

식품 집약거점화 통한 다품종 대량 출하 실현

- 큐큐플러스 · 간사이DDC 사례 -

물류신문사와 제휴하고 있는 일본 유통정보사의 <Material Flow> 2009년 5월호에 실린 '큐큐플러스 · 간사이 DDC' 물류개선사례를 소개한다. <편집자>

2개월간의 준비로 신 거점 가동

▶관서지역에서 급속 하게 거점 정비

신선식품을 포함해 각종 식품부터 잡화에 이르기까지 슈퍼마켓 및 마트급의 품목을 편의점만한 소형 점포에 비치하고 천원샵과 비슷한 990원 균일가로 판매하는 독자적인 업태 'SHOP99'를 전국적으로 전개하고 있는 (주)큐큐플러스는 현재 전세계적인 불황 가운데서도 비약적인 성장을 거듭하고 있다.

편의점 대기업 로손의 연결 자회사가 된 후부터는 '로손 스토어100'으로 점포가 업그레이드되면서 한층 판매가 활발해지며 현재 총 점포 개수 856개점(09년 3월 기준)을 향후에는 직영점 주체에서 프랜차이즈 전개로 바뀌가며 2011년 3월에는 1200개 점포까지 확대할 계획이다.

이러한 급속적인 전개를 커버하는 물류 체제를 정비하기 위해 동사는 수년 동안 물류 거점 네트워크의 재구축을 서둘러왔다. 특히 대규모 소비지인 관서, 관동 지역이 최우선 과제를 삼고 지난번에는 이러한 맥락에서 탄생한 관동지역의 신집약거점 '서관동DDC'에 대해 보도한 바, 이번에는 그에 이어 관서지역의 신거점인 관서DDC 현장 운용에 대해 보도하고자 한다.

먼저서관동DDC가 인력 중심의 운용으로 큐큐플러스의 '다빈도 대량물류' 체제에 대응하는 시스템이었던 것에 비해 관서DDC는 피킹카트시스템과 컨베이어 등 선진 머티리얼핸들링 시스템을 활용해 좋은 대조를 이루고 있는 것이 주목할만한 점이다.

▶기존 설비의 이용 및 개수

큐큐플러스 관서DDC(DDC란 건조상품의 재고형 배송센터)는서관동DDC와 같은 날인 08년 11월 15일에 신 가동한 상온품 전용 물류센터이다.

종래의 2개 센터를 집약해 오사카 이바라기시에 구축했으며 오사카 전 지역과 효고현의 일부(고베시), 교토/나라의 일부를 포함한 관서지역 188개 점포(09년 2월 기준)에 상온상품(가공식품/주류/맥주/과자/쌀)을 공급한다.

이곳은 당초 타 기업의 잡화품 배송 센터였으나 해당 기업이 배송 센터를 다른 지역으로 이전하게 되면서 08년 8월에 센터를 임대, 같은 해 11월에 신 가동하게 되었다.

원래부터 잡화품 물류 센터로 이용되던 곳이었기 때문에 큐큐플러스와 큐식품회사가 검토해 사용할 수 있는 시스템은 그대로 사용함으로써 단기간에 가동시키는 것을 가능하게 했다.

예를 들어 3층에서부터 1층까지를 잇는 기존의 케이스컨베이어라인을 개수하여 50리터 오리콘 반송에 적용했으며 소분류 피킹존에서는 디지털 표시 시스템을 차용하고 그 위에 플로어랙을 이용해 카드 피킹에 운용하면서 그 일부를 고정선반으로 활용하고 있다.

그러나 식품의 경우 잡화보다는 상품의 사이즈가 클 뿐 아니라 동사의 특성상 물량이 훨씬 많은 등 사정이 다른 점도 있어 1층 출하 베이스 앞에서의 카고차 스테이징 에리어에서 넓은 공간을 활용하기 위해 벽을 없애는 등 개축하고 카고차와 팔레트를 운반하는 멀티형 수직반송기를 2대 추가했다.

이렇게 센터 운영을 이탁받은 큐식품회사가 큐큐플러스사에 합류하여 이러한 센터 운영 계획을 확립한 뒤 약 2개월 후에 건물 및 설비 개수를 완료, 예정대로 11월 15일에 가동을 개시함으로써 타이밍을 맞출 수 있었다.

한편 동사의 관서지역 물류거점인 다른 저온센터, 잡화 TC센터 각각 1곳에서도 본 DDC와 함께 당면한 집약 정비를 완료했다.

▶센터의 개요와 운용

관서DDC는 대형점이 있는서관동 지역에 비해 취급 아이템이나 통과량은 적은 편이지만 그렇다고 해도 하루 평균 출하량이 약 1만5천~2만 케이스로 소분류품의 오리콘 통관박스 3천~4천 케이스를 포

함하면 모두 합쳐 2만 상자를 넘는다. 재고량의 경우 5일 기준 약 10만 케이스에 달한다.

약 190개 점포에 하루 한차례 배송을 기준으로 한 점포당 평균 카고차로 7대, 150~200케이스를 배송하며 인원은 스태프(물류회사인 큐식품 그룹회사와 큐유통시스템 사원)과 센터장을 포함해 8명. 그밖에는 모두 파트타임 아르바이트로 하루 8시간으로 환산해 약 90명(등록인원은 150명)이다.

센터 가동시간은 6시부터 18시까지 12시간을 기본으로 2교대 체제이며 1~3편에 달하는 트럭 출하 시간은 야간이지만 방면별 분류 작업 및 스테이징 출하준비 작업은 5~6시경에 끝나고 그 후는 배송기사가 카고차를 적재, 야간 관리는 운송회사의 운행관리자나 나이트크루가 담당하고 있다.

현장작업 모습 ①4F/2F 피킹카트

센터현장에서는 아침 6시부터 오전중 가득차는 상품입하작업과 병행해 8시부터 출하피킹 작업을 개시한다. 그 현장으로 들어가 4층에서 이뤄지는 순차 출하작업과 함께 시스템의 실제 운용 모습을 보도록 하자.

▶고기능 및 저코스트 실현

최상층인 4층에서는 가공식품 및 과자의 소분류 피킹 지역으로 좌우에 플로어랙이 2열로 총 42베일로 구성되어 있으며 총 13대의 피킹카트가 활약하고 있다.

본 피킹카트는 물류전문 노하우를 가진 큐식품/큐유통시스템이 제조업체인 다이후쿠와 공동으로 '고기능 저코스트'라는 현장과제에 따라 새로이 개발한 주목할만한 기종이다. (사진-1) 출하용으로 17대(2층에는 4대 사용)와 선반 입고용으로 7대, 총 23대가 도입되어 있다.

또한 고정형 핸디의 바코드스캐너 2대와 출하라벨 프린터, 단말기 화면과 무선랜 안테나. 배터리를 풀탑재하면서 컴팩트화, 심플화를 실현했으며 오리콘은 4층까지 적재할 수 있다.

▶1인 완결 작업 실현

작업자는 먼저 작업개시 등록으로 자동 출력된 점포별 출하라벨을 카트에 세팅된 오리콘에 등록한다. 보기쉬운 화면의 피킹 로케이션, 상품지시에 따른 통로를 따라 상품을 피킹하면서 바코드 전수 스캔으로 발주 데이터와 조합해 잘못된 아이템을 골라낸다.

반드시 한 개씩 스캔함으로써 수량을 확인하고 만약 오차가 있을 경우 사진과 같이 알람화면과 음성으로 알려주어 누구라도 정확하고 신속한 작업이 가능하다. (사진2)

이에 따라 한 사람이 라벨첨부부터 피킹, 검품과 컨베이어 이동(사진3)까지를 실시할 수 있어 1인 완결 작업을 실현할 수 있다. 또한 60cm폭의 케이스 컨베이어는 아래층으로 내려가는 도중 2층에서 주류를 소분류하여 1층으로 운반한다.

▶2층 주류의 소분류 피킹

피킹카트는 또다른 한 곳, 2층의 주류 에리어의 소분류 피킹에도 활약하고 있다. 운용은 앞서 쓴 것과 같으며 주류의 경우 병제품이 많은 특성상 서관동

DDC와 같은 개폐식 분류 시스템을 도입해 물류 품질을 보존하고 있다. (사진4)

현장 운용을 담당하는 큐식품에서는 작업생산성을 엄격하게 관리하며 품이 많이 가는 소형물 피킹 작업에 관해 가장 소분류가 많은 주류 분야에서 인당 및 시간당 450~500점 피킹을 목표로 하고 있다.



사진1 공동개발한 피킹카트
 사진2 카트피킹의 모습과 알람화면
 사진3 피킹이 끝나고 랙 안쪽의 출고 컨베이어에 화물 투입
 사진4 2층 주류 코너의 카트피킹 작업



“모바일 스캔폰으로 귀사의 빠른 배송 서비스를 보장 합니다”

Mobile Scan Phone

경량화 편리성 바코드 스캐닝 저렴한 통신료 긴배터리 수명 화물위치 추적 실시간 업무처리

Mobile Solution

- 개발에서 생산, 납품 및 A/S까지 원스톱 솔루션
- 고객의 사용환경에 맞춰 설계된 바코드 스캐너 기반의 휴대폰 Application 제공
- 최소 Lead Time 완성을 위한 휴대용 모바일 프린터 시스템
- 문서의 Digital Image 변환으로 효과적인 운영정보를 제공하는 이미지 스캐너 시스템
- 물류 모바일 솔루션의 축적된 노하우로 자산관리, 의료, 의약품 솔루션 제공

www.mobile-i.co.kr

☎ 02-555-0301

모바일 솔루션을 통한 물류기업의 경쟁력 강화

휴대단말기와 무선데이터 통신을 이용하여, 이동 및 외근 중에도 시간과 장소에 관계없이 사내 인트라넷에 접속하여 각종 업무를 처리 해주는 유무선 연동 Total 그룹웨어 솔루션입니다. 이제 그룹웨어는 더 이상 PC기반의 솔루션이 아닙니다. 순간을 다투는 비즈니스 환경에서 움직이는 오피스 실현은 강력한 경쟁력입니다. Mobile 서비스와 함께 하면 언제 어디서든 모든 업무가 가능해 집니다.

(주)모빌아이코리아
 서울특별시 강남구 역삼동 723-1 한국빌딩 3층

모빌아이코리아 클라이언트