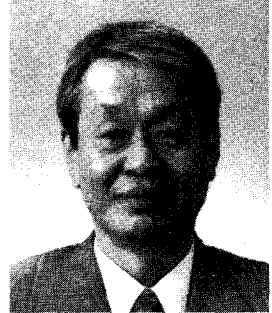


紙上

講座

物流包裝 初歩者를 爲한 基礎講座

情報와 物流 ④ - (6)



순천향대학교 교수
경영학박사 尹文奎

<마지막회>

1. 물류정보 시스템의 필요성과 역할

오늘날의 산업구조를 크게 대별하면, 1차산업(농·어업), 2차산업(제조업), 3차산업(서비스산업), 4차산업(정보산업)으로 분류하고 있다. 물류활동에서도 정보의 역할과 비중이 높아지고 있으며, 물류와 관련된 정보기술이 나날이 발전되고 있다. 특히 물류 정보 시스템은 물류에 관련된 모든 정보를 수집, 처리, 전달하기 위한 제도로서 다음과 같이 필요성을 요약할 수 있다.

- ◆ 물동량 증가에 대비
- ◆ 포장작업의 표준화
- ◆ 하역작업의 신속화
- ◆ 보관작업의 효율화
- ◆ 수송활동의 경제화

등으로 물류 각 기능의 효율화를 추진하기 위해서는 물류 정보 시스템화가 필요하다.

물류정보 시스템의 확립은 고객서비스의 향상은 물론 전체비용(Total cost)의 절감을 목표로 물류 제기능의 통제 및 비용과 서비스의 조정역할을 해 준다.

이러한 물류정보 시스템의 종류는

- ◆ 수주처리 시스템
- ◆ 재고관리 시스템
- ◆ 수 배송계획 시스템
- ◆ 물류관리 시스템 등으로 종합적인 물류관리체계가 확립이 필요하다.

일반적으로 물류정보처리 순서는 먼저 고객으로 부터 주

문을 받은 지점을 본사의 컴퓨터 센터에 재고 유무를 확인하는 작업부터 시작된다. 동 센터는 수주조건 및 재고유무를 확인하고, 그 결과를 지점에 연락한다. 정식으로 주문을 받는 동 센터는 물류센터에 출하시와 함께 재고상황을 점검하게 되고, 일정의 재고수준 보다 미달인 경우에는 공장에 재고보충을 지령하게 된다. 때문에 물류정보 시스템의 미비는 포장, 수송, 하역, 보관, 등 물류의 제기능에 큰 영향을 미치게 된다. 예를 들면

- ◆ 증복 및 공차수송 발생
- ◆ 화물의 장기적인 체류
- ◆ 부정적 재고 등의 비효율화를 초래한다.

이러한 물류기능의 비효율화를 방지하기 위해서는 물류정보의 종합적인 시스템 확립이 필요한 것이다. 물류에서 정보시스템은 판매, 구매 등 다른 시스템과 연계될 때, 비로서 물류의사결정 지원 시스템, 물류계획 시스템, 물류관리 시스템 등의 실현이 가능해 진다. 특히 물류의사결정 시스템이 요구되는 배경은

- ◆ 정보량의 증대
- ◆ 정보고유의 필요성
- ◆ 의사결정의 적시성
- ◆ 직관적인 의사결정의 결점(위험) 방지
- ◆ 사내정보의 편재화

등으로 경영자의 최종적인 판단에서 경험과 생각을 계수화하여 신속한 결단을 지원할 수 있다.

오늘날과 같이 경험이 치열한 상황에서의 물류정보 시스템은 경영자가 시시각각으로 변화하는 유통상황에 대처한

적절한 의사결정과 행동을 취하려 할 때, 필요로 하는 자료와 지식을 제공하게 된다.

II. 물류와 관련한 정보기술

물류와 관련된 정보기술은 발전 속도가 매우 빠르다. 이하는 물류정보와 연관된 대표적인 정보시스템을 요약해서 정리해 본다.

1. 물류의 SIS(Strategic Information System)

기업에서는 경영환경의 급변 및 경쟁격화로 인해서 전략 정보 시스템의 경영이 요구된다. 물류에서는 물류환경 변화와 물류요구에 대처한 전략정보 시스템이 필요하다. SIS는 물류에서 다음과 같은 효과가 있다.

- ◆ 물류업계의 기술혁신(공동 배송 시스템 실현, 물류 Cost 절감, 생·판물류 구축, 수송 적재율의 효율화 등)
- ◆ 물류의 경쟁우위 획득(물류 Lead-time 단축과 수·발주에서 수송까지 JIT화)
- ◆ 물류에 새로운 사업분야 창출(최근에는 IIS로 전환)

2. 물류의 EDI(Electronic Data Interchange)

일명 전자자료 교환방식이라고 한다. 표준화된 기업과 기업간의 문서교환과 같은 거래서식이나 기업과 행정부서간의 공증서식을 서로 합의된 의사전달 양식에 의거 컴퓨터간에 교환하는 전자교환 시스템을 말한다.

- EDI의 효과를 요약하면 다음과 같다.
- ◆ 비용절감, 거래시간의 단축, 업무처리의 개선 등과 같은 직접적인 효과
 - ◆ 인력절감과 효율적인 인력배치, 재고감소, 고객서비스 강화, 효율적인 자금관리 등의 간접적인 효과
 - ◆ 전략적 정보시스템의 구축, 거래처와의 관계 개선, 타 기업과의 경쟁무기, 신규사업확대 등의 전략적 효과를 들 수 있다.

3. 물류의 VAN(Value Added Network)

VAN은 제3자를 매개로 하여 기업간의 자료를 교환하는 통신망을 말한다.

VAN은 자료의 전달기능 외에도 변천처리 과정을 통해서

부가가치를 발생시킨다는 의미에서 부가가치 통신망이라고도 한다. 특히 VAN은 원료 및 부품구입의 조달물류에서부터 판매물류에 이르기까지 물자의 흐름을 일원적으로 관리할 수 있어 물류비의 절약에 크게 기여할 수 있다. 물류에서 VAN의 주요기능을 요약하면

- ◆ 화물추적정보 시스템
 - ◆ 수송계획 시스템
 - ◆ 수송업자와의 수·발주 정보교환 시스템
 - ◆ 출하지시 시스템
 - ◆ 입·출고, 보관관리 시스템
 - ◆ 물류관리의 자료제공 시스템
- 등으로 화물의 흐름을 체계적으로 파악할 수 있어 교차 및 중복수송, 공차수송예방 등의 효과를 기대할 수 있다.

4. 물류의 POS(Point Of Sale)

정보처리 용어로는 판매시점 정보관리라고 칭한다. POS에는 금전등록기 기능과 판매관리의 기능을 갖추고, 이러한 정보를 통해서 중앙의 전자계산기에서 판매관리, 재고관리, 고객정보관리 등을 신속 정확하게 처리한다. 즉 소매업의 판매시점인 각 점포의 금전등록기 처리과정을 통해서 판매 상황에 대한 상세한 정보를 제공함으로써 소비자의 요구에 정확히 대처하는 정보 시스템을 말한다.

POS 시스템의 종류는 다음과 같이 분류할 수 있다.

- ① 백화점 및 전문점용 : PEN SCANNER, HAND SCANNER, OCR
- ② 편의점용 : PEN SCANNER, HAND SCANNER, KAN
- ③ 음식점용 : TOUCH PANNEL
- ④ 패스트 후드(Fast Food)용 : KEY IN
- ⑤ 슈퍼마켓용 : FIXED SCANNER, KAN
- ⑥ 주유소용 : CARD

POS 시스템에 대한 용어 설명은

- ① KAN(Korean Article Number)

○ 표준형 (표준 13자리)

880	M ₁ M ₂ M ₃ M ₄	1 ₁ 1 ₂ 1 ₃ 1 ₄ 1 ₅	C/D
국가	제조업체 코드	상품코드	체크 디지털

○ 단축형 (단축 8자리)

880	M ₁ M ₂ M ₃	1	C/D
국가	제조업체 코드	상품코드	체크 디지털

② 소스 마킹 (Source Marking)

상품의 식별코드(Bar code)를 출고전에 상품 또는 포장에 인쇄하는 방법을 말한다.

운영면에서 POS 시스템의 효과를 요약하면

- ◆ 체크-아웃 시간 단축
- ◆ 현금관리의 합리화
- ◆ 정산시간의 단축
- ◆ 계산원 교육시간 감소
- ◆ 신속한 자료 입력
- ◆ 정보의 발생시점에서 수집
- ◆ 정보의 신뢰성 향상
- ◆ 신용카드 처리 시간 단축
- ◆ 종업원 부정방지 등이다.

전표관리 측면에서의 효과는

- ◆ 현금보유고 수시 파악
- ◆ 보충 발주작업 생략화
- ◆ 전표의 삭감
- ◆ 종업원 관리 향상
- ◆ 임시고용의 용이성
- ◆ 용이한 보고서 작성
- ◆ 신속한 가격 정책
- ◆ 목표달성을 측정의 용이 등이다

5. 물류의 CALS(Computer Aided Logistic Support)

1982년 미 국방부 병참지원의 편리를 위해 고안된 제도로서 제품이 생산되어 폐기될 때까지의 전 과정에 관한 정보를 한 곳에 집약하는 통합물류정보 시스템을 가리킨다.

최근에는 방위산업 뿐만 아니라 중공업, 자동차, 조선 등 모든 제조업과 정보통신산업에서 국제경쟁시대에 대응하기 위한 필수적인 전략사업으로 등장하고 있다. 이와같이 CALS는 미 국방부에서 무기조달과 군수지원을 위한 개념에서 출발하여 기업에 응용되면서 부터 현재는 물자조달과 로지스틱스를 포함한 개념으로 발전되었다. CALS의 의미는 제품의 생산에서 폐기에 이르는 모든 활동을 디지털 정

보기술과의 통합을 통해 구현하는 산업화 전략으로 확대되어 오늘날에는 제품의 총체적인 관리를 위한 기술정보의 통합전략으로 표현하고 있다. CALS는 운용과정에서 사용되는 문자와 그래픽 정보의 표준화를 통해서 디지털화하여 문서없이 컴퓨터에 의해 설계, 제조되며, 자료 및 정보를 통합하여 자동화 시키는 개념이다.

오늘날 정보화 시대에서 CALS 전략에 의한 산업정보화 전략은 단순한 생산공정의 자동화나 물류분야의 자동화에 국한되지 않고 상품의 전 순환주기에 걸쳐 상품관리 및 처리절차를 근본적으로 정보기술화 하는 것을 의미하고 있다.

6. 물류의 EOS(Electronic Ordering System)

EOS란 각 점포에서 발주를 PC에 입력하여 온라인으로 본부에 전송하고, 수·발주의 효율화와 Lead-time의 단축을 통해서 단품구매정보를 수집하도록 하는 시스템을 말한다. 그러나 EOS 도입에는 다음과 같은 문제점이 있다는 것을 주목해야 한다.

- ◆ 발주에 시간이 걸리고 잘못 발주하는 경우도 발생한다.
 - ◆ 발주수량 이상 또는 발주상품 이외의 상품을 받는 경우가 있다.
 - ◆ 미납, 오송상품이 많고 검수가 철저하지 못하다.
 - ◆ 과잉재고와 결품이 발생할 수 있고 진열이 계속 많다.
 - ◆ 거래선이 취급상품을 결정하고 판매가격을 지키지 않는다.
 - ◆ 본부측의 전표입력 부담이 매우 크다
- 반면 EOS 도입의 효과를 요약하면
- ◆ 전표업무의 감소와 정확한 자료관리
 - ◆ 품질, 과잉재고의 방지로 이익증가
 - ◆ 납품후의 발주 등과 같은 비정상적 거래를 근절할 수 있다.

[筆者註]

지금까지 6회에 걸쳐 물류의 기초분야를 연재해 왔다. 물류분야는 그 영역이 매우 넓다는 사실을 이해해야 한다. 특히 물류기능면에서는 포장, 수송, 하역, 창고(보관), 정보활동 등이 주기능을 이루고 있으며, 발전속도는 매우 빠르다.

이러한 물류기능을 중심으로 물류영역면에서는 조달물류, 생산물류, 사내물류, 판매물류, 반품물류, 회수물류, 폐기물류에 이르기까지 범위가 넓지만, 기업간의 경쟁이 치열하다보니 대부분의 기업에서는 판매물류에 역점을 두고 있는 것이 현실이다. 결국 물류는 상류(商流)활동을 효율적으로 지원하는 기능이라는 점에서는 부인할 수 없다. 그동안 물류는 상류의 그늘에서 당연한 활동(부차적 기능)으로만 인식되어 오다가 물류 Cost의 비중이 높아지면서 "상·물 분리(商·物 分離) 원칙"이 합리적이라는 지적으로 인해 물류의 위상이 높아졌고, 독립적인 학문으로 발전되기 시작했다. 최근에는 물류거점(물류센터)의 확보와 물류분야의 기술개발로 기업경영에서는 물류를 전략화 개념으로 크로즈업 되면서 Logistics와 통합된 시스템으로 발전되고 있다. 그동안 상류의 발전에 비해 상대적으로 물류는 암흑대륙이었음이 사실이다. 그러다보니 물류 분야의 전문가는 부족했고, 이러한 물류 전문 인력을 양성하기 위해 정부(건교부)에서도 화물유통촉진법에 의거, 작년(1997년)에 처음으로 물류관리사 제도를 도입, 1,000여명의 합격자를 배출하기에 이르렀다. 그러나 아직은 전문가로서의 물류관리사에

대한 사후 보원책 등이 마련되어야 하는 과제가 남아있다. 필자의 견해로는 정통적인 물류 전문가로서의 자질을 갖추기 위해서는 물류를 둘러싼 주변의 폭넓은 학문적 지식을 갖추면서 실무에 접해야 한다고 본다. 유통은 상류와 물류로 대별되기 때문에 물류를 정확히 이해하기 위해서는 먼저 근원이 되는 상류를 연구하면서 마케팅을 공부해야 한다. 마케팅은 경영학 분야이므로 동 분야에 포괄된 인사 및 조직관리, 생산관리(OR, 자재, 재고관리), 재무관리, 회계학(물류 Cost), MIS (정보관리) 등을 이해해야 한다. 그리고 경제학에서는 수요와 공급의 원리와 물류입지 및 거점과 관련된 경제지리학을 연구해야 한다. 최근에는 국제시장의 중요성이 부각되면서 국제물류와 연관있는 무역학을 공부해야 한다. 또한 빠트려서는 안될 물류의 시발점인 포장학을 간과해서는 안된다. 이렇게 볼 때, 물류의 올바른 이해를 위해서는 상호관련된 인접학문이 많기 때문에 겸허한 자세로 단제적이고 체계적인 연구를 지속하지 않는다면 장님이 코끼리 다리만 만지는 꼴이 되고, 더 나아가서는 나무(木)만 보고 숲(森)이 있다는 사실을 망각할 수 있기 때문이다.

원 고 모 집

골판지 포장·물류의 경영, 기술, 관리 종합지인 본 '골판지포장·물류'지에서는 귀하의 투고를 환영합니다.

1. 원고내용

- 골판지포장·물류 정책제언
- 골판지포장·물류 경영·기술
- 경영혁신 운동 수기
- 본지 도덕양양 캠페인 덕목
- 논설, 엽세이, 콩트, 시·시조, 일기, 기타

2. 원고매수

시·시조외는 200자 원고지 7매 단위로 7매, 14매, 21매...로 함.

3. 제출처

격월간 『골판지포장·물류』지 편집실
(근무처, 직위 명기, 사진 1매 동봉)

4. 원고료

채택된 원고에 대하여는 소정의 원고료를 드립니다.