



시설안전 관리의 첨병 모토로라솔루션 WAVE PTX

대형사고 미연에 방지하는 '100% 통신' 보장

사건사고는 언제 어떻게 다가올지 모른다. 사전 예방을 아무리 철저히 하더라도 사고를 완벽하게 막는 것은 불가능하다. 하지만 어떻게 대비하느냐에 따라 사고 발생의 가능성을 현저하게 낮출 수 있고, 재난 발생 시 피해도 최소화할 수 있다. 이에 안전관리 전문 서비스 업계에서도 보다 고도화된 통신 시스템을 활용해 서비스를 강화하고 있다.

시설 보안에서 경호·의전, 보안 컨설팅에 이르기까지 토털 보안서비스를 제공하고 있는 에스텍시스템 역시

'안전 NO.1 기업'이라는 비전을 위해 보안 서비스 현장의 통신환경을 꾸준히 개선해 왔다. 최근에는 디지털 무전통신은 물론, LTE 무전통신을 사용해 고객 서비스를 한 단계 끌어올리고 있다. 특히, 모토로라솔루션의 LTE무전통신 서비스인 WAVE PTX와 LTE무전기, TLK 100을 도입해 다양한 고객의 안전보안관리 서비스를 책임지고 있다.



경비·보안 현장의 최선의 선택: 모토로라 LTE 무전통신 솔루션

경비보안 서비스 현장은 시설이나 이용자에게 일어날 수 있는 모든 사고에 대비해야 하기에 시간과 장소에 상관없이 즉각적인 통신이 이루어져야 한다. 한번의 통화 실패, 몇 초 간의 통신 딜레이가 돌이킬 수 없는 사고로 이어질 수 있기 때문이다. 이에 에스텍시스템은 경비보안 현장의 통신에 완벽을 기하기 위해 고객의 제안 및 상호 협의를 거쳐 모토로라솔루션의 LTE무전통신솔루션인 'WAVE PTX'를 적극 도입, 활용하고 있다. 모토로라 WAVE PTX는 디지털 무전기 기능을 LTE 네트워크를 통해 무전통신하는 솔루션으로, 언제 어디서나 커버리지 한계 없는 통신을 연결하면서도 사건사고에 긴급 대응할 수 있는 무전기 본연의 기능까지 완벽하게 지원한다.

이에 항만 컨테이너, 안전관리, 레저, 호텔, 제조 등 다양한 산업분야의 굴지의 기업에서 모토로라 WAVE PTX 솔루션을 활용해 통신환경을 개선함으로써 작업자와 고객의 안전을 한 단계 업그레이드하고 있다.

에스텍시스템에서 모토로라 WAVE PTX 솔루션으로 경비보안을 관리하고 있는 곳 중 **성균관대학교**와 **금강펜테리움 IX타워**에서의 사용사례를 소개한다.

성균관대학교

성균관대학교 인문사회과학캠퍼스(서울)와 자연과학캠퍼스(수원) 두 곳에 캠퍼스가 있는데, 두 캠퍼스 모두 본교이기 때문에 평상시 업무상 긴밀한 협의가 잦은 환경이었다. 또, 수원 자연과학캠퍼스는 국내에서 가장 많은 실험실을 운영하는 대학 중 한 곳이다. 수많은 장비와 화학물질을 다루고, 24시간 내내 실험·실습이 이루어지기에 산업 현장이 아닌에도 안전 관리와 비상 대응에 만전을 기해야 하는 요구가 있었다. 이에 에스텍시스템과 성균관대학교는 올해 모토로라솔루션의 'WAVE PTX' LTE 무전통신솔루션을 도입했다. 서울과 수원의 각 보안팀이 LTE 무전기 TLK 100을 각 40여대, 60여대를 도입해 사용하고 있으며, 시설팀까지 포함하면 120여대를 운용 중이다.

학교 보안담당자와 에스텍시스템 보안인력의 '완벽한 연결'에 방점

기존의 디지털 무전기는 중계기를 설치해서 커버리지를 넓히더라도 통화가능 지역이 제한될 수밖에 없다. 담당자 퇴근 이후나 출장 시 사고가 일어날 경우 에스텍시스템 보안인력들을 지휘할 콘트롤타워와 통신에 문제가 생기는 것이다. 이에 대학 측은 **보안 담당자가 학내에 없을 때에도 언제나 통신이 가능하고 또 만일의 사고에 대비해 담당자가 보안 인력들의 무전을 상시적으로 청취할 수 있는 환경을 갖추기로 결정했다.**

성균관대학교 안전보건팀 정경호 과장은 "대학은 캠퍼스가 워낙 넓은데다 서울과 수원 캠퍼스의 보안팀 직원간에 직접 무전통신할 수가 없어 기존 디지털 무전기만으로는 불편한 점이 있었다. 그리고 학교 보안 담당자 부재 시 에스텍시스템 보안 인력들이 야간에 어떻게 조치할지 판단을 못 내리거나 승인을 받아야 하는 경우도 있다."면서, 완벽한 통신을 보장하기 위해 디지털 무전통신과 LTE 무전통신이 모두 가능한 환경을 갖추게 됐다고 설명했다.

학교 측에 따르면 실제로 안전사고가 일어나는 경우는 드물지만, 워낙 많은 건물과 시설이 있다 보니 보안 인력과 학교 담당자의 통신은 꽤 빈번하게 일어나는 편이다. 특히 자연과학 캠퍼스의 경우 과학기술정보통신부에 등록된 실험실이 1300여개에 이르는데, 이 가운데 화학물질을 다루는 실험실만 800곳이 넘는다. 가스누출 오경보가 뜨거나 냉각수 장치에 잠시 이상이 생기는 경우 에스텍시스템 보안 인력이 학교 담당자에게 즉시 상황을 알리고 지시를 받아야 하는데, 대부분 야간에 발생하는 상황이기때문에 LTE 무전통신은 안전 관리의 핵심 인프라일 수밖에 없다.



사용 목적은 오로지 '완벽한 음성 통화'

이처럼 최근 도입한 LTE 무전통신은 통화범위 제한없는 무전통신을 지원함으로써 안전과 시설관리에 중요한 역할을 수행하고 있다. 다양한 애플리케이션을 활용하는 기업들과 달리 성균관대학교의 사용 목적은 오로지 **'음성통신'**이다. 과거에 여러 브랜드의 디지털 무전기를 혼용해서 쓰다가 모토로라 무전기로 전량 교체한 이유도 **오직 음성통화 품질 그 한 가지 이유 때문**이었다. 정경호 과장은 "여러 브랜드의 무전기들을 운용해 봤지만, 통신품질에서 모토로라 무전기가 가장 우수했고 신뢰도도 높았다."고 평가했다.

이와 관련해 에스텍시스템 측은 "보안 인력들이 어떤 문 하나만 열어도 사고를 막거나 피해를 현저히 줄일 수 있다. 열쇠가 어디 있는지만 확인하면 되는데, 퇴근한 담당자와 즉시 연결이 안 되어 문을 열지 못하거나 문을 부수고 들어가도 될지 승인을 못 받아서 큰 피해로 이어지기도 한다."고 통신의 중요성을 설명했다.

정경호 과장은 통신에 만전을 기하기 위해 퇴근 시 무전기도 갖고 퇴근하는데, 이를 위해 스마트폰처럼 화면이 있는 모토로라 LTE 무전기, 이볼브(EVOLVE)를 사용하고 있다. "과거에는 스마트폰에 WAVE PTX 앱만 설치를 했었는데, 휴대폰 통화 중에 무전연결이 안 되는 경우도 있어 스마트폰 타입 LTE무전기인 이볼브(EVOLVE)를 도입하게 됐다."는 설명이다.

모토로라 WAVE PTX는 야간의 보안이나 시설 관리 외에 대규모 이벤트 관리 효과를 발휘하고 있다. 정경호 과장은 "지난 8월 집중호우 발생 때 수원 자연과학캠퍼스의 안전 관리 담당자들을 서울 인문사회과학캠퍼스에서 지원하는 데 LTE 무전통신이 큰 도움이 됐다."고 소개했다. 또 "최근 자연과학 캠퍼스에 축제가 열렸을 때 엄청나게 많은 인원이 몰렸다. 이럴 경우 스마트폰이나 기존 무전기는 소리가 잘 안 들려 무전통신에 우리가 있는데, LTE무전기 TLK 100은 시끄러운 환경속에서도 음량도 크고 또렷한 음성통신 품질을 지원해 행사지원 및 관리에 만족스러웠다. 또한 블루투스까지도 지원해, 몸에 부착해 사용하는 블루투스용 주먹마이크도 사용하여 핸드프리 업무까지 할 수 있는 큰 장점이 있었다. 특히 모토로라 블루투스 주먹마이크는 매우 큰 음량을 지원해 행사지원 시 특특히 한 몫을 하고 있다."고 액세서리도 적재적소에 활용하고 있다고 덧붙였다.

성균관대학교는 디지털 무전통신과 LTE 무전통신을 게이트웨이를 통해 연동해서 사용하고 있다. 모토로라 LTE 무전통신의 효과를 확인한 성균관대학교는 내년에 서울 인문사회과학캠퍼스에 남아 있는 기존 무전기도 모두 LTE 무전기로 교체할 계획이다. 또, 모토로라 DMR 중계기에 IP Site Connect 솔루션을 연결해 일반 디지털 무전기에서도 서울(인문사회과학) - 수원(자연과학) 캠퍼스간 무전통신이 가능하도록 하는 계획도 검토 중이다.

지하 공동구간 통신설비도 성균관대학교이 신경을 쓰는 부분이다. 현재 자연과학 캠퍼스는 지하 공동구간에도 디지털 무전 통신과 LTE무전통신을 연동해서 사용 중이며, 문화재 보존과 관련해 공사를 할 수 없는 곳이 많은 서울 인문사회과학 캠퍼스 지하 공동구간에도 LTE 무전통신 WAVE PTX를 구축해 디지털 무전기-LTE 무전기를 연동해 활용할 계획이다. 대학 측은 "설비 대부분이 지하에 있어 지하 공동구간 통신도 중요한데, 모토로라의 WAVE PTX 솔루션도 도입해, 디지털 무전기와 연동 활용 시 어떤 경우에도 지하 공동구간에 완벽한 통신이 구현될 수 있다."면서 "지하 공동구간 통신설비를 계속 확충할 계획이다."고 밝혔다.

여러 브랜드의 무전기들을 운용해 봤지만, 통신품질에서 모토로라 무전기가 가장 우수했고 신뢰도도 높았다.

성균관대학교
안전보전팀 정경호 과장

금강펜테리움 IX타워

경기도 화성시 동탄에 위치한 금강펜테리움 IX타워는 최근 공동주택 및 집합건물 분야에서 급성장하고 있는 금강종합건설의 상징적인 집합건물이자, 경기도권 오피스 빌딩으로는 최대규모이다. 금강종합건설과 에스텍시스템은 금강그룹 내에서 이 건물이 지닌 상징성과 최대 규모, 최고 시설에 걸맞는 안전보안 관리를 구현하고자 건물기획 단계부터 공을 들여왔고, 2021년 6월 입주와 동시에 모토로라 LTE 무전통신 솔루션 WAVE PTX를 도입했다.

최고 건물에 걸맞는 안전 관리: 모토로라 WAVE PTX와 함께

금강종합건설은 금강펜테리움 IX타워 (이하 IX타워) 설계 단계부터 '최고'를 추구했다. 건물 규모(지상 39층, 지하 2층, 2701 세대)는 물론 이거니와 인테리어도 최고 수준을 지향했고, 안전관리 또한 최고 수준의 서비스를 제공하는 것이 목표였다. 집합건물은 사무실, 주거형 오피스텔, 상가가 모두 들어서 있는 건물의 특성상 보안과 경비가 매우 중요하다. IX타워는 특히 '최고의 집합건물'을 표방했기에 보안과 경비 역시 최고 수준을 구현하는 것을 모토로 삼았다. 이에 IX타워 안전 관리를 담당하는 그룹 계열사 금강피엠씨는 건물 완공 직후부터 에스텍시스템 인력들에게 모토로라솔루션의 WAVE PTX솔루션 전용 LTE 무전기, TLK100을 지급했다. 경기도 최대규모 건물인 만큼 송수신 불가 음영지역이 다수 발생하고, **지하 2층에서 지상 39층까지 약 40층 이상의 높이의 건물 전체의 커버리지를 완벽히 커버할 수 있는 무전통신 솔루션을 위해 다양한 제품을 테스트한 후 최종 모토로라 LTE 무전통신서비스인 WAVE PTX와 전용 무전기인 TLK 100으로 선택한 것이다.**

IX타워 안전관리 책임자인 최광택 금강피엠씨 본부장은 "회사의 여러 빌딩에서 계속 모토로라 무전기만을 사용해 왔다. 빌딩 보안/경비의 특성상 컴팩트한 무전기가 필요했는데, 컴팩트한 기종에서 많이 나타나는 간섭 등의 문제가 모토로라 제품에는 없었다."면서 "'최고수준의 안전관리'라는 모토에 맞게 오로지 통신품질과 무전기 성능만을 평가해 모토로라 LTE무전기 TLK100을 도입했다. 특히, 이동이 많은 순찰 업무, 예측할 수 없는 비상상황 발생 시 신속하고 정확하게 상황을 전하고 대처하는 것이 무엇보다 중요하다."고 통신의 중요성을 강조하며 모토로라의 LTE 무전통신을 선택한 이유를 설명했다.

“최고 수준의 안전 관리’라는 모토에 맞게 오로지 통신품질과 무전기 성능만을 평가해 모토로라 LTE 무전기 TLK100을 도입했다. 특히, 이동이 많은 순찰 업무, 예측할 수 없는 비상상황 발생 시 신속하고 정확하게 상황을 전하고 대처하는 것이 무엇보다 중요하다.

(주)금강피엠씨
동탄금강펜테리움 최광택 본부장





빌딩 시설작업 시 긴밀한 협업에도 TLK100 사용

보안/경비팀뿐만 아니라 기계, 전기, 방제 등 설비팀 인력에게도 모토로라 LTE무전기인 TLK100이 지급되어 있다. 빌딩 관리는 긴급한 통신보다는 작업 중에 협업 및 확인 등을 위해 통신할 일이 많은데, 이 때 중요한 것이 ‘음영지역 없이 즉각적인 통신이 되느냐’, ‘간섭없이 선명하게 통화할 수 있느냐’ 등의 두 가지이다.

이와 관련해 IX타워 보안 및 시설 인력들은 “건물이 굉장히 넓고 높으며, 기둥과 벽면도 많은데 일체의 간섭이나 통신지연 현상이 없어서 매우 만족하며 사용 중이다.”고 말한다. “저렴한 무전기를 도입하면 비용은 절약되지만 지하와

고층지역에서 발생하는 음영구역, 장애물 간섭 등의 영향을 많이 받기 때문에 현장 인력들의 불편함이 적지 않다.”는 것이 금강피엠씨 측의 설명이다.

기존 무전기의 경우 음영지역 해소를 위해 중계기를 추가로 구축해서 사용했던 경험이 있는데, 모토로라 LTE무전통신 경우, 추가 중계기 구축 없이 건물 전체를 통신할 수 있다는 점 역시 장점이다.

최광택 본부장은 “IX타워 전체의 작업자에게 동시에 공지할 일이 있을 때 TLK 100 무전기의 그룹 통화 기능을 이용해 유용하게 전체 공지하고 있다. 드넓은 건물 곳곳에 있는 모든

작업자들을 한 번에 연결할 수 있어 매우 유용하다.”고 강조했다.

금강피엠씨는 향후 금강펜테리움 IX 타워의 근무인원이 확충될 시에 모토로라 LTE무전통신서비스인 WAVE PTX와 TLK100 무전기를 추가 도입할 예정이며, 그룹이 운영하는 다른 빌딩들에서도 기존 무전통신이 원활하지 않을 경우 WAVE PTX 도입을 적극 검토할 예정이다. 비상상황 발생 시 신속한 통신으로 인한 상황 인식과 즉각적인 대응이 빌딩 안전관리에서 대형 사고를 예방하는 최선의 방안임을 확신하기 때문이다.





에스텍시스템은 이처럼 대학, 집합건물, 대기업 사옥 등 대규모 시설·건물 안전관리 현장에서 모토로라솔루션의 LTE 무전통신서비스, WAVE PTX를 활용해 음영 지역과 통신 딜레이현상 없는 완벽한 통신환경을 제공하고 있다. 평상시에는 긴밀히 협업해 사고를 예방하고, 사고 발생

시에는 초기에 문제를 해결하는 데 있어 '관리자와 현장 인력의 신속하고 정확한 연결'이 유일무이한 대비책이기 때문이다. 이것이 에스텍시스템도, 고객사도 한결같이 모토로라솔루션의 WAVE PTX를 선택하는 이유가 되고 있다.

파트너 - 주식회사썬통신

모토로라 무선기 전문 공식 파트너로, 모토로라 WAVE PTX 전용 LTE 무선기, 모토터보 디지털 무선기, 중계기 (설치공사 포함), 다양한 모토로라 무선기 전문 액세서리를 판매하고 있다. 또한 모토로라 무선기 서비스 지정점으로서 무선기 A/S 및 유지보수도 수행하고 있다. 다양한 고객을 확보하고 있으며, 특히 관공서, 호텔, 건물보안경비, 경호, 마트, 골프장 등에 모토로라 무선기를 공급 및 서비스하고 있다.

모토로라 LTE 무전통신(WAVE PTX)과 LTE 무선기(TLK 100, TLK 150)에 대한 보다 자세한 사항은 motorolasolutions.com/wave-ptx에서 확인 가능하다.



모토로라솔루션코리아(주) | 서울시 송파구 법원로 11길 12 한양타워 8층 | Tel.(02)6410-8000 | motorolasolutions.com

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2022 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. 10-2022