 있었으며, 또한 도서관의 무단 반출도 급격히 감소했다. 인권 침해의 소지가 있을 수 있다는 논란에도 불구하고 네트워크 카메라가 도서관에서 절실히 필요하다는 사실을 도서관 관계자들 모두 인정하고 있다. 숙명여대 도서관 관계자는 “네트워크를 이용한 영상 솔루션을 구축할 수 있는 부분과 선명한 영상 그리고 모션 디텍션을 이용한 저장 기능, 특히 모션 디텍션을 이용한 저장 기능은 많은 양의 데이터를 보관하는 것이 아니라 필요한 데이터만 저장을 할 수 있으므로 전체적인 시스템 구성이 매우 간단해 좋다”고 하면서 “안전과 범죄 예방을 위한 목적으로 네트워크 카메라를 설치하여 운영하고 있으나, 운영방법에 따라 개인의 초상권 및 사생활 침해라는 문제를 유발시킬 수도 있으므로 카메라 도입 목적을 분명히 하고 운영방법 및 녹화 자료의 관리에 대한 원칙을 세워야 한다.”는 조언도 잊지 않았다.

지속적인 확장, 선진 IT 도서관으로 도약

중앙 도서관 본관 서관 구축에 이어 최근에 행정관에 까지 성공적인 구축을 계기로 점차적으로 교내의 다른 건물에도 추가로 도입할 계획을 갖고 있다. 본 도서관은 국내외 도서 박람회와 행사를 통해 선진 IT 도서관으로 많은 주목을 받고 있기도 하다.



녹화 모니터링 소프트웨어는 AXIS 개발 파트너인 나인플러스 사의 블랙하운드를 도입 하였다.



랜 케이블 하나로 영상, 오디오, 움직임 감시, 탭퍼링 알람을 모두 해결 하고 있다.

