



일촉즉발 위기 상황에서 공공안전 통신을 보장해 주는 MOTOTRBO™ 솔루션 – 타이페이 소방편

New Taipei City 정부 소방 당국의 모토로라 디지털 무전기 시스템 도입 성공사례



속도와 이동성은 공공안전 서비스의 생명이라 할 수 있다. 일분일초가 시급한 상황에서 신속하고 효율적인 직무 수행을 위해서는 응급 서비스 대원들이 필요한 모든 장비를 갖추고 있어야 한다. New Taipei City(新北市) 정부 소방 당국은 신속한 응급 상황을 대처하기 위해 새로운 MOTOTRBO™ 디지털 무전기와 IP Site Connect 기능을 도입한 새로운 통신 시스템을 전도시적으로 확장하기 위해 노력하고 있다.

고객 프로필

사용자

- 비상 지휘 센터, 구조대, 특별 탐색 및 구조대,

- 타이완 타이페이시

산업

- 공공 안전

주요장점

- IP 사이트 연결
- GPS 추적
- 명료한 음질
- 확장된 용량 및 통신 영역
- 탁월한 디지털 오디오 성능의 지원을 위한 오디오 액세서리



상황: 통신 영역의 공백으로 인한 공공안전 통신의 장애

New Taipei City는 29개의 지구로 구성되어 있으며, 타이완 최대의 대도시 지역을 형성하고 있다. 또한 가장 인구가 조밀한 도시로, 거의 4백만의 주민이 거주하고 있다. 이 도시의 소방 당국은 재난 구조 및 공공안전 서비스에 대한 모든 책임을 지고 있으며, 특수 탐색 및 9개의 구조대, 18개의 구조 소대와 67개의 구조 팀에 편성된 3,500명 이상의 직원으로 구성된 비상 지휘 센터를 가동하고 있다.

New Taipei City는 타이완 북부 해안 지역과 타이베이 분지 주변에 크게 위치하고 있으며, 주변의 광대한 산악 지형과 고층건물로 인해 통신 데드존(Dead Zone)이 발생하여 무선 신호의 강도가 심각하게 저하되어 무선 통신 영역이 제한된다는 문제를 안고 있다. 또한 도시 영역의 확장 또한 재래식 아날로그 무전기 시스템을 사용하는 소방 당국에게 어려운 문제들을 안겨 주고 있었다.

솔루션: MOTOTRBO 디지털 기술 및 IP Site Connect 기능을 이용한 도시 영역 확장

New Taipei City 소방 당국은 모토로라 총판인 Span International Corp Ltd와의 회합을 통해 Lin 부사장과 수석 엔지니어 Weng으로부터 MOTOTRBO IP Site Connect 디지털 시스템의 모든 장점을 인식한 후, 기존의 아날로그 무전기를 모토로라 전문가용 디지털 양방향 무전기 시스템으로 단계적으로 대체하겠다는 방안을 최종 확정하였다.

아날로그 솔루션과는 달리 MOTOTRBO는 TDMA(Time-Division Multiple-Access) 플랫폼에 기초를 두고 있다.

이 기술은 뛰어난 주파수 활용 효율을 통해 단일 주파수 대역 상에서 두 배의 통화 용량을 제공하며, New Taipei City 소방 당국이 장비와 비용을 늘리지 않고도 더 많은 사용자가 무전기를 사용할 수 있도록 지원한다.

공공안전 통신 성능의 향상을 위한 디지털 무전기 사용

2009년, New Taipei City 소방 당국은 MOTOTRBO XiR P8268 휴대용 무전기, PMNN4040 원격 스피커 마이크, MOTOTRBO XiR R8200 리피터, MOTOTRBO XiR M8268 모바일 무전기, MOTOTRBO XiR M8268 기지국으로 구성된 MOTOTRBO IP Site Connect 디지털 시스템 구축을 완료했고, 950대 이상의 휴대용 무전기를 사용하고 있다.

이에 대해 New Taipei City 정부 소방 당국 기술 전문가 Fan은 "모토로라는 세계 최고의 전문가용 무전기 시스템 브랜드이자 제조업체이다. 우리는 지난 10년간 모토로라 전문가용 무전기를 효율적으로 사용했고, 모토로라의 무전기 시스템에 대한 지원 및 유지관리 서비스 또한 신뢰할 만하다는 것을

확인하였다. 앞으로도 우리는 디지털 무전기 시스템으로의 전환이 필요할 때마다 MOTOTRBO 기술을 첫 번째로 고려할 생각이다"라고 말했다.

현재 New Taipei City 소방 당국의 구조대 두팀과 400명의 사용자가 MOTOTRBO 디지털 무전기를 사용하고 있으며, IP Site Connect 시스템을 통해 상호 연결된 두 세트의 MOTOTRBO 리피터를 통해 완전한 무선 통신 환경을 구현하고 있다. MOTOTRBO의 이러한 디지털 기능은 인접 통신 영역과 연결되어 안정적인 광역 통신 네트워크를 형성한다. 또한 무선 통신 영역의 확장을 통해 데드존을 효과적으로 해소함과 동시에 응급 서비스 팀의 무전기 사용자가 어디에서든 팀원 및 지휘 센터와 통신할 수 있도록 해 준다.

지령 전달 애플리케이션을 지원하는 MOTOTRBO 솔루션

SPAN International 사는 소방 당국의 지령 전달 연락관이 무선 통신을 보다 효율적으로 추적, 지령 할 수 있는 TrboSPAN® 지령 전달 애플리케이션을 구축하였다. 이 애플리케이션은 연락관이 GPS(Global Positioning Service)를 통해 무전기 사용자의 위치를 추적, 표시하거나 무전 통신 내용을 모니터링/기록할 수 있도록 해 준다.

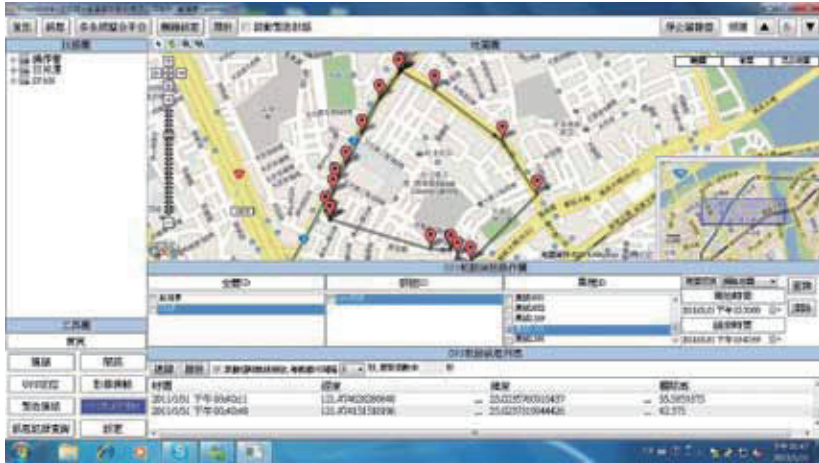
TrboSPAN® 애플리케이션은 여러 개의 창을 통해 다수의 사건을 동시에 수행할 수 있는 기능을 가지고 있다. 또한 어느 지역에서 어떠한 재난 사태가 발생 하더라도 지휘 센터의 운영과 응급 서비스 팀의 협업이 신속히 진행될 수 있도록 해 준다.

이에 대해 Span International 사의 Lin 부사장은 "우리는 MOTOTRBO의 디지털 기능을 심분 활용하고 MOTOTRBO 사용자에게 더 많은 기능을 제공하기 위해 TrboSPAN®을 개발하였다"며, "이 유용한 플랫폼을 통해 소방 당국은 구조 작업의 효율성과 관리 능력이 개선되었을 뿐만 아니라 결과적으로 어느 재난 상황에서도 불필요한 손실을 방지할 수 있게 되었다"고 말했다.

MOTOTRBO 차량용 무전기는 전면 패널에 네 개의 프로그래밍 키를 갖추고 있다. 각각의 키는 사전 설정된 메시지를 전송하기 위한 단축키로 프로그래밍이 가능하며, 구급차 및 구조 책임자가 이 기능을 이용해 현장의 상태를 연락관에게 매우 신속하게 보고할 수 있다. 키를 이용한 보고 방식은 기존의 오디오 보고 방식에 비해 응급 책임자의 귀중한 시간을 절약해 주는 동시에 커뮤니케이션의 오류를 방지해 준다. 또한 MOTOTRBO 휴대용 무전기의 문자 메시지 기능은 사용하기 편하도록 현지어로 번역되어 있다. 물론 New Taipei City에서 근무하는 응급 책임자들에게는 중국어 문자 메시지 기능도 제공된다.

CASE STUDY

New Taipei City 정부 소방



타의 추종을 불허하는 디지털 무전기의 명료함과 견고한 액세서리

MOTOTRBO의 또 다른 독보적 기능으로는 '디지털 소음 기능'을 꼽을 수 있다. 이 기능은 응급 서비스 팀이 명확한 신호를 잡기 위해 이동을 멈출 필요가 없다. 깨끗한 오디오 품질은 메시지를 신속, 정확하게 전송함과 동시에 오류 발생 확률을 줄인다.



모토로라 주먹 마이크는 응급 현장에서 매우 명확하게 명령을 전달한다. 이러한 오디오 액세서리는 돌풍이나 다른 악천후 환경에서 바람에 의한 주변 잡음을 최소화함으로써 줄이는 윈드포팅 기술이 내장되어 있다. 또한 이러한 주먹 마이크는 방수 기능을 지원하므로 소방대와 구조 팀은 아무 지장 없이 통신할 수 있다.

현장에서 입증된 성능

2011년 4월 22일 오후 8시 19분, New Taipei City Wu-Gu 지구에 위치한 폭죽 창고에서 대규모 폭발 사고가 발생했다. 이 폭발은 10킬로미터나 떨어진 곳에서도 천둥과 같은 소리가 들릴 정도로 강력한 것이었다. 이어 강렬한 불길에 짙은 연기를 일으켰고 창고에 보관되어 있던 폭죽이 점화되면서 대규모의 폭발과 눈이 멀듯한 섬광이 천지를 뒤덮었다. 사고가 발생하자마자 타이페이는 MOTOTRBO 무전기와 모토로라 오디오 액세서리를 장비한 소방대를 신속하게

구조 작업에 투입시켰다. 이렇게 혼잡한 상황 속에서 소방대의 안전은 무선 통신을 통해 전달되는 명확하고 인텔리전트한 음성통신 품질에 달려 있었다. 소방대는 모토로라 오디오 액세서리의 탁월한 디지털 오디오 성능 덕분에 위험한 화재 상황 속에서도 명료한 메세지 수송신으로 임무를 무사히 마칠 수 있었다.

미래의 더 큰 개선을 위한 기반 조성

New Taipei City 소방 당국은 향후 3년간에 걸쳐 4개 구조대에 장비를 지급하고 통신 영역을 시내 전역으로 확장하겠다는 계획을 추진하고 있다. New Taipei City 소방 당국은 2013년까지 구조 작업대 전원이 사용할 수 있도록 10세트의 MOTOTRBO XIR R8200 리피터, 1000대의 MOTOTRBO 휴대용 무전기, 400대의 MOTOTRBO 차량용 무전기를 조달하는 동시에 지휘 센터와 현장 지휘 센터의 구축을 위해 필요한 150대의 MOTOTRBO 여유 무전기를 확보할 예정이다.

이에 대해 1 구조대 부대장 Kau씨는 “시내 비상 상황 발생 시에 대비하여 통신 시스템의 품질 걱정 없이 모든 구조 및 응급 요원들과 즉각 통신할 수 있는 기능을 갖추는 것이 중요하다”며, “MOTOTRBO는 어떠한 조건 속에서도 우리가 상황을 통제하고 원활히 해결할 수 있도록 한다”고 말했다.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS 및 M 로고는 Motorola Trademark Holdings, LLC의 상표 또는 등록 상표이며, 라이선스 계약에 따라 사용됩니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다. © 2011 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. MOTOTRBO™ 디지털 무전기를 통해 제공되는 안정적이고 명확한 통신 기능에 대한 자세한 내용은 모토로라 웹 사이트 www.motorolasolutions.com/ap/mototrbo를 통해 참조할 수 있습니다.

