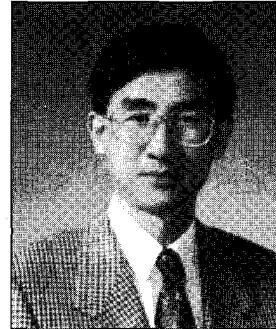


特輯 <前號繼續>

國際競爭上 Cost Down 戰略과 包裝·物流 管理



제주대학교 경상대학 회계학과
교수 서 현 진

목 차

1. 물류공동화에 의한 물류비 절감
2. 배관동맹에 의한 물류비 절감
<이상 전호 게재>
3. 협동조합에 의한 물류비 절감
- 도쿄 베·마르쉐의 사례 -
<이상 본호 게재>
4. 외주화에 의한 물류비 절감
5. IT기법을 활용한 물류비 절감
6. 기업합병에 의한 물류비 절감

III. 협동조합에 의한 물류비 절감 - 도쿄 베·마르쉐의 사례

1. 협동조합 결성의 경위

(1)니혼바시 도매상거리로부터 베이 에리어 갓사이로
섬유 도매업자가 운집해 있는 도쿄의 니혼바시 도매상거리는 상품의 입하·출하의 트럭이 뒤엉켜서 몇 년전부터의 교통정체가 매우 심하다. 운송업자의 트럭에 적하하는 시간보다 대기하는 시간이 더 길고, 4톤 차량에 적재하는 데 2시간 반이나 소요되는 등 물류업무의 비효율성과 운임의 상승이 심각한 문제로 나타나고 있었다. 도쿄

의 니혼바시 37사의 섬유도매업자(중소기업 29사, 대기업 8사)는 베이 에리어 갓사이에 공동물류센터를 건설하는 것을 목적으로 「협동조합 도쿄 베·마르쉐」를 결성하였다.

협동조합의 명칭인 「베·마르쉐」란 프랑스로 「베 = 항만, 「마르쉐 = 시장」, 즉 도쿄 항만에 입지한 대 패션시장의 구축을 목표로 하고 있음을 나타내고 있다.

(2)조합의 개요

「협동조합 도쿄 베·마르쉐」는 1990년 1월에 출자금 15억원으로 설립하여 물류센터로서 공동빌딩을 건설하여 조합원 기업이 입주하였다. 주요 취급 상품은 텍스타일 13사, 어패럴 16사, 침구용품(寢裝品) 7사, 일본전통 의복 상품(和裝品) 6사이며, 상권은 전국에 걸쳐 있다. 물류센터는 1992년 2월에 서부터 업무를 개시하였으며, 이용기업 수는 37사, 시설의 종업원 수는 현재 조합사무국 전담직원 2명 및 물류현장 직업인원 9명(업무위탁회사)이다.

조합원 기업중에서 11사는 창고 등의 기능 뿐만 아니라 본사를 전면적으

로 여기에 이전하였다. 6사는 창고 및 물류의 기능만을 이용하고 있으며, 그 외 20사는 영업소와 창고, 물류의 기능을 수행하기 위해 입주해 있다.

2. 공동물류의 기능과 운영

(1) 1동식 점포창고 공동빌딩

이 공동빌딩은 BEC빌딩으로 부르고 있는데, 1층에는 물류터미널 등의 공용스페이스이며, 2층에서 7층까지는 조합원 기업의 사무실과 창고 등 전용스페이스라고 하는 1동식 점포창고 공동빌딩인 점이 특징이다.

부지 면적은 19,515m², 건물은 7층으로 연면적 39,220m², 1층 높이 6.35m 및 2 - 6층 3.9m이다.

2-7층의 조합원 전용스페이스는 1사당 165m²(50평)-1,362m²(약 400평)이며, 1층의 공용스페이스는 물류터미널, 조합사무실, 레스토랑, 다목적 홀 등이 있으며, 물류센터의 기능 이외에도 전시회 등의 이벤트에도 활용할 수 있는 시설을 갖추고 있다.

(2) 물류센터의 업무와 운영

공동물류사업의 내용은 입출하업무, 센터내 상품이동업무, 배송업무의 공

동화이다. 이러한 업무는 공동입출하 업무와 공동배송업무로 구분되어 있으며, 전자는 현장작업을 전문업자에게 업무위탁하고 있으며, 후자는 계약운송업자 4사에 의해 운영되고 있다. 이센타 발족전 각사에서 거래하고 있는 운송업자는 6사였는데 이들 회사를 4사로 축소하여 계약을 하였다.

입출하에 따른 상품의 센터내 이동중 상하이동은 화물전용 엘리베이터, 수직반송기, 스파이럴 슈트에 의해 행하고 있으며, 조합원 기업의 각 층에 있어서의 수평이동은 각 기업의 사원 수

작업에 의해 행해지고 있다.

공동물류사업은 협동조합 경영의 핵심을 이루고 있기 때문에 조합조직으로서는 공동사업위원회의 관리체계에 지속적인 시스템개선의 노력과 사업운영의 체크, 조합원의 지도·지원, 외부업자와의 Nego(절충)·정보교환 등을 실시하고 있으며 효율적인 운영을 추진하기 위해 노력하고 있다.

(3)정보시스템

현재의 물류효율화는 입출하와 배송의 업무에 한정되어 있으며, 수주·발주의 정보시스템까지는 확대되어 있기

때문에 조합원 기업은 각사 종래와 같은 수주·발주의 방식을 사용해 오고 있다. 다만 조합의 호스트 컴퓨터는 각사의 입하와 출하에 관한 모든 정보를 처리 및 관리하고 있다. 조합의 정보처리 관련기기로서는 호스트 컴퓨터 1대(FACOM-100)와 PC 38대, 바코드 핸드터미날 22대, 화물표 발행기 40대를 갖추고 있다.

(4)시설의 능력

입하·출하에 사용되는 수직반송기(오토레타)는 2기 있으며, 1기당 카고차를 2대까지 처리할 수 있기 때문에 처리능력은 시간당 120대이다. 출하를 위한 스파이럴슈트는 1기이며, 1개당 투입 사이클은 3초이다.

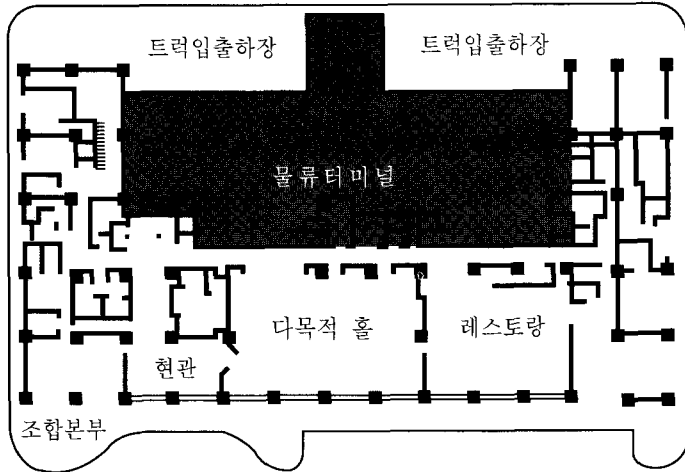
컨베이어라인은 전장 약 360m로, 처리능력은 시간당 1,000개이다. 화물용 엘리베이터는 1.5톤이며 2기가 있는데, 수직반송기와 스파이럴슈트를 사용할 수 없는 입출하 및 기타 물품을 위해 사용되고 있다.

카고차는 집기식으로 300대, 수동식 대차는 20대를 갖추고 있다. 이외에도 결속을 위한 자동곤포기 6대, 수동식 곤포기 1대가 있다. 출하용 분류슈트는 6라인이며, 입하·출하의 트럭대기장은 대형차 16대까지 수용할 수 있다. 시설 전체의 가동시간은 8시부터 20시까지이지만, 물류센터의 기계는 9시부터 19시 50분까지로 그 이후는 정지하도록 되어 있다.

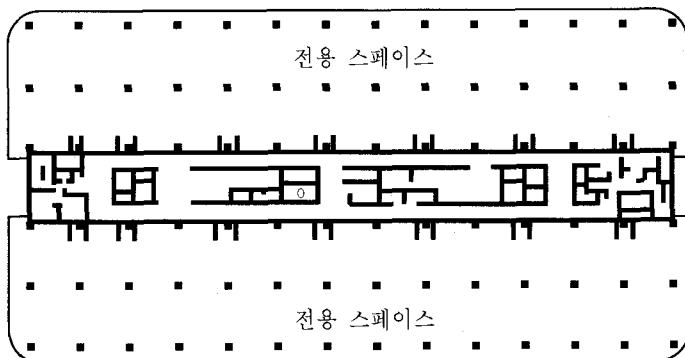
1일당 상품취급량은 최대 7,000케이스, 평균 5,000케이스이지만, 계절변동에 따라 최대 피크인 10월에는 월 130,000 케이스, 그리고 최소기간 1월은 월 8만 케이스에 달하고 있다.

<그림 3-1> BEC빌딩의 레이아웃

공용 스페이스 1층 평면도



조합원 전용 스페이스 2~7층 평면도



3. 물류서비스의 내용

(1) 공동입하업무

운송업자가 각 사 앞으로 입하상품을 공동하치장에 가져 가면 각사별로 카고차(또는 수동식 대차, 행거)에 조합원 번호표를 달고 이것에 화물을 분류해서 적재한다.

조합물류시스템(업무위탁회사의 현장작업원)은 송장에 의해 운송회사·수차처, 종류수·수량에 대해서 검품하여 핸드터미널로 데이터를 확인한 후 각 조합원 기업의 컴퓨터 단말기에 입하연락을 한다.

카고차 등은 바코드가 입력된 번호표의 지시에 따라 수직반송기나 화물용 엘리베이터로 각 층까지 반송된다. 각 조합원 기업은 카고차가 엘리베이터에 적재된 시점에서 수취통지를 받고서 각 기업에서는 자체적으로 거기까지 인수하려고 가야한다. 그리고 도착한 화물은 송장에 의해 검품한 후 컴퓨터 단말기에 입하확인을 한다.

(2) 보관과 유통가공

취급상품이 텍스타일, 어패럴, 침구용품, 일본전통 의복상품과 보관하자도 출하하자도 다양하기 때문에 공동보관과 출하곤포의 공동작업을 고려하고 있다. 조합원 기업의 전용스페이스 내에 창고가 있지만 하역의 기계화 등은 거의 실시되고 있지 않다.

곤포작업은 각 사의 전용스페이스 내에서 실시되지만 포장재료인 골판지, PP밴드, 종이테이프 등 11종류의 품목에 대해서는 공동구입을 하고 있다. 골판지에 있어서는 40여사로부터의 조달을 3사로 축소함으로써 비용절감의 성과를 높이고 있다.

(3) 공동출하업무

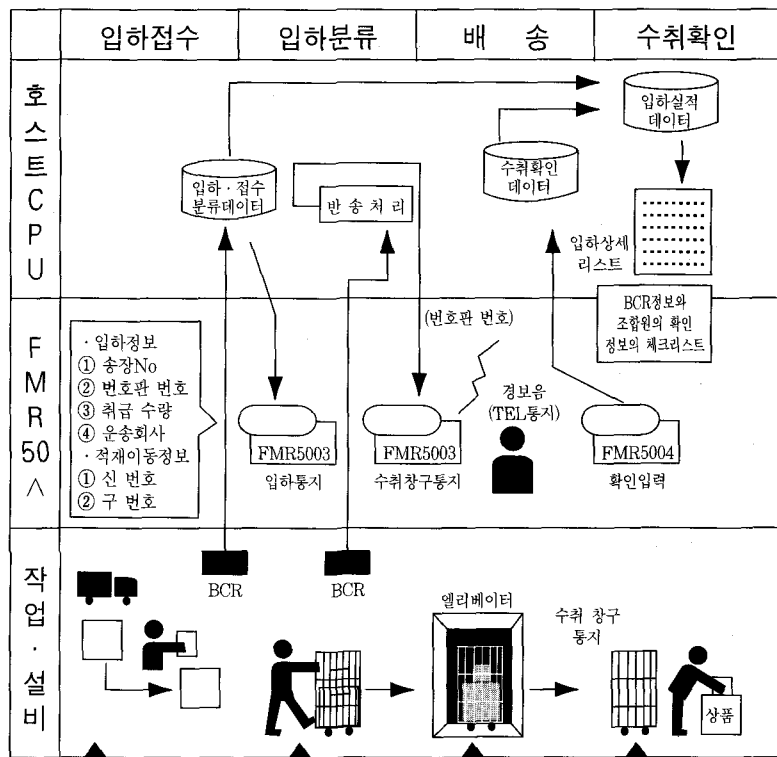
조합원 기업의 각 사에서는 수주오더에 대한 출하피킹과 곤포작업을 실시하여 바코드·라벨발행기에 의해 출하라벨을 작성한다.

바코드·라벨 발행기로부터 출력된 송장정보가 들어 있는 출하라벨을 화물에 부착하여 스퀘어릴슈트, 수직반송기, 화물용 엘리베이터로 1층의 공동하치장에 내린다. 조합 물류시스템이 컨베이어에 실으면 자동결속 등을 행

한 후 운송회사별로 출하라벨의 바코드를 자동적으로 판독하여 분류슈트로 이동시킨다.

운송회사의 운전수는 데이터를 받아 보면서 출하확인을 한다. 화물표와 송장의 통일양식을 채용하고 있기 때문에 각 사의 단말기에 연결되어 있는 바코드·라벨발행기에 의해 하치장 사무실의 프린터로 출력된다. 송장데이터가 입력되면 운송회사는 그것을 플로피디스크에 저장한 후 자사의 터미

〈그림 3-2〉 입하의 정보처리



- ① 운송회사로부터 하물을 수취한다.
- ② 각 조합원별로 카고차에 분류하고, BCR에 입하정보를 입력한다. 입하정보를 수집한 시점에서 해당조합원에게 입하통지를 한다.
- ③ 엘리베이터에서 각 입차기업에게 카고차를 배송(엘리베이터에는 BCR이 있으며 번호판 번호가 호스트CPU로 통지된다. 엘리베이터에 카고차를 실은 시점에서 해당 조합원에게 수취창구 통지를 한다.
- ④ 각 조합원은 수취창구통지를 확인하면, 엘리베이터로부터 카고차를 인수 받고 케이스 수량을 확인한다.

날을 이용하여 송장을 출력해 내고 있다.

(4) 공동배송

조합원 기업 전체의 출하배송처는 7만 점에 달하고 있으며, 각 사는 자사가 갖고 있는 비밀번호(password)에 의해 자사의 송장 매스타파일을 언제든지 출력할 수 있다. 출하배송을 위한 운송회사는 전술한 것과 같이 종래는 각 사의 합계 86사이었던 것을 4사로 감소시켰으며, 운송회사의 지정은 각사에서 실시한다. 운임은 약간의 차이는 있지만 거의 동일하다. 운송회사는 자사의 터미널에 갖고 온 화물을 분류한 후 각각 각사의 고객에게 배송한다. 송장은 인수운임회사의 책임하에 발행하고 있다.

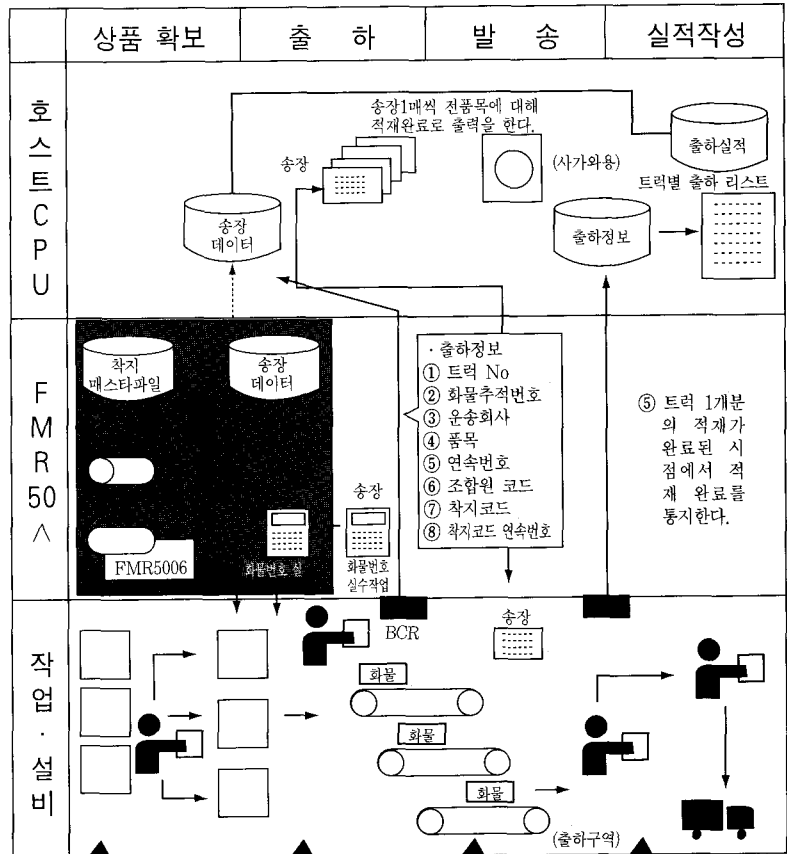
이상의 계약운송회사가 5사가 배송의 85%를 담당하고 있으며, 나머지 15%는 백화점, 양판점 등의 지정운송회사에 의하고 있다.

4. 물류비 절감의 성과

협동조합 결성시 공동물류의 목표로서는 니혼바시 도매상거리 지구에서 상승한 물류비의 15% 절감이었다. 물류터미널의 입출하장 사용료로서 입하 1개당 70엔, 출하는 운임의 7%를 운송업자로부터 징수하고 있다.

조합원 기업에는 입출하 수수료를 1개당 50엔씩 부과하고 있다. 운임은 운송업자에게 조합이 지불하고 그 대금을 그대로 각사로 청구하고 있다. 운임만을 종래의 니혼바시에서의 금액만으로 비교해 보면, 약 반정도의 수준에 해당하고 있다. 현재 연간 취급 운임은 3억 2,000만엔과 시설이용료 등 1억 4,200만엔이며, 합계 4억

〈그림 3-3〉 출하의 정보처리



- ① 출하 피킹, 곧포작업, 출하라벨 작성 등의 출하에 따른 가공작업을 한다.
- ② 출하라벨을 발행하여 화물에 부착한 후, 컨베이어에 투입한다. 컨베이어는 출하구역으로 반송한다.
- ③ 출하라벨을 통해 운송회사별로 출하라인 분류(작업원)를 한다.
- ④ 트럭적재 작업원은 BCR에 의해 화물번호 정보를 수집한다(호스트 CPU로의 정보 전송은 작업원 판단). 화물번호 정보에 의해 송장을 발행한다.

2,000만엔에 이르고 있다.

협동조합 전체의 총 투자액은 약 300억엔으로 고도화자금을 사용하였다. 공동물류사업의 지분으로는 토지, 건물의 일부와 물류설비에 대한 감가상각비가 연간 6,500만엔에 달하고 있다. 최근에는 불황에 의해 취급물류량이 감소하고 있지만, 이 지구가 21

세기 도시계획 비전에 기초를 둔 물류기지로서 편리성과 패션비즈니스의 거점으로서의 장래성에 기대가 모아지고 있다.