



공급망 식별: 물류 프로세스의 새로운 지평을 열다

한 글로벌 트럭 브랜드는 RFID 기술을 도입하여 기존 바코드 수작업 방식 하의 출고 작업에서 발생하는 오류를 완벽히 해결하는 것을 목표로 삼고 있습니다.

“성공적인 유통 공급망 개선을 가로막는 세 가지 장애물 중 하나로 고위 경영진이 쉽게 받아들이지 못한다는 것을 이유로 꼽을 수 있습니다.”

AD 글로벌 공급망 연구, 2022

규모와 처리량 모두에서 엄청난 규모를 자랑하는 이 글로벌 트럭 브랜드의 부품 창고와 물류센터는 면적이 80,000m²에 달합니다. 물류센터 내 출고장 건물은 길이가 200m에 달하며 전 세계에서 들어오는 연간 수십만 건의 주문을 처리하고 있어 예기치 않은 주문처리 실수나 화물의 분실은 관리 비용의 상승으로 이어지고는 합니다. 고객의 관점에서 모든 주문은 긴급하게 처리되어야 하는데 RFID를 사용하면 바코드로 처리하는 것 대비 고객이 요청한 물품을 신속하고도 정확히 받을 수 있습니다.

해결 과제

출고/배송 과정의 분실 및 배송 관련 문의 줄이면서 고객 주문의 처리 속도를 어떻게 향상시킬 수 있는 방법을 찾아야 함.

솔루션

통상적으로 대형 물류 센터에서는 디지털 위치 추적기를 사용하지 않는 경우 물류센터에서 공용으로 사용하는 장비나 장치들을 잃어버리기 쉽습니다. 솔루션 제공업체인 Mieloo & Alexander는 물류 센터 전체의 구역과 프로세스를 상세히 조사하고 파악된 정보를 디지털트윈안에 구현하였습니다. 물류센터 내 배송 상자 등에 UHF Tag를 부착하고 천정 고정형 UHF 리더기를 동선마다 설치하여 물류센터 내에서 이동하는 모든 아이템들에 대해 실시간 위치추적이 가능토록 하고 출고 준비 구역에 들어오는 순간부터 차량에 성공적으로 적재되는 순간까지 모니터링 하여 고객 발주 정보에 따른 정확한 아이템이 상차/출고할 수 있는 시스템을 구축하였습니다.

구축된 RFID 시스템은 물류센터 내 각 구역에서 인식되는 작업 장비나 장치의 정확한 위치정보를 제공합니다. 고객은 각 구역에 대한 규칙을 결정할 수 있습니다(예: 배송 상자가 파란색 구역에 있으면 배송 준비가 완료된 것으로 판단). 이런 시스템의 마법과 같은 효과는 프로세스 자동화에서 발휘됩니다. 컨베이어가 RFID 라벨이 부착된 배송 상자를 출고 건물로 가져와서 목적 국가의 배송 관련 준비 구역으로 자동 이송합니다. 해당 국가 향의 운송 차량이 도착하면 지게차 운전자는 화면을 통해 배송 상자가 해당 적재 구역으로 이동한 후 트럭에 실어야 한다는 사실을 쉽게 확인할 수 있습니다. 이 때 RFID 시스템은 각 구역을 이동하는 배송 상자를 계속 추적하며 각 단계를 올바른 순서로 완료하면 성공적인 프로세스로 기록됩니다. RFID 기반 시스템을 통해 자동차 제조산업의 물류센터는 출고/배송 프로세스에서 거의 제로에 가깝도록 오류를 방지할 수 있습니다.

도입 결과

- 출고 배송 오류 방지에 따른 고객사(자동차 OEM) 패널티 등 방지
- 잘못 처리된 주문을 찾고 해결하는 시간과 노력 절약

도입효과

- 비용 절감
- 데이터 품질 개선
- 고객 만족도 향상
- 규정 준수



Avery Dennison RFID 솔루션이 비즈니스에 어떤 도움을 줄 수 있는지 자세히 알아보려면 rfid.averydennison.com을 방문하세요.