



물류센터 사업관리 실용화 방안

Physical Distribution Center and its Implementation

김 국 / 서경대학교 기업물류연구센터장, 교수

1. 물류센터 사업관리 실용화

일찍이 만리장성 이북의 유목부족은 상업을 주로 하였다. 물류의 원조는 이들에게 있는 셈이다. 이들 유목족의 특색은 신속함과 간편함이었다. 이것은 시사하는 바가 크다. 조직의 슬림화로 핵심역량에 집중하면서 신속하게 이동하는 것이다.

우리나라는 민족의 뿌리가 만주에 닿아 있다고 한다. 사실 “빨리빨리”를 외치는 우리나라 사람의 성격으로 보아 물류는 대단히 적합한 산업이다. 세계 핸드폰 4대 중의 하나는 한국산이라는 것처럼 한국만큼 IT화, 모빌화가 되어 있는 나라는 없다. 가능성에 비해 아직까지 부가가치를 기대만큼 올리고 있지는 못하다는 느낌이다.

산업에서 공동화는 비용절감의 지름길이다. 현대적 경영을 상징하는 단어는 다운사이징, 리엔지니어링, 아웃소싱, 네트워킹인데, 여기서 다운사이징, 아웃소싱은 큰 관점에거 같은 목표를 지향한다고 볼 수 있다. 리엔지니어링

도 이러한 관점에서의 혁신이며 그 도구는 네트워크를 포함하는 IT인 것이다.

기업에서 유사한 장비와 인력으로 동일 개념의 시설 및 서비스(예컨대 물류)를 각각의 업체별로 운영하는 것은 이중 삼중의 중복 투자를 가져와 전반적 비용을 상승시키기 때문에 공동화는 유리한 전략이다. 하지만 공동화는 경쟁적인 자본주의 산업에서 어려운 일이기도 하다. 우리나라의 경우 공용화를 이룬 부문은 대표적인 사례가 없다. 물류산업 부문은 더욱 그렇다.

물류산업부문 공동화 실패의 예로써, 인천 국제공항 개항 때로 수많은 복합운송업체들이 수출화물의 운송 비용을 합리화하기 위해 몇몇 중견기업이 배후 물류공동화 물류센터를 기획해 운영했었지만, 1년을 버티지 못하고 문을 닫은 예는 우리 물류시장에서 공동화작업이 얼마나 어려운지를 보여주는 좋은 예라 하겠다. 유난히 내 것에 대한 집착이 강한 우리의 사고와 상호 신뢰하지 못하는 분위기가 공동화에 가장 큰 장애요소인 것이다.



오월동주라는 한자성어에서 보듯이 두 장사꾼이 배를 타고 가는 것은 같이, 도시에 가서 물건을 팔아 이익을 보는 것은 따로 라는 식의 전략이 필요하다.

최근 해외에서 중소기업들이 KOTRA가 제공한 공동물류센터를 이용해 기존 물류비를 30% 이상 절감할 수 있었으며, 이로 인해 제품의 경쟁력과 수출상승으로 인한 수출 물동량을 크게 높이면서 그 영향력을 영업으로 이어지게 하고 있다. 이와 같이 물류시장에서 공동화 작업은 우리가 상상하는 이상의 결과를 가져온다. 특히 물류센터의 공동화는 더더욱 그 위력을 발휘한다.

최근 국내 물류거점 시장에도 외국계 중소기업들의 공동 물류센터에 대한 문의가 이어지고 있다. 또 대기업 중심으로 물류센터가 체계적으로 속속 운영되고 있는 것은 앞으로의 전망을 밝게 한다. 금호아시아나가 계열화 해 운영하고 있는 한국복합물류는 척박한 국내 거점 물류시장에 성공을 이룬 한 모델이라 하겠다.

대기업의 물류센터들은 자사의 물류통합을 위한 센터로 운영되면서, 위탁에 의해 관련 품목의 3PL의 거점으로도 이용되는 추세이다.

물류센터는 단순보관의 기능에서 3PL의 필수 시설처럼 그 기능이 정립될 것이다. 재고관리, 크로스도킹, 분류 및 재포장, 숙성 등, 부가가치를 높이는 공정 기능을 시간적 비용적으로 최적화할 수 있다. 즉 복합기능을 갖춘 터미널로 택배 및 3PL 등 다양한 연계사업이 가능하다.

물류거점은 대형화되고 있고, 인력은 완만한

증가 규모를 유지하고 있는 경향이 있다. 즉 2000년 4,115개 2만8,815명에서 2002년 3,490개 3만795명과 같은 추이이다.

삼성전자처럼 큰 제조기업의 경우 물류부분을 아웃소싱하는 경우가 점차 늘고 있고, 큰 유통기업은 대형 물류센터를 건설 운영하는 추세로 인식되고 있다. 제조공장에서 제품을 꼭 그날 필요 수량만 만들 수는 없는 것이고, 유통업에 비해 창고와 인력의 가동율이 불규칙하고 낮기 때문에 외부환경의 변화가 심해져가는 상황에서 큰 리스크를 주기 때문이다.

물류부분을 아웃소싱받는 업체들은 자체적으로 또는 계약에 의해 일정공간을 임대해서 사용하는 창고공간들을 가지고 있다. 이것이 곧 외국에서는 데포(depot)라는 개념으로도 사용되는 물류거점 또는 물류센터이다. 제조라인에서 생산된 제품은 이 아웃소싱을 담당하는 업체에서 물류센터로 입고하여 집중적으로 관리하게 된다. 보통은 물류센터에서 재고를 관리하다가 주문이 발생할 때마다 소량을 트럭 운송해서 보내는 것이 우리나라의 추세이다.

물류센터의 주체 입장에서 사업관리는 두 가지 측면이 있다. 첫째는 물류센터 건설이고 둘째로는 물류센터의 운영이다. 크게 보아 건설 및 운영이 하나의 수명주기 경영이며 물류센터 건설을 위한 기획단계에서 운영 수익, 즉 현금흐름(cash flow)을 고려하였을 터이다.

그러나 우리가 신문지상에서 물류창고의 적자 문제 등의 기사에서 보듯이 최선의 의사결정으로 물류센터를 건설하였다 하더라도 운영의 합리화는 계속 존속한다.

물류센터의 건설은 입지의 선정, 설계 기본 방침 설정, 기본 설계, 내부 레이아웃 설계, 작업방식의 설계, 시공 및 설비 설치, 시운전의 업무 흐름을 갖게 된다. 물류센터의 건설은 신규 건설도 있지만 기존 센터의 리모델링도 있다. 단계별 고려사항과 세부 내용은 생략하기로 한다.

여기서 물류센터 건설을 위한 자금 조달방안에 대해서 간략히 언급하기로 하자. 내부 자금과 외부 자금이 있겠으나, 아무래도 1순위는 외부 정책자금, 2순위는 은행 자금일 것이다.

정책자금의 종류로 우선 유통물류합리화사업이 있다. 연 4.9%로 3년 거치 5년 분할상환이며 시설자금 및 운전자금을 지원한다. 2004년의 경우 총 500억원 규모로 대한상공회의소에서 접수하며, 문의처는 한국유통물류진흥원 물류사업팀이다. 중소기업구조개선사업 자금은 업체당 30억원 이내 연 4.9%로 중소기업진흥공단 경영지원팀에서 담당한다. 3개 이상 중소기업의 생산시설 협동화사업으로도 가능하다. 담당은 중소기업진흥공단이다.

물류센터의 운영은 입하 및 입고의 자동화, 크로스도킹, 파렛트 보관 및 인출시스템의 최적화가 필요하다. 시설, 랙설비, 취급장비, 도크 등의 하드웨어 설계 또는 개선이 체계적으로 이루어져야 한다. 필요하다면 물류시스템 컨설팅을 받는 것이 좋다. 피킹시스템, 분류, 포장시스템 역시 중요하다.

지금의 물류센터는 물류정보시스템이 절대 필수적이다. 취급 품목이나 벤더에 따라 달리 불리우지만, 바코드를 비롯한 자동인식시스템과 WMS가 근간을 이룬다.

물류센터는 협력업체가 어떻게 물류를 하느냐가 물류의 시작이다. 협력업체간 편차가 심하지 않도록 물류의 평균화에 중점을 두어 포장을 규격화하고 파렛트풀 등을 시행하고, 날짜 요일별, 시간대별로 협력업체를 분산시키는 등이 한 방법이다.

현대적 물류업무는 시스템 운영이기 때문에 프로세스가 간결하고 단순해야 한다. 개선은 끝이 없다는 자세가 필요하다.

2. 국내외 물류센터 사례

2-1. 현대모비스

현대모비스는 지난 6월부터 본격적으로 아산물류센터를 운영하고 있다. 내수, 수출 통합형 ‘글로벌 물류 전진기지’ 역할로 2만 5,000평 규모, 전체 물동량 35%, 12만 품목 취급하고 있다. 수출물류센터와 국내물류센터 각각 순차적으로 2개씩 건설하여 총 4개의 건물로 구성 돼 있다. 접근성과 수요에 있어서 지리적 위치가 뛰어난 곳이다.

그동안 내수와 수출을 구분해 분산되어 물류센터를 운영하던 것을 거점 합리화를 위한 통합과 완성차 플랫폼 축소에 따른 부품의 공용화와 자원의 효율적 활용을 위해 내수, 수출 통합형 물류기지로 건설한 것이다.

이로써 전국적으로 물류센터 10개, 부품사업소 11개, 부품센터 23개 및 부품팀 38개 등의 물류네트워크를 갖추게 되었다. 하반기에 인천/안동에 물류단지를 구축할 계획이다.

한편, 현대모비스는 아산센터를 포함해 전국적으로 81개의 보수용부품 공급 네트워크를



갖추고 있으며, 해외에는 벨기에에 위치해 유럽지역을 대응하는 MPE(Mobis Parts Europe)를 포함해 11개 지역에 해외 물류네트워크를 운영하고 있다. 또한 Global Mobis 일환으로 지난 5월에는 미국 알라바마에 모듈 공장을 가동하는 한편, 러시아에 부품공급망을 구축했다.

현대모비스는 방대한 양의 부품을 효율적으로 관리하기 위해 정보화, 표준화 및 규격화, 공동화 및 연계성, 자동화 및 기계화, 고객만족 및 교육 등 5개 부문으로 나눠 지난 몇 년간 물류혁신을 추진해왔는데 아산물류센터는 이러한 물류혁신이 반영된 곳으로, 실물 바코드 시스템을 비롯해, DPS, 버킷 컨베이어 시스템, RFID 등 여러 가지 첨단 시스템을 도입했다. 예를 들어, 실물 바코드시스템의 설치로 과거 입고 현장에서 발주내역을 일일이 확인한 뒤 사무실로 돌아가 전산입력하고 증빙서를 출력하는 과정을 거쳐야 했던 절차를 간소화 및 실시간 재고관리가 가능해졌으며, 현물의 이동에 따른 정보를 바로 확인할 수 있게 됐다. 이를 위해 160개의 무선안테나(Access Point)를 설치했으며, PDA 100대 및 장비 장착용 무선단말기 60대를 사용하고 있다.

입고는 소물 및 중물 입고장에서 협력업체 직원이 버킷이나 파렛트에 직접 적재하며, 파렛트는 일반 파렛트와 범퍼 파렛트 등 표준화된 파렛트를 사용하고 있다.

물류센터 시공에 중요한 초평탄도 바닥 시공법 적용하였으며, 소물 다량건수 대상으로 국내 최초 DPS 구축하여 생산성 30% 향상시켰다. 효과를 확인한 회사에서는 두바이물류센

터로 DPS를 확대 적용을 검토하고 있다.

긴급 오더 위한 전용 포장대 따로 마련하고 무게별 칼라 식별표 부착하여 오더별 특송은 48시간 이내, 항공은 72시간 이내, 해상은 30일 이내 수배송하는 것을 원칙으로 하고 있으며 긴급 오더가 발생했을 때 빠르게 대응할 수 있도록 전용 포장대를 따로 마련하였다.

국내물류센터의 프로세스도 수출물류센터와 비슷한데, 하이랙, DPS와 같은 설비는 설치돼 있지 않으며, 오더피커를 이용해 제품을 피킹한다. 또한 국내 수배송 리드타임이 짧기 때문에 해외물량과 달리 별다른 포장을 하지 않고, 수배송은 글로비스에 위탁한다. 이에 따라 복화 및 연계수송이 활성화되고 시스템에 의한 수배송 관리로, 배차의뢰 및 차량수배, 운송경로 추적 등이 가능해졌다.

연계 및 복화수송의 시행에 따라 리드타임이 33% 단축되고, 대형차량 위주로 운송이 가능해져 연간 14억원의 운송비를 절감할 수 있게 됐으며, 운송비 정산업무 간소화에 따른 인건비도 연간 4.3억 절감하게 됐다.

이외에 유통경로를 축소하기 위해 기존의 협력업체, 물류센터, 부품사업장, 대리점 고객에 이르던 과정을, 협력업체에서 대리점으로 직납하거나 협력업체에서 물류센터를 거치지 않고 부품사업장으로 직배송하고 있다.

이러한 직납 및 직배송으로 리드타임이 평균 4.2일에서 3일 이내로 단축됐다.

아산물류센터에서 하루동안 움직이는 물량은 8톤 트럭 기준으로 약 22대이며, 40억원 규모의 입출고를 처리하고 있다.

현대모비스는 파렛트와 버킷을 관리하는 시

시스템을 별도로 구축해, 센터내에서의 파렛트 관리는 물론, 협력업체와 사업장으로 이동하는 파렛트까지 관리하고 있다.

생산업체에서부터 대리점까지 파렛트의 이동경로를 추적하고, 회전율을 데이터로 관리할 수 있게 됐다. 또한 파렛트 소요량 관리로 수급 자체가 원만해졌으며, 수량 검수도 정확해져 자산으로 관리할 수 있게 됐다.

현대모비스는 표준화/규격화 작업을 통해 경제성과 기능성을 고려해, 구조, 설비, 마감, 락 사양, 자재 등을 통일시키는 물류센터 표준화를 실시하고 있다. 현대모비스는 아산센터와 같은 건물을 경남 김천, 경북 포항, 충남 서산 및 전남 장성 센터에 적용했으며, 향후 신규로 구축하는 모든 현대모비스 건물에 물류센터에 표준모델을 적용할 계획이다. 또한 기존의 물류센터 이미지로부터 탈피하여 분수대, 온실, 화단, 휴식공간을 마련하는 등 환경친화적인 사업장으로 조성했다.

한편 아산물류센터는 지난해 산자부의 RFID 시범사업장(자동차부품의 수출물류 추적관리모델)으로 선정됐다.

이에 따라 현대모비스는 아산물류센터에서 부산항을 거쳐 두바이항으로 이동하는 경로에 자동차부품 수출 물류상의 반출입 관리에 RFID를 적용하고, 해외 재고관리 효율화를 촉진하기 위해 기존의 부품정보관리시스템, 출하정보관리시스템, 수출입정보관리시스템 등을 RFID 시스템과 연계해 자동차 부품에 대한 물류정보를 실시간으로 관리하는 것을 주된 내용으로 하는 시범사업을 지난해 10월부터 올해 6월까지 실시했다.

부품 출하지원시스템은 박스, 파렛트 등 물류단위별로 900MHz 대역의 RFID 태그를 부착해 자동차 부품의 컨테이너 적입시 출하정보를 실시간으로 자동인식하는지 여부와 컨테이너에는 433.92MHz RFID 태그를 부착, 컨테이너 야적장 반출입시 컨테이너 정보를 자동인식하고 EPC 네트워크를 통해 실시간으로 정보를 제공하는지 여부를 살펴봤다. 시범사업 결과, 인식률과 태그 가격이 주된 원인으로 RFID를 상용화하기엔 아직 시기상조라고 보이지만 앞으로는 중심으로 자리할 것으로 보인다.

2-2. GS리테일

GS리테일은 파주물류센터를 지난 2월부터 본격 가동함으로써 용인, 남양주, 인천센터와 함께 수도권을 4개 권역으로 분할하게 돼, 점포가 집중된 수도권 지역의 물류서비스를 향상시킬 수 있게 됐으며, 장래 개성공단에 점포를 출점도 예상하고 있다. GS리테일은 전국에 12개 물류거점 네트워크를 구축했으며, 오는 10월에는 슈퍼 및 마트 전용센터인 서이천물류센터를 오픈할 예정이다.

파주센터는 공산품에는 DPS, 냉장냉동제품은 DAS를 설치해 전상품을 DPS로 피킹하고 있다. 칼라 코딩, 박스와 날개 수량의 구분 표기, 스캐너의 앞 뒤 설치, LCD 명판 설치, 일배 점간 구분선 등이 세세한 테크닉이었다.

‘신물류시스템(WMS)’을 구축함에 따라 센터 로케이션 관리가 강화됐으며, 실물재고와 전산상 재고 일치로 효율성 및 정확도가 향상됐다. 과거 온도대별 각각 별도로 움직이던 시



시스템을 하나로 통합, 시스템을 단순화시켰다.

TC(Transfer Center) 및 DC(Distribution Center)로 구분한 신물류시스템을 구축하면서 관리의 효율성이 높아졌다.

2-3. 한진택배

한진택배의 경우 새로 광주터미널을 건설하여 광주, 정읍의 두개 지역을 통합, 1일 최대 8만박스를 처리하고, 분류장 보관창고 갖춰 택배, 3PL 등 다양한 서비스 제공하게 되었다. 광주터미널은 1일 최대 8만 박스를 처리할 수 있는 반자동 분류컨베이어와 70여대의 간선 및 집배차량이 동시에 상하차작업을 할 수 있는 도크가 설치돼 있다. 예를 들어, 기존 터미널의 도크는 1.5면에 설치됐으나 신축 터미널은 3면에 설치, 동시접안 능력이 향상됐다. 신규 터미널 가동으로 인해 전체적으로는 4배 가량 생산성이 높아졌다고 한다.

그리하여 기존 대비 4배 이상 생산성 향상되고 분류작업시간도 1시간 이상 단축되는 효과를 가져왔다. 기존 정읍터미널은 서브터미널로 활용하여 호남권 7개 서브터미널을 운영하게 된다.

2-4. 동서식품

동서식품 진천물류센터는 진천공장에서 생산한 제품뿐만 아니라 부평, 창원공장에서 생산한 제품을 보관하고, 이를 전국의 물류거점으로 보내는 광역물류센터의 역할로 건립, 운영되고 있다. 과거에는 공장 내에 물류창고를 가동했으며, 물동량 증가에 따라 공장 인근에 임대창고를 사용했었다. 하지만 물류창고의

분산에 따른 재고관리 불합리 등 물류 운영에 어려움을 느꼈고, 이를 개선하기 위해 새롭게 센터를 건립한 것이다. 물류환경 변화에 유연하게 센터 구성하여 표준 파렛트 T-11뿐 아니라 T-12도 사용하며, 제품 사이즈가 달라져도 셀의 높이를 쉽게 조절할 수 있도록 했고, 확장성도 고려하였다.

2-5. 삼성테스코

삼성테스코 함안물류센터는 6,700평 규모에 연간 4,000만 박스를 처리하는 국내 최대 규모로 건설하여 일반 센터는 단일물류체제, 저온센터는 거점물류체제를 운영한다.

함안센터에서 가장 중요하게 상품별 적정온도에 맞춰 -26℃, 1℃, 10℃의 3온도대로 나뉘었다. 또한 TMS에 온도관리 기능을 추가해, 실시간으로 차량 내 온도를 추적 및 기록할 수 있게 했다.

2-6. 폴크스바겐 아우디 코리아

폴크스바겐 아우디 코리아는 인천물류센터를 작년에 운영, 독일의 명차인 폴크스바겐과 아우디 차량의 보수용 부품을 국내에 공급하고 있다. 센터와 딜러의 재고 실시간 파악 가능한 정보시스템 운영하여, 불필요한 오더 생성·과다 재고보유 방지, 공간 활용극대화 특징이다. 인천센터의 3PL 서비스는 과거에 수입판매하던 극동유화가 위탁 서비스를 제공하고 있다. 이 센터의 물류정보시스템은 경제성을 분석하여 완전히 새롭게 구축하기보다 기존의 시스템을 새롭게 바꿨다. 바뀐 프로그램은 WMS 기반의 ERP, SCM 요소가 가미

된 시스템으로 그동안 센터의 노하우가 녹아 들어가 있다. 또 독일 Schaefer사의 R3000 Racking system을 도입했다.

2-7. 기타 사례

용인에는 물류센터들이 많이 집결되어 있다. 도매물류 전문업체인 (주)전진코리아유통은 용인에 규모는 작지만 WMS·DPS·DAS·PDA 가동한 물류센터를 건설하여 재고관리 정확·오미출 감소·물류생산성 향상을 기하고 있다. 물류정보시스템은 아세테크에서 커스터마이징을 구축하였다.

카탈로그 통관업체인 두산오토(주)도 용인에 멀티 Company·WMS 지원가능한 AMOS(카탈로그 통신판매 전용 정보시스템인 Asian Mail Order System) 도입한 물류센터를 운영한다. 두산오토는 1997년 독일계 오토와 두산이 합작 설립한 회사이다.

애플컴퓨터 등 외국의 유명 컴퓨터 제품군과 주변기기, iPOD, SW 등을 전국 55개 유통망에 공급하는 두고테크(주)도 용인물류센터를 운영한다. 보관품목이 단순하고 업무체계가 잘 잡혀있어 별도 솔루션이 불필요하며 물류흐름, 보관~배송까지 단순화하였다.

2006년 상반기 운영을 앞두고 있는 인천국제공항 자유무역지역(공항물류단지)에 인천국제물류센터(주)가 연면적 4만 9천 평방미터(1만 5천평)의 대규모 항공화물창고를 금년 4월 1일 착공하였다.

한편 인천의 공항물류단지는 금년 12월까지 기반시설 완료 및 대부분의 입주업체 시설을 완공하여 시험운영을 거쳐 2006년 상반기부

터 본격적으로 운영하게 되어 동북아물류중심 공항 개발에 박차를 꺾하고 있다. 미국의 물류 투자 전문기업인 AMB 투자실무단은 최근 인천시를 방문, 3억달러를 투자해 인천공항 주변에 물류 단지를 조성한뒤, 국제운송업체 UPS와 항공특수업체 FedEx 등 물류회사를 입주시킨다는 의향을 전달했다.

공항물류단지는 제조업, 물류업 등의 업종을 유치하고 있으며, 범한종합물류(주)가 항공화물창고를 착공한 바 있고, 인천국제물류센터(주) 항공화물창고는 물류업체 49개사가 공동 출자하여 건설하는 물류시설로서 국내 물류업체 42개사와 외국 물류업체 7개사가 사용한다. 외국 기업은 일본계 물류기업인 KWE코리아와 독일의 쉐커, 영국 엑셀로지스틱코리아 등이다.

2-8. 외국 사례

지금 한창 일본 우정청의 민영화가 이슈화되고 있는데, 도이체포스트(Deutsche Post AG)는 지난 90년 독일 우정국에서 민영화를 통해 분리되어 우편서비스를 제공해 오다 98년 독일체신은행(Deutsche Post Bank AG)을 합병하여 금융업무를 시작했고, 이 시기부터 소포 및 택배사업도 본격적으로 추진했다.

이후 사업범위를 확장하고, 조직도 보강하여 2000년 상장, 최근 세계 제1의 특송업체인 DHL을 비롯, 포워딩업체인 DANZAS와 미국의 AEI항공사, Global Mail, Airborne까지 인수함으로써 전세계 물류시장을 점령해 나가고 있다. 3D라는 새로운 브랜드로 Deutsche Post, DHL, Danzas 3사가 합병



해서 DHL이라는 지붕아래 4개의 사업영역으로 회사를 재구성하고 있다. 4가지로 나뉜 영역을 보면 특송, 해상, 항공, 솔루션으로 구성돼 있다. 독일에 13개의 지점 아래 33개 센터를 두고 있는데, 한 예로 쾨엥겐 센터는 슈트트가르트 지점에 속한다. 쾨엥겐 센터의 경우 우편물자동화시스템 처리하고, 자동인식이 불가능한 20%는 비디오키오딩(화상인식 장치) 등 통해 하루 38만통, 1시간에 2만개를 처리한다. 도이체포스트에 설비를 납품하는 협력회사는 지멘스 데마틱으로 지멘스그룹 자회사이다. 한국에도 납품 실적이 있다.

유통업 분야의 월마트는 완벽한 물류정보시스템과 크로스도킹 능력의 물류센터를 운영하고 있다. 전용 운송 시스템, 대규모 POS 시스템, 탄력적인 QR 시스템이 그것을 가능하게 하였다. 공급자들과의 단단한 파트너십과 정보공유도 효과를 거두는 데 큰 역할을 하였다.

월마트는 차별화된 기능(마을의 유일한 할인점), 관리효율(배송센터로부터 450마일이내), 축적된 노하우가 성공 조건인 것이다. 그래서 월마트의 배송센터는 단순한 배송집결지가 아닌 생산/수송기지 개념화 한 것이다.

3. 앞으로 나아갈 방향

물류센터는 그 주체가 제조업체인가, 유통업체인가, 운송업체인가에 따라 경영개념이 다르게 된다. 그러나 운영 효율성에 대해서는 공통적인 면이 있다.

예를 들어, 초평탄 바닥, 온도대 관리, 크로스도킹시스템, WMS, DPS, 신형 물류장비,

변화에 유연한 설계, SCM 시스템 등이 대형 물류센터들의 발전적 특징이다.

물류가 저부가가치의 노동집약적 산업 또는 프로세스로부터 시스템적인 고부가가치화 되는 것은 틀림없는 사실이다. 이에 따라 물류센터의 거점단위 통합과 하드웨어 및 소프트웨어의 시스템화, 인력의 운영요원화 되고 있다.

물류센터는 다양한 역할의 인력이 존재한다. 아무리 자동화가 되어도 육체노동이 있게 마련이다. 따라서 인력관리 원칙이 수립되어 구역별 균등한 작업밸런스 맞추는 것도 자동화 못지않게 필요하다.

물류센터가 안고 있는 가장 핵심이자 어려운 점은 재고관리의 문제일 것이다. 물류센터는 입고, 출고, 반응출고, 보충출고, 긴급출고, 반품입고, 반품출고 등의 여러 과정을 통하여 끊임없이 제품이 순환되고 있다. 이러한 흐름 아래 물류센터의 재고가 최대한 정확하게 관리 된다면 엄청난 기업 이윤을 가져다 줄 것이다.

물류정보시스템에 의해 재고관리를 하더라도 인간의 역할 부분이 존재한다. 일기란 게 매일 쓰는 것인데 자동으로 일기장이 펼쳐져도 쓰지 않고 있다가 몰아서 한달 분을 쓴다면 얼마나 고통스럽고 내용이 무의미할 것인가.

정확하게 하기 위한 새로운 개념으로 매일재고관리 운영체제(EDSM, Every Day Stock Management)이 핵심이다. 이의 접근 방법은 예를 들어, 1단계로 작업자별 분할 관리, 2단계 당일출하분 관리, 3단계 날개 단위의 수량 카운트 등이다.

우리나라의 물류센터는 비약적 발전을 하고 있으나 문제점도 존재한다. 3PL 이용율이 유

럽이나 미국에 비해 극히 낮다는 것도 잘 알려진 사실이다. 물류센터의 발전 방향에 대해 몇 가지를 살펴보자.

익히 알고 있는 사실이지만 국내 물류센터의 수도권 편중 현상은 매우 심하다. 국가산업발전과 교통망과 물류거점의 3자는 상관관계가 높다. 영업용 물류센터 1400여 곳 중에 수도권에 51%가 소재하고 있고, 면적으로는 58%를 점하고 있다. 물론 현재의 교통망, IT, 수요지로 볼 때 수도권에 몰릴 수밖에 없는 여건이지만, 지방 균형발전의 제도 보완 속에 지방 특성을 고려한 물류거점 개발이 필요하다. 신거점을 선정할 때 가장 중요한 조건이 교통접근성이고 그 다음으로 토지가를 보는 셈이다.

이런 점에서 볼 때 사실 국가적으로 선행되어야 할 것은 교통망의 미래지향적 건설이다.

현재 교통로는 산업발전이 된 곳을 우선으로 건설하고 있는데, 산업발전과 교통로는 가역적인 관계로서, 낙후 지역에 교통로가 생기면 산업발전도 따라서 이루어진다는 것을 알아야 할 것이다.

정부에서는 앞으로 유통단지개발촉진법을 물류시설총괄법으로 바꿀 계획이다. 물류시설의 통합관리와 발전을 기해야 할 것이다.

국내의 물류센터 뿐 아니라 국제적인 물류센터에의 진출도 절실하다. 중국은 5년 내에 서부지역 신강자치구의 우루무치에 국제물류센터를 건설하여 중국-중앙아시아-유럽의 물류를 연결하는 역할을 수행하려고 하고 있다. 이것은 과거 실크로드의 중심지 역할과 같은 것이다. 한국도 협력 진출하여야 할 것이다.

물론 한국내의 국제물류센터 건설도 중요한

과제이다. 동북아를 대상으로, 특히 중국과의 관계가 중요한데, 중국향발 물류시스템의 물류센터 역할로 최적이 될 수 있다.

현실적 문제로 현행 법 상 물류업체가 물류시설을 세우는 데 같은 조건의 제조업체보다 3배의 용지분양가를 부담하는 등 부동산값, 전기요금, 높은 세금 등으로 차별대우를 받고 있다. 물류업은 제조업이 아닌 서비스업으로 보기 때문이다. 이에 대해 물류협회와 대한상의 등이 작년에 재경부, 산자부, 건교부 및 규제개혁위원회 등에 제도개선을 촉구한 바 있다.

물류산업 근로자는 소득세법 12조에 따라 제조업 근로자가 받는 연장야간근로, 휴일근로 등 초과근로 비과세 소득 혜택을 받지 못한다. 또 물류업으로 사업전환을 할 경우에는 법인세, 소득세 등 감면대상에서 제외돼 웬만한 자금력 없이는 물류업을 할 수 없다. 물류전문업의 경우 인프라 투자비용이 커 사회적·경제적 중요성에 비해 수익성이 너무 떨어진다.

같은 기능의 물류센터를 건설하고 근로를 하더라도 제조업 소속이면 특례를 받을 수 없고 물류업 소속이면 혜택을 받을 수 없는 것은 모순이다. 한편, 수도권의 불법창고의 창궐은 물류센터 시장을 고사시키고 있다. 저렴한 사용료를 지불하려는 하주들과 세금을 탈세하려는 창고업자, 약한 벌칙(2~300만원), 지자체의 허술한 단속 등이 문제점이다. 건교부에서는 벌금액을 5천만원으로 상향하고, 지자체 지도감독을 강화할 계획인데, 벌금형 외의 법적 처벌도 마련되어야 한다는 주장도 있다. 물류창고협회의 구성으로 사업주의 의견을 수렴할 수 있게 되어 기대가 된다. [K]