

# 모토터보 (MOTOTRBO™) 1년 365일 정시배송 실현

## 물류/수송단 통신 시스템



### 모토터보의 장점

- 작업자가 어디에 있던 음성과 데이터 통신 가능
- 업무 효율성과 안전성 향상
- 간편하고 원활한 방법으로 연락 가능 상태 유지
- 응답 시간 및 고객 서비스 수준 개선
- 시스템 투자 및 인프라 효율 극대화
- 가치 향상 및 운영비 절감 효과

마감 직전에 화물 변경. 예정에 없던 원하는 물품 수거 요청, 도로 사정으로 인한 예기치 못한 지연 고객은 항상 원하는 시간에 원하는 장소에서 문제 없이 화물을 받을 것으로 기대합니다. 어떻게 하면 이러한 기대를 충족하면서 수많은 배송기사와 차량들을 관리할 수 있습니까?

즉각적인 지령 전달 및 끊임 없는 통신이 배송 차량팀 관리의 핵심이므로 배송차량과 기사가 어디에 있던 상관없이 연중무휴 안정적인 성능을 보장하는 시스템이 필요합니다. 모토터보 시스템은 효율적일 뿐만 아니라 사용하기 쉽기 때문에 안전성을 향상시키고 고객 서비스를 개선하며 운영비를 절감할 수 있습니다.

### 당면 과제

고객들은 유연성 향상과 적시 배송을 요구하기 때문에 오늘날의 치열한 경쟁 환경에서는 더 많은 당면 과제에 직면하게 됩니다.

이러한 요구 사항을 충족하면서 이동 중인 배송 직원을 보호하기 위해서는 이들과의 상시 연결 상태를 유지하는 것이 가장 중요합니다. 이동 중인 직원들과 상시 연락을 취하고 이들의 안전을 유지하려면 어떻게 해야 할까요?

동시에 기업은 연료비 증가와 교통 혼잡 악화 및 인프라 붕괴에 직면하고 있습니다. 새로운 수준의 배송실적을 달성하면서 급변하는 비용 증가를 방지하려면 어떻게 해야 할까요? 모든 운전자와 배송직원들을 최대한 문제 없이 생산적으로 관리하는 것이 가능할까요?

### 솔루션

다양한 기능의 강력한, 모토터보가 이상적인 솔루션입니다.

모토라솔루션의 산업용 디지털 통신 시스템은 최고의 무전기 기능과 최신 디지털 기술을 접목시켰습니다. 또한 증가하는 통신 요구에 부합할 수 있도록 음성 및 데이터 기능을 원활하게 통합하고, 사용이 간편하며 향상된 기능을 제공하며, 아날로그 시스템에 비해 용량을 두 배 이상 늘렸습니다. 탁월한 음질과 긴 배터리 사용 시간을 특징으로 하는 모토터보는 매 순간 이동 근무자간의 통신을 보장해 드립니다.

새로운 모토터보 SL 시리즈와 XiR P8600 및 XiR P6600 시리즈 휴대용 무전기 그리고 XiR M8600 시리즈 차량용 무전기는 주변의 소음 정도에 따라 무전기 볼륨을 자동으로 조절하는 디지털 방식의 스마트한 새 기능인 인텔리전트 오디오를 제공합니다. 즉, 창고와 같이 시끄러운 환경에 있을 때는 무전기에서 볼륨 수준을 자동으로 높이고 조용한 곳으로 이동하면 볼륨을 자동으로 줄여줍니다.

"화물 운송비 비율이 상당하여 회사의 비용 구조나 수익성에 큰 영향을 줍니다. 조직의 규모와 상관없이 연료비와 인건비 상승으로 운송비가 증가하고 있으며 따라서 이를 통제하지 못할 경우 기업 수익성에 부정적인 영향을 미칠 것입니다."

출처: 가트너 분석자료

# 장거리 수송을 위한 관리 및 효율성 향상

배송직원들이 혼잡한 교통 속에서 서행하거나 주간 고속도로를 주행하는 경우 모토터보 디지털 무전기 및 액세서리를 사용하면 간편하고 원활한 방법으로 통신을 유지할 수 있습니다. 고객이 예정에 없던 수거 요청을 하거나 특별 배송을 요청하는 경우 운전자의 위치를 파악하여 즉시 변동사항을 전송할 수 있습니다. 작업지시서나 문자 메시지로 업무지시를 내리려는 경우에도 무전기로 직접 안전하게 전송할 수 있습니다. 또한 차량에 고장이 발생했거나 긴급한 요청이 있는 경우 모토터보를 사용하여 신속하게 지원 요청을 할 수 있습니다.

## 배송차량 및 물류창고 관리자는 서비스를 개선하고 비용을 절감할 수 있습니다.

### 탁월한 오디오 품질로 명료한 음성 통신 가능

최신 디지털 기술을 사용한 모토터보는 아날로그 무전기에 비해 더욱 깨끗하고 명료하며 더 넓은 지역까지 통신을 가능케 합니다. 아날로그와 달리, 거리에 따라 신호 강도가 약해지거나 잡음으로 인한 혼신을 유발하지 않습니다. 모토터보 디지털 무전기는 통신 영역 내에서도 동일하게 무손실의 뛰어난 정확성을 자랑하는 음성 및 데이터 통신을 제공합니다. 따라서 직원이 도로에 있든, 적하장에 있든, 창고 안에 있든, 유통 센터에 있든 상관 없이 명료한 통신이 가능합니다.



### 신속하고 간편하며 원활한 방법으로 정보 공유

다음 고객 위치에 대한 정보를 전송하거나 배송 완료 알림을 수신하는 경우 모토터보의 문자 메시지 기능을 통해 무전기와 봉사 시스템 간, 무전기와 이메일 장치 간, 그리고 무전기에 연결된 원격 PC 클라이언트와 통신이 가능합니다.

### 배송 지연 및 고객 불만족 최소화

운전자는 모토터보를 사용하면 개인 휴대전화를 사용하지 않고도 지연이나 배송 문제를 본사에 즉시 통보할 수 있고 배송 위치를 확인할 수 있습니다. 또한 GPS 기술을 사용하여 중요한 화물을 추적하고 자산을 모니터링하며 배송 지연을 방지할 수 있습니다.

### 용량과 서비스 지역 확대

다양한 모토터보 솔루션을 통해 현재의 통신 요구는 물론 미래의 통신 요구에도 대응할 수 있습니다.

- **IP Site Connect**는 인터넷을 사용해 모토터보의 음성 및 데이터 기능을 확장합니다. 최대 15개까지 사이트를 연결하여 물류센터와 배송직원 모두를 연결해주는 실시간 네트워크를 형성하여 도로에 있거나 원격지에 있거나 상관 없이 안정적으로 통신할 수 있습니다. 또한 지리적으로 분산되어 있는 위치에서 통신을 위해 최대 15개까지 사이트를 연결할 수 있으며 물리적 장벽 없이 단일 사이트에서 서비스 지역을 개선할 수 있습니다.
- **Capacity Plus**는 모토터보 시스템의 성능을 극대화하는 단일 사이트 디지털 트렁킹 솔루션입니다. 이를 사용하면 주파수를 새로 추가하지 않고도 단일 사이트에서 수천 명의 사용자를 연결할 수 있는 고용량 음성 및 데이터 통신이 가능합니다.
- **Linked Capacity Plus**는 모토터보 플랫폼을 위한 엔트리 레벨의 멀티 사이트 디지털 트렁킹 시스템입니다. 이는 IP Site Connect의 멀티사이트 기능과 함께 고용량 Capacity Plus를 활용하며 경제적인 광역 트렁킹 솔루션을 통해 다양한 위치에 있는 직원들과 효율적인 통신을 할 수 있게 해줍니다.
- **Connect Plus**는 사이트당 최대 2,900개의 팀 또는 수송단까지 전체 수송단의 연결 상태를 유지시켜주는 확장 가능한 멀티 사이트 디지털 트렁킹 솔루션입니다. 동시에 여러 사이트를 함께 연결할 수 있으므로 일반적으로 넓은 영역에 걸쳐 운영하는 대규모 전국단위 배송조직을 보유한 운송 업체에 이상적입니다.

대용량 모토터보 시스템을 사용하면 사용량이 많아 가용한 채널이 없을 때 가용한 채널이 생길 때까지 호출이 대기되며, 우선순위가 높은 관리자를 선정하여 사용량이 많은 경우에도 우선순위를 부여하여 사용이 가능합니다. 중앙집중식 지령 전달이 유선콘솔을 통해 가능하며, 동적 사이트 로밍 기능을 통해 타 지역에서도 채널을 변경하지 않고 기존 설정값 그대로 사용이 가능합니다. 따라서 운전자는 운전과 업무에 집중하면서 안전성을 높여 줍니다.

"문자 메시지 기능은 안전 측면에서 볼 때 반드시 필요한 도구입니다. 당사의 정비공이 운전하는 동안에는 호출이 와도 무전기에 응답할 수 없고 종이에 정보를 적을 수 없습니다. 따라서 필요한 정보를 문자 메시지로 전송합니다. 이렇게 하면 정비공이 내용을 파악할 때까지 계속 반복되는 이점이 있습니다."

Jack Rule  
Mobile Trailer Works 대표,  
캘리포니아주 뉴포트 비치

## APPLICATION BRIEF

### 운송 및 배송

#### 연료비 관리

교통 혼잡은 배송을 지연시킬 뿐만 아니라 연료비 증가를 초래합니다. 모토터보를 사용하면 관리자가 교통 상황을 모니터링하여 즉시 다른 경로를 현장 직원에게 전송할 수 있습니다. 또한 화물 요구 사항이나 수거 일정이 변경될 경우에도 배송기사에게 통보하여 불필요한 이동을 방지할 수 있습니다. 뿐만 아니라 관리자가 모토터보의 통합 GPS 모듈을 사용해 차량 위치를 실시간으로 파악하여 가장 가까이 있는 배송기사에게 수거 및 배송 요청에 대응하라는 지령을 전달할 수 있습니다.

#### 탁월한 가치 창출 및 운영비 절감 실현

모토터보는 TDMA 디지털 기술을 활용하여 하나의 12.5kHz 중계기 채널에 2개의 가상 채널을 만들어서 아날로그에 비해 용량을 두 배 늘릴 수 있습니다. 중계기를 하나로 줄일 수 있어 비용을 절감할 수 있습니다.

또한 모토터보는 음성과 데이터를 하나의 단말기에 통합했기 때문에 문자 메시지 및 GPS 위치 추적용 장비를 추가로 구입할 필요가 없습니다. 그뿐만 아니라, 배터리 교체 비용을 절약하기 위해 자동으로 배터리 사용 시간을 늘려주는 모토로라의 첨단 IMPRES 기술을 적용합니다.

#### 도로 또는 시설 내 직원들의 안전성 향상

송신 가로채기 기능은 긴급한 메시지 수신을 위해 여러 통화 그룹의 대화를 중단시킬 수 있습니다. 긴급 알림 기능을 통해 한 번의 버튼 작동만으로 운전자는 상황을 관리자에게 통보할 수 있습니다. 또한 연락관은 통합 GPS 모듈을 통해 운전자의 실제 위치를 파악하고 즉시 현장 지원을 전송할 수 있습니다.

비상 상황이 아닌 경우 관리자는 배송기사에게 도로에 집중하고 나중에 읽을 수 있도록 문자 메시지로 정보를 전송할 수 있습니다. 또한 핸드프리 오디오 액세서리를 사용하면 창고나 배송 적장지에서 근무하는 근무자들은 휴대용 무선기로 통화 중에도 작업에 계속 집중할 수 있습니다.

각 사용자의 상황에 맞게 디지털 전환 수행 통신 시스템을 변경하는 동안에도 업무에 영향을 받지 않고 원활하게 진행할 수 있습니다. 즉, 모토터보 무선기는 아날로그 모드와 디지털 모드 모두에서 작동 가능하므로 기존 아날로그 시스템에서 그대로 사용할 수 있을 뿐만 아니라, 통화 그룹 또는 부서별로 한 번에 한 팀씩 디지털로 전환할 수 있습니다. 이때 전체 직원간의 통신 상태는 그대로 유지됩니다.

#### 모토터보가 제공하는 안정적인 통신 기능:

잡음이나 혼신이 없는 무중단 음성 통신

하나의 단말기에 음성 및 데이터 통합

음성 통신이 불가능한 경우 문자 메시지 사용

GPS 추적 및 지령 전달 기능을 통해 배송 직원과의 통신 유지

확장 가능한 솔루션을 통해 통신 요구 사항 충족

아날로그 모드와 디지털 모드 겸용으로 단계적 전환이 용이



### 배송기사와 관리자는 위치에 상관 없이 정보를 확보할 수 있습니다.

#### 시끄러운 환경에서도 명료한 음성 통신 지원

창고, 선적 적장, 배송 현장 등은 매우 시끄럽고 열악한 장소입니다. 모토터보의 주변 소음 억제 기능은 크고 명료한 음성 통신을 보장해 줍니다. 또한 모토로라솔루션은 첨단 IMPRES™ 오디오 기술을 사용한 완벽한 오디오 액세서리 라인을 갖추고 있으므로, 헤드셋을 착용하면 주변 소음을 억제하고 음성의 명료도를 향상시키고 음량을 높일 수 있습니다. 따라서 이제 메시지를 명료하게 들을 수 있고 통화를 놓치는 일이 없을 것입니다.

#### 음성 통신이 불가능한 경우 문자 메시지 사용

음성 통신이 곤란한 상황에서도 직원들은 빠르고 손쉽게 정보를 공유할 수 있습니다. 문자 메시지는 즉각적 응답이 필요 없는 메시지를 전송하거나 사전지정 문자 기능을 이용하여 문자 메시지를 간편하게 보낼 수 있어 운전 중 사용하기에 적합하며 안전성을 향상시켜 줍니다.

#### 긴 근무시간에 사용할 수 있게 더 길어진 배터리 사용 시간

도로에서 장시간 서 있거나 배송이 많은 경우 근무시간이 길어집니다. 이 경우 전체 근무시간 동안 사용할 수 있는 통신 장비가 필요합니다. 모토터보는 이러한 요건에 맞게 사용 시간이 연장된 배터리를 제공합니다. 모토로라의 디지털 TDMA 휴대용 무선기는 아날로그 무선기에 비해 단 한 번의 충전으로 최대 40%까지 더 연장된 시간 동안 사용할 수 있습니다.

#### 업무 방식에 맞는 애플리케이션의 활용

- **문자 메시지:** 문자 메시지 기능을 사용하면 운전자가 편리할 때 문자를 확인할 수 있으므로 도로에서 방해받지 않을 수 있습니다. 모토터보 예측 문자(Predictive Text)는 문자 메시지를 빠르고 쉽게 보낼 수 있고 여러 언어 입력을 지원하는 고급 기능을 제공합니다.
- **위치 추적:** 차량의 위치를 실시간으로 추적하여 경로를 최적화할 수 있습니다. 즉, GPS가 통합되어 있어서 외부 단말기를 설치하거나 유지할 필요가 없습니다.
- **지령 전달:** 중앙 집중적 장소에서 모바일 인력을 모니터링하고 그들과 통신할 수 있습니다.
- **작업지시서 관리:** 운전자의 무선기에 직접 전송할 수 있고 운전자는 배송 주기를 추적할 수 있도록 완료 시 지령자에게 통보할 수 있습니다.
- **네트워크 관리:** 연속성을 보장하기 위해 모토터보 장비를 원격으로 모니터링 및 관리할 수 있습니다.



## APPLICATION BRIEF

운송 및 배송



### 내구성이 뛰어난 무전기

직원들은 거친 환경에서 작업하기 때문에 무전기의 내구성이 매우 중요합니다. 모토터보 무전기는 IP57 방진, 방수 등급(휴대용 모델) 및 미군 810 C, D, E 및 F 기준을 비롯한 가장 까다로운 규격을 만족합니다. 특히 "방폭 기능" 이 지원되는 휴대용 무전기는 가연성 가스, 증기 또는 폭발성 분진이 있는 장소에서 사용하기에 이상적입니다.

### 첨단 액세서리를 통해 안전성 향상

모토터보 무전기용으로 고안된 IMPRES 액세서리는 차량 소음을 차단하여 명확한 전송을 보장합니다. 모토로라는 핸드프리 작동을 위한 바이저 마이크부터 관리자와 문자 메시지를 주고 받는 데 필요한 키패드 마이크까지 완벽한 포트폴리오를 제공합니다. 전용 헤드셋은 소음이 심한 환경에서도

향상된 오디오 품질과 청력 보호 기능을 제공합니다. 또한 데스크톱 마이크와 스피커 액세서리가 있는 트레이를 통해 관리자는 휴대용 무전기를 컨트롤 스테이션으로 설정하여 운전자와 신속하게 통신할 수 있습니다.

### 모토터보의 신뢰성과 보안성

시끄러운 환경에서도 탁월한 오디오 성능 제공

편리할 때 안전하게 문자 메시지와 같은 데이터 이용

열악한 환경에서 필수적인 방진, 방수 기능과 탁월한 견고성

긴 근무시간에도 끄떡없는 연장된 배터리 사용 시간

업무에 집중할 수 있는 핸드프리 액세서리

모토터보는 다양한 사용자의 요구에 맞는 최적의 솔루션을 제공합니다.

- 관리자에게 이상적인 초슬림 경량 SL 시리즈 휴대용 무전기는 최고의 기능과 비화 통신 환경을 제공합니다. 특히 인텔리전트 오디오와 진동 알림과 같은 혁신적인 기능이 탑재되어 소음이 심한 환경에서도 중요한 통화를 놓치는 일이 없도록 보장합니다.
- 유지관리 작업자는 XiR M8660 차량용 무전기를 통해 시설 내 물류차량 관리 소프트웨어에 연결된 온보드 텔레매틱스를 활용하여 차량 진단 업데이트를 수신합니다. 이러한 실시간 성능 파악은 정기적인 예방 유지관리 조치를 보완할 뿐만 아니라 물류차량의 가용성을 극대화하는 동시에 고객에게 약속한 배송 시간을 맞추는 데 방해가 되는 비용 문제를 최소화할 수 있습니다.
- 관리자는 XiR P8660 휴대용 무전기를 사용하여 창고에 있는 지게차 운전자에게 긴급 추가 주문을 요청할 수 있습니다. XiR P8660 휴대용 무전기에 통합된 인텔리전스 오디오 기능이 자동으로 템플 트랜스듀서 헤드셋의 볼륨을 조정하기 때문에 지게차 운전자는 지게차에서 나는 소음 속에서도 관리자는 요청을 명확하게 들을 수 있고 즉시 가용성을 확인할 수 있습니다.
- 운전자는 안전한 핸드프리 통신을 위해 Operations Critical 블루투스® 이어피스가 장착된 XiR M8660 차량용 무전기를 사용하여 도로에 집중하면서 지령 전달로 변경된 목적지를 확인할 수 있습니다.
- 보안 담당자의 경우 원격 스피커 마이크 액세서리가 장착된 XiR P8600 휴대용 무전기를 통해 시설 전체에서 명료한 통신을 확보할 수 있습니다.

정시 배송을 실현하는 방법에 대한 자세한 내용은 [www.motorolasolutions.com/KR/mototrbo](http://www.motorolasolutions.com/KR/mototrbo)를 참조하십시오.

모토라솔루션코리아(주) 서울특별시 서초구 양재동 215(하이브랜드빌딩 9층) [www.motorolasolutions.com/KR](http://www.motorolasolutions.com/KR)

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. © 2013 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved.



**MOTOTRBO**  
DIGITAL  
REMASTERED.