

「프랜차이즈 경영가이드」 총서 7

# 「프랜차이즈」 정보·물류관리 시스템 구축·운영 사례연구



산업자원부



사단  
법인

한국프랜차이즈협회

# 프랜차이즈 정보 및 물류관리시스템 구축 및 운영사례연구

## 발 간 사

우리 협회는 2002년에 실시한 전국 프랜차이즈산업실태조사를 토대로 프랜차이즈 산업 발전을 위한 청사진을 만들고 실행계획을 하나씩 하나씩 추진해 나가고 있습니다. 그 첫 번째 사업으로 20개 업종별 「프랜차이즈 창업가이드 북」을 발간·보급한 바 있거니와, 이번에는 그 후속으로 「프랜차이즈 경영가이드 총서」를 성공적으로 발간하게 되어 가슴 뿌듯합니다.

유통혁신의 총아로 이미 선진각국에서 급성장하고 있는 프랜차이즈산업이 우리나라에 도입된 지 20여년 만에 토종 프랜차이즈사업을 중심으로 성장기에 접어들고 있으며, 특히 경제가 어려운 시기에 소규모 창업열기를 확산시켜 신규 고용창출에 크게 기여하고 있어 그 중요성이 점차 커지고 있습니다.

프랜차이즈 경영에 관한 자료 및 정보가 태부족한 우리 현실에서 체계적인 「프랜차이즈 경영가이드 총서」 발간은 우리 업계의 오랜 바램이었습니다. 프랜차이즈산업 발전을 위한 지적 인프라 구축사업의 일환으로 이번에 발간하는 경영가이드 총서는 총12권으로 출간되는 바, 각 경영분야별로 국내의 권위있는 전문가들이 집필을 담당하고 분야별 이론 및 국내·외 경영사례, 매뉴얼 등을 깊이 있게 연구·소개함으로써 우리나라에서는 처음으로 종합적, 체계적이면서도 전문성과 실용성을 두루 갖춘 프랜차이즈 경영실무서로서의 특성을 지니고 있습니다.

우리 협회가 심혈을 기울여 발간한 이 프랜차이즈 경영 총서는 앞으로 우리 프랜차이즈 업계의 경영현대화에 크게 기여할 것이며, 21C 대한민국 프랜차이즈산업을 이끌 인재육성 교재로 활용되는 한편, 보다 깊이 있는 학문적 연구의 기폭제가 될 것으로 믿어 의심치 않습니다.

이를 계기로 프랜차이즈사업을 전개하는 가맹본부 사업자는 우수한 사업 아이디어와 기업가정신으로 수많은 가맹점사업자들이 성공 경영을 이룩할 수 있도록 공존·공영의 길을 모색하는데 최선을 다해야 할 것이며, 저비용 실현을 위한 공동화사업 추진 등 공동의 발전과제를 꾸준히 발굴하여 풀어가야 한다는 점을 강조하고 싶습니다.

끝으로 「프랜차이즈 경영가이드 총서」를 발간할 수 있도록 적극 도와주신 산업자원부 유통정보서비스과 관계관 여러분과 밤낮으로 집필에 애쓰신 집필위원, 감수하시느라 고생하신 감수위원, 그리고 우리 협회 관계자들의 노고에 가슴 벅찬 감사의 말씀을 글로 전합니다.



2004년 1월

사단법인 한국프랜차이즈협회

회장 윤 홍 근 

## 프랜차이즈 경영가이드 연구 총서

연구부문		집필자	
		주요 경력	성 명
제1권	프랜차이즈 경영원론	경북대학 경영학과 교수(학과장) 한국경영컨설팅학회 이사 한국경제신문사 창업 자문위원	책임연구위원 박주현
제2권	프랜차이즈 본부 창업시스템 개발론	한국E&F 컨설팅 대표 핀란드 헬싱키 경제경영대학(Executive MBA)경영학석사 미국 Nova Southeastern University의 Fast Track MBA in Franchise Management 과정수료 미국 IFA의 CFE(Certified Franchise Executive)	책임연구위원 장재남
제3권	프랜차이즈 인적자원관리	전략기업컨설팅 원장 선문대학교경영학부 겸임교수 세종사이버대학교 겸임교수	책임연구위원 장수용
		전략기업컨설팅 연구위원 서울산업대학교 겸임교수 한국표준협회 전문위원	공동집필위원 한두성
제4권	프랜차이즈 입지 및 상권분석 연구	(주)비즈니스유엔 수석컨설턴트 비즈니스타임즈 상권분석 칼럼니스트 한국도시개발연구원 연구원 역임	책임연구위원 박민구
제5권	프랜차이즈 인테리어 · 디자인 · 디스플레이 사례연구	프랑스 국가건축사(D.P.L.G) 한국 건축사 김포대학 실내디자인과 겸임교수	책임연구위원 이승주
제6권	프랜차이즈 창업 및 운영에 관한 법률과 제도	경제학박사, 경영지도사 한국금융연수원 자문교수 배재대학 경영학부 겸임교수 대한상사중재원 중재인 중소기업청 서인천소상공인지원센터장	책임연구위원 조태현
제7권	프랜차이즈 정보·물류관리 시스템구축·운영 사례연구	한국창업컨설팅협회 회장 (주)비즈니스유엔 대표이사 한국사업정보개발원 원장	책임연구위원 이형석
제8권	프랜차이즈 본부 창업 및 운영실무	(주)큰들F&B 대표이사 (사)한국프랜차이즈협회 부회장 가맹사업거래분쟁조정협의회 분쟁조정위원	책임연구위원 이병길
		(주)큰들F&B 상임고문	연구위원 김현희
제9권	프랜차이즈 가맹점 창업 및 운영실무	중소기업청 중앙소상공인지원센터장 가맹사업거래분쟁조정협의회 분쟁조정위원	책임연구위원 박광열
		(월간)창업&프랜차이즈 컨설팅사업본부장	연구위원 이강원
		사회연대은행 RM, 창업전문 컨설턴트	연구위원 이민재
제10권	프랜차이즈 본부 및 가맹점 평가척도 연구	(주)굿파트너비즈 대표컨설턴트 김성수 창업 · 경영연구소 소장 서울보건대학 유통과학과 객원교수 진로그룹 유통담당 임원 역임	책임연구위원 김성수
제11권	프랜차이즈사업 성공사례 연구	체인정보(주) 대표이사 체인본부 창업 및 경영 컨설턴트 선진 해외프랜차이즈 국내 도입 컨설턴트	책임연구위원 박원휴
제12권	프랜차이즈 분쟁사례 연구	법무법인 수호, 한국 및 뉴욕주 변호사 법학박사	책임연구위원 이영대

\* 이 연구 총서는 2004년 3월부터 누구나 한국프랜차이즈협회 홈페이지([www.ikfa.or.kr](http://www.ikfa.or.kr))공간에서 무료로 다운받아 활용하실 수 있습니다.

# C Contents

3

## 제1장 총 론

3

제1절 현황

12

제2절 물류의 기본

18

제3절 물류관리

26

제4절 물류관리시스템

35

제5절 정보의 개념

37

제6절 정보시스템

47

## 제2장 본론 - 물류관리시스템

47

제1절 재고관리시스템

54

제2절 자재관리시스템

66

제3절 EOS시스템(자동 수·발주시스템)

73

제4절 창고관리시스템

82

제5절 수·배송시스템

91

## 제3장 정보시스템

91

제1절 POS시스템

102

제2절 고객관리시스템(CRM)

115

제3절 EDI시스템

124

제4절 회계정보시스템

133
133
139
144
147
149
156
163
163
167
171
187
187
190
193
197
200

## 제4장 개선방안 - 물류시스템

- 제1절 제3자 물류
- 제2절 물류공동화
- 제3절 물류표준화
- 제4절 물류아웃소싱
- 제5절 물류정보화
- 제6절 해외연구

## 제5장 개선방안 - 정보시스템

- 제1절 정보시스템 구축
- 제2절 정보시스템 아웃소싱
- 제3절 ERP 도입

## 제6장 사례연구

- 제1절 H사
- 제2절 제과점
- 제3절 치킨전문점
- 제4절 외식업
- 제5절 맥주전문점

205
207
215
219
230
230
234
243
249
251
301

제6절 제3자 물류

제7절 물류공동화

제8절 패스트푸드

제9절 비즈메카

■ 해외사례

제1절 세븐일레븐 재팬

제2절 월마트

제3절 P&G

■ 물류와 법률관계

■ 용어 정의

■ 관련 기관

# 제1장 총론

- 제1절 현황
- 제2절 물류의 기본
- 제3절 물류관리
- 제4절 물류관리시스템
- 제5절 정보의 개념
- 제6절 정보시스템

# 제1장 총 론

## 제1절 현황

### 1. 물류현황

#### (1) 국내물류의 특징

2000년 우리나라 기업들의 매출액 대비 물류비 비율은 평균 12.5%로 영국 4.7%, 일본 6.1%, 미국 7.3% 등 해외 사례와 비교하여 거의 두 배 가까이 이르고 있어 가격 경쟁력을 회복하는데 주요 문제점 중 하나로 꼽히고 있다.<sup>1)</sup>

주원인으로는 내륙에 위치한 생산기지 등 많은 요인이 분석되고 있지만 물류공동화에 대한 인식부족, 업무통합부족 등을 들 수 있다.

#### 1) 유발수요 산업

물류서비스에 대한 수요는 기본적으로 물류가 부가가치 창출을 위한 생산활동의 일부로 운용되는 제조업, 유통업 등 다른 사업에서의 요구에 의해서만 발생하는 유발수요(Deprived Demand)의 특성을 지닌다.

즉, 물류수요는 제조업이나 유통업처럼 영업활동에 의해 수요를 창출하는 경우와는 상이한 특징을 지닌다.

#### 2) 제조업 · 유통업지원 서비스 산업

물류산업은 이들 기업이 제조업체 및 유통업체에게 경제적인 비용으로 물류서비스를 제공함으로써 이들 기업이 화물 수송, 하역, 보관 등의 물류활동을 효율적으로 수행할 수 있도록 지원하는 역할을 수행한다. 물류서비스의 기능과 역할은 제조기업의 조달, 생산, 제조, 판매 등의 주요 경제활동을 연계시키는 것이다.

#### 3) 대체재가 풍부한 산업

물류기업이 제공하는 서비스가 비효율적이거나 요구 조건을 충족시키지 못 할 경우 하주기업에게 이를 내부자원으로 자가운영하는 물류활동의 내부화가 비교적 용이하다.

물류산업은 다른 산업과 달리 물류기업 및 물류업종간 경쟁뿐만 아니라 제조업, 유통업 물류관련부서와도 경쟁을 해야 하는 전방위경쟁구조의 특징을 보인다.

#### 4) 영세 산업

물류기업의 경영상태에 대한 각종 재무제표에 의하면 물류산업은 대표적인 영세형 산업의 하나이다. 화물자동차 운수업은 다른 어떤 업종보다 법인화율이 낮을 정도로 개인사업자의 비중이 높지만, 서비스의 내용

1) 건설교통부 통계자료

에 따라 장치형 산업처럼 대규모 시설투자가 요구되는 경우도 있다. 또한 물류서비스를 제공하는데 있어서 반드시 대규모의 자본과 시설을 필요로 하는 것은 아니기 때문에 대형자본과 영세자본이 함께 병존할 수 있는 산업이다.

## 5) 경쟁적 산업

물류산업은 특송업, 종합물류업, 장치장업 등 일부 업종을 제외하고는 시장진입과 퇴출비용이 그리 크지 않기 때문에 본질적으로 경쟁적 산업이 될 수밖에 없다. 우리의 물류산업은 시장실패, 공공성 등 근거가 모호한 논리에 의해 시장진입, 영업규제, 가격규제 등 경쟁제한적 제도의 지배를 받고 있어 시장원리에 의한 자율조종이 형성되지 못하고 있다.<sup>2)</sup>

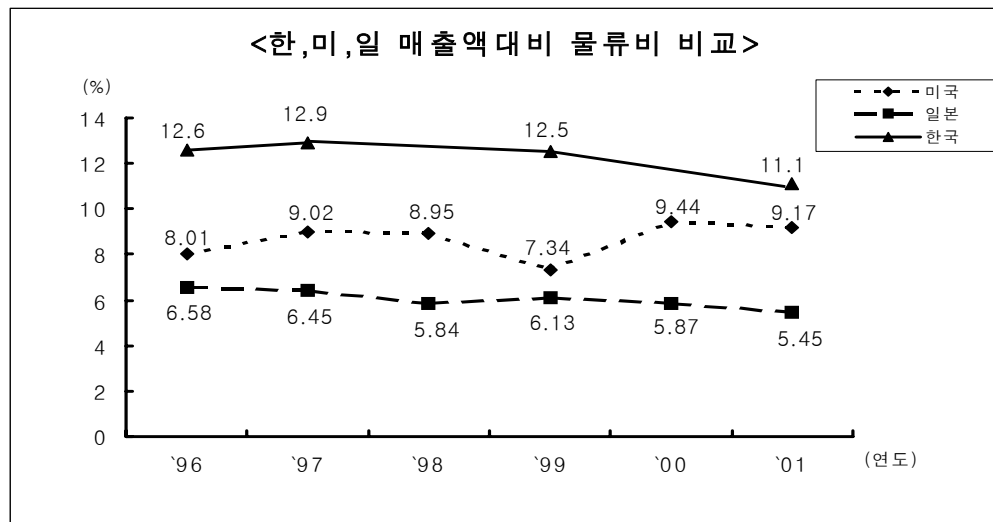
## (2) 물류비 현황

국내기업들은 2002년의 매출액의 11.1%를 물류비로 지출한 것으로 나타났으며, 기업들이 1천원짜리 제품을 팔면서 111원을 물류비로 지출했음을 의미한다.

대한상공회의소의 조사결과에 의하면 2002년의 매출액 대비는 전년도 대비 11.1%로 지난 '99년의 12.5%보다 1.4%p 낮아졌다.

지난 '87년 매출액의 5.9%였던 물류비는 도로, 항만 등 SOC시설의 부족 등으로 지속적으로 늘어나 '97년엔 12.9%까지 높아지며 기업경쟁력의 걸림돌로 지목돼왔다.

그러나 '99년에 12.5%로 처음으로 하락세로 돌아선 이후 이번에 다시 감소한 것으로 나타났다.

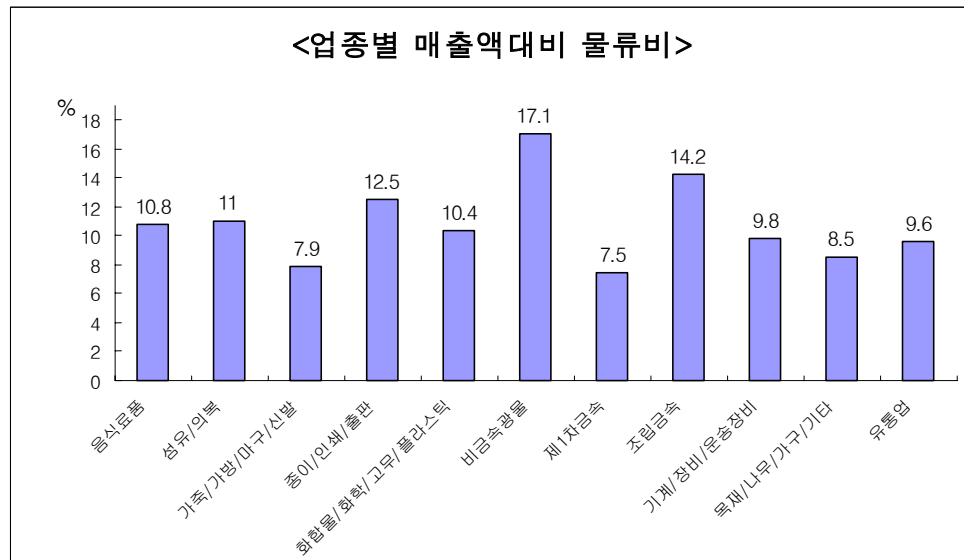


업종별로 제조업은 11.2%로, '99년의 12.6%보다 1.4%p 감소하였으나, 일본의 제조업 평균(5.89%)보다는 2배정도 높은 수치이다. 반면 유통업은 9.6%로서 '99년의 11.4%보다 1.8%p 감소하였으나, 일본의 유통

2) 이상열, 제3자 물류의 이론적 고찰과 한국에 있어서의 발전방안에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1992.

업 평균(약 4.3%)보다 2.5배 높은 수치이다.

상대적으로 물류비가 높은 세부업종은 비금속광물(17.1%), 조립금속(14.2%), 종이/인쇄/출판(12.5%) 등이며, 반면에 물류비가 낮은 업종은 제1차 금속(7.5%), 가죽/가방/마구/신발(7.9%) 등으로 조사되었다.



### (3) 우리나라 물류의 문제점

#### 1) 물류 기반시설의 부족

우리나라는 1962년 제1차 경제개발 5개년 계획을 추진한 이후 끊임없는 경제성장을 위해 노력하여 왔으며, 특히 사회간접자본에 대한 투자를 우선적으로 고려하여 왔음은 주지의 사실이다. 이와 같은 노력에도 불구하고 2000년의 교역규모는 세계 220여 국가 중에서 11위를 차지하고 있지만 물류경쟁력의 중요한 부문이라 할 수 있는 물류 기반시설, 즉 SOC 부문은 세계 31위로 매우 취약한 형편이다.

따라서 우리나라는 이와 같이 물류 기반시설의 공급이 충분히 확보되지 않은 상태에서 경제발전이 급속도로 이루어져 왔으며, 이에 따른 물동량 증가 및 자동차의 증가, 그리고 국민소득 향상 및 국민생활패턴의 공간적 이동이 급속도로 증가되어졌다. 이러한 현상은 물류 기반시설에 대한 수요의 급격한 증가를 필요로 하였지만, 물류 기반시설의 공급이 수요를 충족시키지 못함에 따라서 우리나라의 도로, 항만, 철도 등에서 극심한 정체를 초래하게 되었던 것이다.

우리나라의 도로, 항만 및 철도 등 물류 기반시설의 문제점을 제시하여 보면 다음과 같다.

첫째, 도로시설의 부족현상이다.

우리나라는 급속한 경제발전과 더불어 국민소득도 빠른 속도로 증가하였다. 이와 같은 소득증가는 곧 높은 자동차의 수요욕구를 초래하였는데, 그 반면에 자동차를 수용할 수 있는 도로의 확충은 매우 등한시 하였다. 그 결과 오늘날 우리나라의 자동차 보유대수는 1천만 대를 넘어선지 오래되었지만, 자동차를 수용해야 하는 도로시설의 확충은 크게 미치지 못함으로써 정체현상은 심각한 상태에 다다랐다. 통계에 따르면, 지난 10년 간 우리나라의 자동차 증가는 9배에 달하였지만, 도로의 증가율은 1.2배에 그침으로써 매우 혼잡한 도

로사정을 지니고 있는 것으로 조사되었다.

둘째, 항만시설의 부족현상이다.

우리나라의 주요 관문역할을 하였던 부산항에의 물동량 집중현상으로 체선 및 체화 현상이 극에 달해 외국의 주요 선사가 기항을 기피하는 항으로 등장하였다. 항만시설의 부족율은 약 20%에 달하고, 이로 인한 연간손실 추정액은 4,700억원에 달하는 것으로 조사되었다. 특히 항만내의 컨테이너 야적장 부족으로 항만 밖에 있는 사설 컨테이너 장치장이 난립하였으며, 이에 따라 수송단계가 복잡하게 될 수밖에 없었다. 특히 수출상품에 대한 국내하역 수송비가 부산에서 미국의 샌프란시스코 운임과 비슷한 것으로 나타나는 등 우리나라 제품의 경쟁력, 나아가 국가의 경쟁력을 떨어뜨리는 요인으로 작용하고 있다.

셋째, 철도의 경우 그동안 철도시설의 공급이 거의 전무하여 주요 노선이 용량한계에 도달하였다.

특히 철도시설의 소외현상으로 열차의 추가투입이 어렵게 되었으며, 철도청의 관료적 철도운행에 의해 철도에 의한 화물수송의 비효율성이 우려할 만한 수준으로 나타났다. 한편, 우리나라의 주요 철도수송 역할을 하였던 경부선, 중앙선, 전라선, 영동선 및 태백선의 경우 노선별 한계가 도달한 것으로 평가되고 있다.

## 2) 물류비 산정기준의 미비

물류활동에서 발생하는 물류비용에는 운송비용, 보관비용, 주문처리 및 정보비용 및 재고유지비용 등으로 구분이 가능하다.

운송비용은 물류활동에 소요되는 제 비용들 중에서 가장 많은 부분을 차지하며, 보관비용은 창고임대 및 유지 등에 소요되는 비용이다. 주문처리 및 정보비용이란 주문의 접수, 처리와 관련된 활동에서 발생하는 비용을 의미한다. 특히 최근에는 정보시스템의 중요성이 강조되면서 신속하고 정확하게 고객의 주문을 처리할 수 있는 전산화된 시스템이 보편화되었으며, 이러한 시스템을 구축하는데 필요한 투자도 역시 증가하고 있다. 한편, 재고유지비용이란 재고를 보유하면서 발생하는 비용을 의미하며, 일정량의 재고유지로 인한 기회비용인 자본비용, 보험 등과 같은 재고서비스비용, 저장공간비용, 재고의 분실 및 도난 등 위험비용까지를 총괄적으로 포함한다.

그런데 이상의 물류비용을 기반으로 기업의 물류활동을 평가하고 경제전략에 반영하기 위해서는 기본정보를 생산할 수 있는 도구가 있어야 한다. 이를 위하여 우리나라에는 기존의 물류비 산정준칙이 제정되어 있다. 그럼에도 불구하고 업체별로 별도로 규정한 산정기준을 사용하거나 재무제표를 이용해 추정하는 정도에 그치고 있는 등 물류비 산정제도가 아직까지 정착되지 못하고 있다.

즉, 현행 우리나라의 물류비 산정제도 미비는 물류비를 정확하게 파악할 수 있는 시스템이 아직까지 갖추어져 있지 못할 뿐만 아니라 물류비의 간접 계산 시 오히려 물류비의 비중을 과소하게 계산하는 문제점을 지니고 있다. 이와 같은 물류비 산정과 관련된 우리의 현실은 결과적으로 생산활동을 수행하는 기업으로 하여금 물류비의 절감필요성을 반감시키는 결과를 초래하게 되는 문제점을 수반하게 된다.

## 3) 수송상의 문제점

### ① 공로운송에의 지나친 의존

물류의 기능 중에서 가장 중요하고도 물류비의 지출이 큰 분야가 바로 운송분야이다. 운송분야 중에서도 공로운송은 고속도로, 산업도로, 고속화도로 및 각종 고속도로 등 공로망의 확충과 운반차량의 발전 및 대형화 추세에 따라 종합운송체계의 핵심적인 역할을 수행하고 있다.

공로운송에 의한 국내화물의 수송비율은 국내화물 운송량의 약 90% 이상이며 이와 같은 공로화물에는 지나친 집중은 자동차의 증가를 수반하고, 반면에 도로율은 저하시키는 결과를 초래한다. 이같은 현상은 교통혼잡, 컨테이너시설 및 운송차량의 부족, 그리고 화물차량 운전기사의 부족 등으로 물류분야 문제점 해결에 대한 장애요인이 되고 있다.

여기에 대도시에서는 화물차량의 도심지 통행을 제한하는 등의 요인으로 운행대기 시간이 과대하게 발생하여 운송의 비효율화에 따른 문제점을 초래하고 있다.

## ② 철도이용의 저조

우리나라의 철도운송은 전체 물동량의 45% 이상이 수도권에 집중되어 있으며, 80% 이상이 대도시권에 집중되어 있다. 이중 경인지역 화물, 또는 BCTOC(부산 컨테이너부두 운영공사 : Busan Container Terminal Operation Co.)와 경인지역간 철도로 운송되는 화물은 약 8.5%에 불과하여 장거리 대량화물 운송에 유리한 철도운송이 가지는 이점을 충분하게 활용하지 못하고 있는 현실이다.

철도이용이 저조한 이유로는 다음과 같은 요인을 들 수 있다.

첫째, 도로와 철도의 연계운송이 적시에 이루어지지 않기 때문이다. 둘째, 터미널에서 대량화물의 하역 작업에 대한 조직화가 이루어지지 않기 때문이다. 셋째, 도로운송보다 운송시간이 길기 때문이다. 넷째, 주간운송보다는 오히려 야간운송이 이루어지는 등 운송빈도가 적어 이용에 불편하기 때문이다. 다섯째, 철도운송에 따른 효율체계가 경직되어 장거리 대량화물에 대한 할인혜택이 없는 등 탄력적 운영이 이루어지고 있지 않기 때문이다.

이와 같은 여러가지 요인으로 인하여 철도운송보다는 오히려 공로중심의 화물운송비중이 지나치게 높은 비중을 차지하여, 결과적으로 철도운송의 운송분담률을 저하시키는 등 운송경쟁력을 약화시키고 있다.

## ③ 국내복합운송의 적극적 활용 필요

해상운송은 화물선을 운송수단으로 하여 원양항로의 연안항로를 따라 운항서비스를 제공하는 운송시스템을 말한다. 세계 전체 물동량의 90% 이상을 담당하는 해상운송은 1960년대 후반부터 컨테이너선 운항이 발전하면서 물류합리화의 기본이 되는 일괄운송과 국제복합운송시대를 맞이하게 되었다.

컨테이너 운송은 1960년대 후반부터 시작된 후 1970~1980년대에 들어와 단위적재시스템에 의한 협동 일괄운송이 보편화되면서 현재는 국제복합운송이 주도하고 있다. 한편 우리나라의 경우는 1999년을 기준으로 수출입화물의 99.5% 이상이 해상운송에 의존하고 있는데, 특히 이 가운데 컨테이너운송은 매년 그 비중이 증대하고 있다.

## ④ 항공운송수요증가에 미흡한 처리능력의 한계

1970년대 대형 화물전용기의 등장으로 대량운송의 길이 열리면서 항공화물시대가 도래하게 되었다. 현재 우리나라의 전체 물동량 중에서 항공화물의 비중은 매우 적지만 항공운송의 비중은 계속 증가하는 추세를 나타내고 있다. 특히 경소단박형 소형고가제품이나 계절성 고가제품의 경우는 운송상 비교우위에 있는 항공운송을 많이 이용하고 있다.

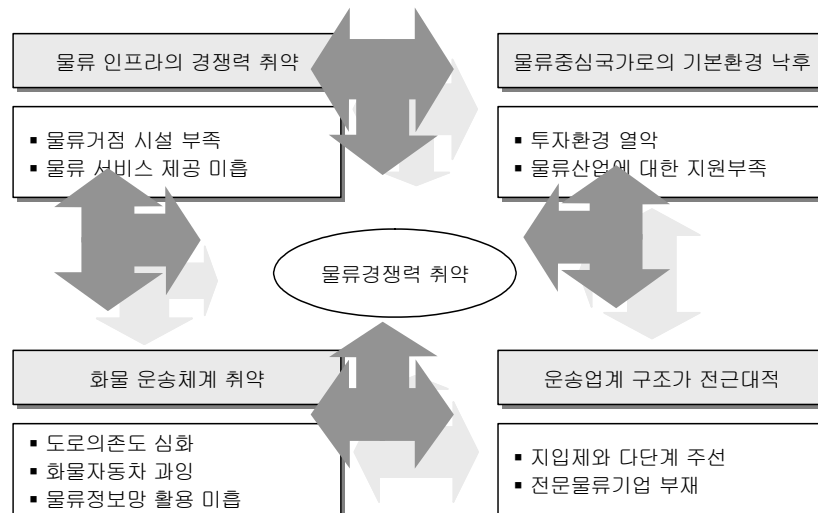
그렇지만 대량 고도운송의 중요한 운송수단인 항공운송에서도 문제점은 지니고 있다. 즉, 경제가 성장함에 따라 항공운송 물동량의 증가 등 항공운송수요가 크게 증가하였음에도 불구하고 공항의 처리능력이 한계점에 도달하여 이에 대한 대책 마련이 필요하다.

#### 4) 물류정보 관리시스템의 미비

우리나라의 정보생산은 반도체, 컴퓨터, 주변기기 등 하드웨어산업이 발전된 반면 소프트웨어 산업은 상대적으로 낙후되어 있는 실정이다. 이는 물류부분에 더욱 심화되어 정보의 전달처리기능이 체계적으로 기능화되지 못하는 요인이 되고 있다. 소프트웨어 산업의 낙후는 대외경쟁력의 저하와 외부환경변화에 대한 능동적인 적응을 어렵게 하고 또한 소프트웨어산업의 미성숙은 물류부분의 정보시스템화를 늦어지게 하고 있다.

물류는 단순한 물리적인 흐름이 아니고 수주에서 납품에 이르기까지 정보의 흐름으로 인식되어야 하고 이러한 정보의 흐름을 효율적으로 운영하기 위해서는 물류관리의 핵심인 일괄운송체계를 화물의 집하, 배송, 운송, 보관, 하역 등 물류의 각 하부시스템을 포함하는 복합적인 개념으로 이를 전체적으로 관리할 수 있는 물류정보시스템의 확립이 필요하다.

다양해지는 소비자의 욕구와 기하급수적으로 증가하는 물품량에 적절히 대응하기 위해서는 보관작업의 효율화 하역작업의 신속화, 포장작업의 표준화, 수·배송활동의 경제화 등 물류활동에서 발생하는 제반 정보를 컴퓨터와 각종 통신시설을 이용하여 신속하고 정확하게 처리할 수 있도록 시스템화하여야 한다.<sup>3)</sup>



[ 우리나라 물류산업의 문제점 : 김진혁, 물류산업의 현황과 과제, 삼성경제연구소, 2003 ]

#### (4) 우리나라의 물류정책

##### 1) 물류정책의 기본 방향

① 일관된 물류체계 구축으로 신속·저렴·안전·편리한 물류서비스 제공

② 하드웨어 측면

- 도로, 철도, 항만, 공항 등 물류기반시설을 조기에 확충
- 복합화물터미널, 유통단지 등 거점 중심의 화물수송네트워크 구축
- 장거리 대량 화물의 철도·연안해운수송을 증대

3) 최정규, 우리나라 기업의 물류경쟁력 강화방안, 최 순천청암대학교 논문집, Vol.24 No.-, 2000.

## ③ 소프트웨어 측면

- 시설운영 효율화
- 물류시설과 장비를 표준화하여 기계화 · 자동화 및 복합 일관 수송이 가능하도록 함
- 종합물류정보망 구축
- 물류에 관한 각종 불필요한 규제 대폭 완화

## ④ 장기적 관점에서 우리나라의 동북아 지역 물류 중심지(HUB)화

## 2) 물류정책의 주요 내용

## ① 사회 간접자본의 확충

도로, 철도, 항만, 공항 등 국가기간교통망의 체계적 구축을 위하여 2011년을 목표로 ‘제3차 국토종합 개발계획’을 전면 수정하고 ‘국가기간교통망 구축 계획’을 수립한다.

## ② 지역 거점별 물류 · 유통 단지 조성

주요 지역 거점별로 물류 시설을 집단화한 대규모 물류 · 유통 단지를 체계적으로 배치한다.

사 업 명	위 치	부지면적	사업비	사업 기간
부곡 복합화물터미널	경기도 군포시	11만평	2,147억원	1991-1997
의왕 ICD	경기도 의왕시	23만평	330억원	1991-1996
양산 복합화물터미널	경남 양산권	10만평	2,290억원	1991-1997
양산 ICD	경남 양산군	29만평	2,370억원	1991-1998

[ 수도권 및 부산권 물류 단지 ]

사 업 명	위 치	부지면적	사업비	사업 기간
중부권 복합 화물터미널	충남 청원 · 연기군	11만평	4,217억원	1991-2001
의왕 ICD	경북 김천시	23만평	3,250억원	1991-2001
양산 복합화물터미널	전남 장선군	10만평	3,276억원	1991-2001

[ 중부 · 영남 · 호남권 물류 단지 ]

## ③ 물류 · 유통단지 조성의 기대효과는 다음과 같다.

- 대량 왕복 거점 수송체계를 구축하여, 도시간 대량 거점 수송 및 도시 내 집 · 배송으로 도시내의 합리적인 수송체계 확립
- 수송비 절감
- 철도와의 연계수송체계를 구축, 수송 구조 합리화 및 도로체중 해소
- 항만 시설의 대체기능 수행으로 기존 항만의 컨테이너 처리능력 제고

## ④ 유통 단지의 개발

- 유통시장개방 등 물류의 국제화 · 개방화에 대비하여 유통시설 확충사업의 효율적 추진을 위한 유통 단지 개발절차 간소화 및 지원확대
- 개별법에 규정된 다양한 유통시설과 정보 · 금융 등 지원시설을 하나의 단지 안에 통합하여 개발

- 국토종합개발계획/도시계획/공단·도로·항만 등의 개발계획과 연계하여 장기적이고 종합적인 유통단지개발계획 수립<sup>4)</sup>

## 2. 정보화 현황

다양성과 영세성이라는 특징을 갖고 있는 프랜차이즈업체의 정보화는 개발, 수행, 관리의 전단계에 걸쳐 많은 어려움을 안고 있다. 산업이 다양화되고 고도화 되어 갈수록 정보시스템에 대한 요구는 계속 커지고 있으나 정보시스템의 구축은 쉽지 않은 문제이다.

현재 프랜차이즈 업체들은 대부분 공식적인 정보시스템보다는 경험이나 직관에 의존하는 의사결정, 공식적인 보고체계가 아닌 직접적인 감독, 자료유지의 중요성에 대한 인식부족 등의 상황에 놓여 있다.

일부 업체에서는 서류작업 및 처리와 관련된 업무량이 정보수집 및 의사결정을 위한 새로운 절차에 대한 필요성이 증가되었고 조직 및 인력관리 등의 관리기능의 복잡성이 증가되고 있다. 또한 점차 치열해지는 업계의 경쟁 속에서 원가통제필요성, 생산능률 제고, 재고관리 효율성, 대고객서비스개선의 필요성 등이 절실히 필요하게 되었다.

### (1) 정보화 시스템 구축의 문제점

#### 1) 기업 측면에서의 문제점

##### ① 정보화 추진 주체의 부재

기업 내부에서 정보화의 요구는 계속 증가하고 있으나 이를 단계적으로 주도해 나갈 능동적인 주체가 없는 것이 현실이다.

##### ② 내부인력의 자질 및 능력부족

내부 인력의 자질부족은 두 가지 측면에서 살펴 볼 수 있다. 첫 번째로 개발에 참여하고 시스템이 개발된 후에 시스템을 유지하고 보수해 나갈 인력이 부족하다는 것이다.

둘째, 시스템은 개발되었더라도 실제 담당자들의 인식부족으로 인해 제대로 사용하지 못하는 결과가 발생할 수 있다는 것이다

##### ③ 최고 경영자의 의지 부족

정보시스템은 사내 업무방식의 변화 및 조직의 변화까지 초래할 수 있기 때문에 실제 현업담당자의 거센 저항에 직면하게 되는 경우가 발생할 수도 있다. 이런 경우 최고경영자의 확고한 의지와 결단이 없다면 시스템개발은 어려움을 겪게 되고 결국 실패할 수 밖에 없는 것이다.

##### ④ 정보 기술의 부족

정보기술은 하루가 다르게 발전해 나가고 있지만 실제 현업에서는 이러한 정보기술의 변화를 수용할 만한 능력을 갖추고 있지 않다.

한편, 중소 규모의 기업들이 공통적으로 지니고 있는 문제점인 납기지연, 신속 정확한 재고 파악 결여, 작은 설계변경과 발주착오 등으로 인하여 잉여재고와 폐자재가 증가하고 있다. 또한 제품의 다양화로

4) 김영배, 우리나라 물류표준화 문제와 개선방향에 관한 연구, 명지대학교, 19993

인한 생산계획, 품질개선 및 가격 경쟁력 제고 등 해결해야 할 과제가 남아 있다. 때문에 영업, 생산계획, 발주계획 등을 통한 종합적인 정보시스템의 구축이 절실히 요구된다.

## 2) 정책적 측면에서의 문제점

### ① 정보화 추진 전담기관

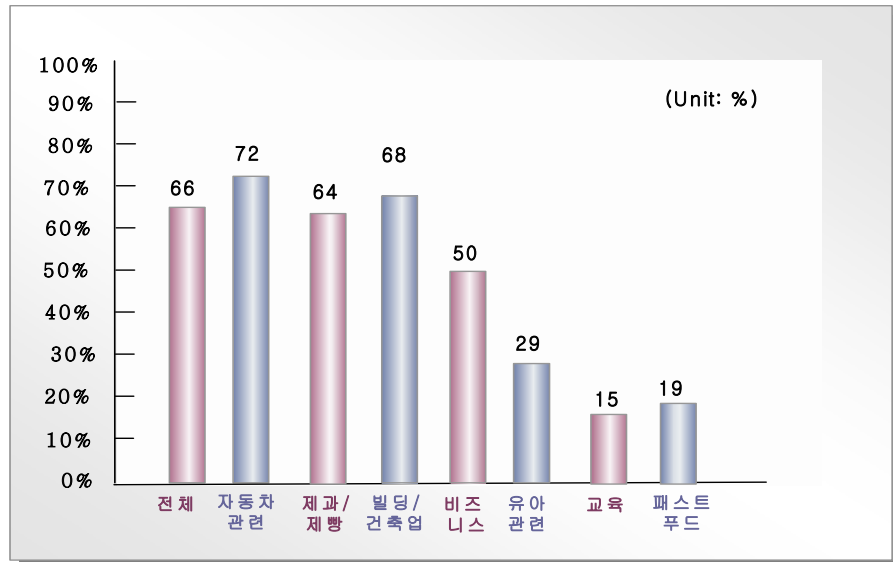
중소기업의 정보화 추진을 효과적으로 지원하기 위한 전담기관의 부재로 인하여 정책집행에 추진력이 부족하다.

### ② 정부의 정책적 지원 미흡

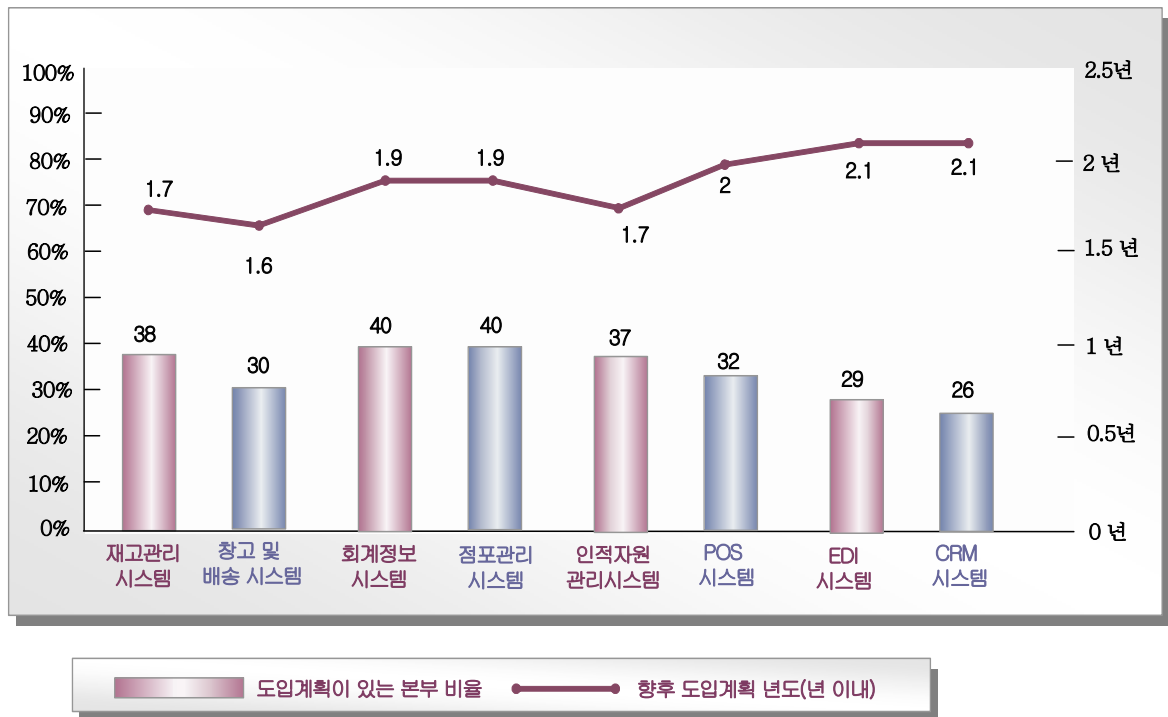
우리나라 중소기업의 경우 정보화 추진에 필요한 자금 및 세제지원이 매우 부족하다. 또한 중소기업의 육성정책이 설비개선에 집중되어 있어 기업경영의 정보화를 위한 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어의 구입자금지원이 상당히 부족한 실정이다.

구 분	재고관리 시스템	창고 및 배송 시스템	회계정보 시스템	점포관리 시스템	인적자원 관리시스템	POS 시스템	EDI 시스템	CRM 시스템
전체	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
있음	66%	72%	64%	68%	50%	29%	15%	19%
없음	34%	28%	36%	32%	50%	71%	85%	81%

[ 시스템 도입여부 : 한국프랜차이즈총람, 산업자원부, 2002 ]



[ 시스템 도입율 : 한국프랜차이즈총람, 산업자원부, 2002 ]



[ 향후 도입 계획 및 예정년도 : 한국프랜차이즈총람, 산업자원부, 2002 ]

## 제2절 물류의 기본

### 1. 물류의 개념

기업이 경영의 한 분야로써 물류에 관심을 기울이기 시작한 것은 1980년대에 들어서부터이다. 그러나 제품이나 구입한 상품을 운반하거나 일시적으로 보관하는 것은 기업에 있어서 없어서는 안될 중요한 활동으로, 이런 과정을 거치지 않고는 판매는 이루어지지 않는다.

때문에 운송이나 보관, 하역 등의 작업은 기업이 물류에 관심을 갖기 시작한 그 이전부터 이루어지고 있었다고 할 수 있다.

그 이전에는 보관, 운송 등의 활동이 분리된 채 개별적으로 이루어졌기 때문에 전체적인 합리성을 추구하기가 불가능하였다. 물류라는 개념은 이 모든 활동을 포함한 것으로, 즉 원자재의 조달에서부터 제품이 생산되어 고객에게 도달하기까지의 전 과정을 말한다. 그렇기 때문에 물류를 이해하기 위해서는 물류는 이 모든 개념을 포함한 하나의 체계라는 인식에서 시작해야 한다.

국내에서는 Logistics가 물류의 개념으로 사용되고 있으며, 이밖에 다양한 개념 정의가 있는데 이를 살펴보면 다음과 같다.

### ① 미국의 물류 정의

미국로지스틱스관리협회(NCLM)에서는 물류란 재의 기점(起點)으로부터 소비점(消費點)에까지 원재료 · 중간재 · 완성재 그리고 관련정보를 이동시키는 것과 관련된 흐름과 저장을 효과적으로 계획 · 수행 · 통제하는 과정으로 정의했다. 또한, 미국마케팅협회(AMA : American Marketing Association)에서는 물류란 생산자로부터 소비자 및 이용자까지 유통단계에서 실시되며, 유형의 재화 뿐 아니라 무형의 서비스를 대상으로 하여 포장 · 수송 · 보관 등의 물적 활동을 종합적으로 계획하고 통제하는 것이라고 하였다.

### ② 일본의 물류 정의

일본에서는 물류란 물리적인 물의 흐름에 관한 경제활동을 말하는 것이며 물자유통과 정보유통이 포함 된다고 정의하였다. 또 다른 정의에서는 ‘유통활동을 제효용 창출과정으로 본다면 이 가운데 상류는 주로 소유와 관계되는 창출이며, 물류는 시간, 공간 및 어느 일부 효용의 형태의 효율창출을 주요한 임무로 하고 있다. 더욱이 물류란 본래의 의미는 생산된 재화를 수요자에게 인도하는 과정에서 관련되는 수송 · 보관 · 하역 · 포장 및 그것을 지원하는 정보 등 제활동을 가리키고 있다는 점은 통상적 개념이며, 좀더 광의의 개념에서 보면 원재료 및 중간재의 조달과 관련된 제 활동도 물류활동 안에 포함되어 사용하고 있다.’라고 정의하였다.<sup>5)</sup>

이렇듯 다양하게 정의된 물류의 개념을 간단히 정리하면, 물류란 물자의 흐름을 의미한다. 이 것은 다시 두 가지 과정으로 구분할 수 있는데 하나는 완전품의 물류작업과정이며, 다른 하나는 물류 정보의 흐름을 관리하는 물류조정과정이다.

물류작업과정은 조달물류관리, 생산을 지원하는 기업 내 재고이동관리, 물적 유통관리 등의 3가지 부분으로 구성된다. 여기에서 조달물류 관리는 제고기업으로써의 원재료, 부품, 반제품 및 조립품 등의 유입을 의미하고 생산지원을 위한 기업 내 재고이동관리는 공장에 있어서 원료 · 부품의 조달, 제조, 가공, 최종재고의 공급에 이르기까지 생산지원을 위한 물적 흐름인 생산물류를 의미한다. 또한 물적 유통관리는 완제품의 판매물류관리를 뜻한다.

물류조정과정은 물류정보의 흐름을 관리하는 프로세스를 가리키는데 제품의 시장예측, 수주분석, 작업 계획의 입안, 조달계획의 입안 등 네 가지 부분으로 구성된다. 제품의 시장예측이란 제품의 미래 판매에 대한 통계적 예측을 의미하고 수주분석이란 현장에서 제품판매활동의 척도결정을 수행하는 것을 말하며 작업계획의 입안이란 자재의 조달과 생산계획의 입안을 의미한다.

이처럼 물류에 대한 개념을 정의할 때, 물류관리의 기본은 물류작업 과정과 물류조정과정의 조합이며 이러한 과정을 조합하여 하나의 경영 기능체로 보는 것이라고 할 수 있다.<sup>6)</sup>

## 2. 물류의 구성과 영역

### (1) 물류의 구성

물류의 구성요소는 물류의 기본활동과 지원활동으로 구분하며 기본활동에는 운반, 포장, 보관, 하역 네 가지가 있으며 지원활동에는 유통가공활동, 정보활동 등이 있다.

5) 옥선종 · 추장엽, 물류론, 영풍문고, 1997

6) 이양우, 국내 기업의 물류정보시스템 활용도에 관한 실증적 연구, 한국물류학회, 2000.

## ① 기본 활동

### · 운송활동

운송이란 자동차, 철도, 선박, 항공기, 기타의 수송수단에 의해 재(財)를 장소적으로 이동시키는 것인데 여기서 말하는 수송활동이란, 운송기능설비를 제공하는 활동을 말한다. 구체적으로는 차량, 화차, 선박, 항공기 등을 제공하고 또 그것에 의해 물자의 수송을 행하는 활동이다.

물류코스트 중에서 수·배송 코스트가 차지하는 비중은 크며, 이 활동 여하에 따라 물류시스템의 효율화는 결정된다고 볼 수 있는 만큼 신중하게 다루어야 할 사항이다.

### · 보관활동

보관이란 일반적으로 상품을 물리적으로 보존하고 관리하는 일이다. 여기서 보관활동은 보관설비를 제공하는 활동과 그 설비를 이용하여 직접 보관을 행하는 활동을 말한다. 보관활동은 단지 물을 저장하는 기능 뿐만 아니라 유통의 최전선으로서의 고객서비스의 기능까지도 포함하고 있다. 그런 의미에서 보관활동의 측면에서도 재고관리가 매우 중요한 위치를 차지하고 있다.

### · 하역활동

하역이란 보관과 수송의 양단에 있는 물품의 취급활동을 말한다. 하역활동이란 하역설비를 제공하는 활동과 그 설비를 이용하여 직접 하역을 행하는 행동을 말한다.

### · 포장활동

포장이란 물품을 수송하거나 보관함에 있어서 가치 및 상태를 보호하기 위해 적절한 재료, 용기 등을 물품에 가하는 기술 및 가한 상태를 말하며 이를 개장(個裝), 내장(內裝), 외장(外裝)의 3종으로 구분한다. 여기에서, 개장이란 물품의 개개의 포장을 말하며, 내장이란 포장화물 내부의 포장을 말한다. 끝으로 외장이란 포장화물의 외부포장을 말하며 구체적으로는 골판지, 독, 통 등이 있다.

포장활동에는 포장설비를 제공하는 활동과 그 설비를 이용하여 직접 포장을 하는 활동이 있다.

## ② 지원 활동

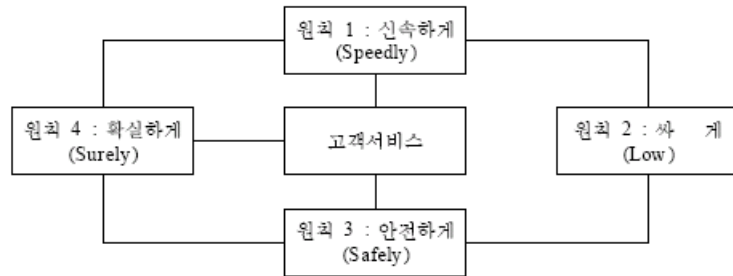
### · 유통가공활동

유통가공활동의 중요성이 점차 높아지고 있는데 유통가공활동이란 유통창고 내에서 이루어지는 간단한 가공과 조립작업을 가리킨다. 예를 들면 제품을 주문에 맞추어 절단하거나 부품의 부착, 넘버링(Numbering), 상표 붙이기, 포장, 가격표 붙이기, 종합세트 만들기 등이다. 최근에는 특히 표준화, 제품 차별화 옵션화 등의 요인에 따라 말단 사용자로부터 근접한 곳에서 행하려는 경향이 강해지고 있다는 점에서 이 유통가공기능이 한층 더 물류과정에 있어서 중요해지고 있다.

### · 정보유통활동

무형의 물자로서의 정보를 유통시키는 경제활동을 총칭하여 정보유통활동이라 하며 구체적으로 상품의 촉진시키기 위해 필요한 각종 정보를 뜻한다.

이 활동에는 통신기초시설활동과 전달활동이 있는데 통신기초시설활동은 전신, 전화, 우편 등 주로 산업용 통신의 기본시설 및 그것에 부대하는 활동 등이다. 그리고 전달활동은 메시지 및 메시지의 담당자에 의한 정보의 시간적 공간적 전달 및 정보통신의 유통가공을 말한다.



[ 물류의 기본 원칙 ]

## (2) 물류의 영역

물류는 일반적으로 로지스틱스(Logistics)와 동의어로 사용되고 있지만 로지스틱스가 물류보다 상위개념으로 좀 더 넓게 사용된다.

### 1) 조달물류

물류의 시발점으로 물자가 조달처로부터 운송되어 매입자의 물자 보관창고에 입고, 관리되어 생산공정에 투입되기 직전까지의 물류활동을 말한다. 기업이 필요로 하는 각종 원자재를 구두나 전화 등의 수단을 통하여 도착하기까지의 전 과정을 관리하는 것으로 협력업체의 입장에서는 판매물류가 되고 구입처의 입장에서는 조달물류가 되는 양면성을 가지고 있다.

조달물류는 전체 물류의 출발점으로써 후속되는 모든 물류과정에 영향을 미치므로 신중하게 관리해야 한다. 즉, 바로 다음에 이어지는 생산부서에 대응하기 위해 협력회사의 조건을 충분히 검토하여 결품방지나 적기반납에 대응하는 것이다.

### 2) 생산물류

물류가 생산공정에 투입될 때부터 완제품의 생산에 이르기까지의 물류활동을 말하며, 조달된 원자재를 일시에 한꺼번에 처리할 수 없기 때문에 제품생산과정에서 발생하는 원자재, 반제품, 재공품, 제품 등의 다양한 형태를 관리하는 것이다.

### 3) 판매물류

판매물류는 완제품의 판매로 출고되어 고객에게 인도될 때까지의 물류활동을 말하며, 생산된 제품을 고객의 요구에 따라 제품창고에서 출고하는 과정과 배송센터 내에서 유통, 가공, 분류, 배송 등의 유통과정에서 발생하는 물류활동을 관리한다.

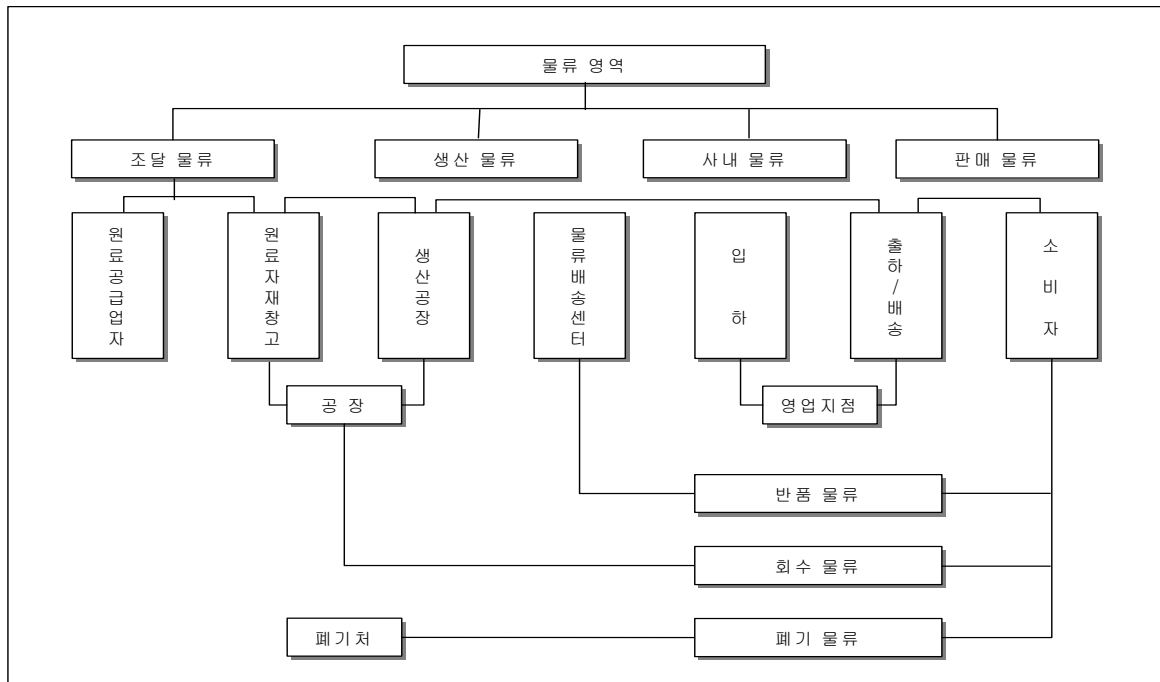
### 4) 반품물류

소비자에게 판매된 제품이나 파손이나 이상 등 상품자체의 문제점의 발생으로 상품의 교환이나 반품을 위한 물류활동을 말하며, 판매 또는 제공된 물품의 반환과 관련된 물류로, 반환된 물품을 회수, 운반, 분류, 정

리, 보관, 처리하는 업무가 이에 해당된다. 최근에 확산되고 있는 리콜제의 확산과 함께 중요한 문제가 되고 있다.

## 5) 폐기물류

파손 또는 진부화 등으로 제품이나 상품, 또는 포장용기 등이 기능을 수행할 수 없는 상황이나 기능을 수행한 후 소멸되어야 할 상황일 때, 제품 및 포장용기 등을 폐기하는 물류활동이다. 즉 제품 및 포장재, 수송용기류 등 각종의 물품에 의해 발생된 폐기물을 관리하기 위한 물류를 말한다. 이들은 조달, 생산, 판매 등의 과정을 거치면서 매일 대량으로 폐기물화하고 있다. 폐기물은 일반폐기물과 특정폐기물로 구분되는데 물류와 관련된 사항으로는 가정이나 기업 등에서 발생된 폐기물을 폐기물 처리업자 등이 수집, 운반, 보관, 매립, 소각하거나 재활용 등의 방법으로 처리하고 있다.<sup>7)</sup>



물류의 영역 : 인터넷 물류신문 Logistics21, 2001 ]

## 3. 물류의 기능 및 역할

### 1) 물류의 기능

물류의 기능은 크게 6가지로 볼 수 있다.

첫째는, 장소적(場所的) 기능으로 생산과 소비의 장소적 간격을 조정하는 기능과 둘째, 시간적(時間的) 기능으로 재화의 생산시기와 소비시기의 불일치(不一致)를 조정하는 기능이다. 셋째, 수량적(數量的) 기능

7) 안승범, 20세기 로지스틱스의 발달, 교통개발연구소, 2001.

으로 생산자의 생산단위 수량과 소비자의 소비단위 수량의 불일치를 집하(集荷), 중계(中繼), 배송(配送) 등을 통해 조정하는 기능이다.

넷째, 품질적(品質的) 기능으로 생산자가 제공하는 재화와 소비자가 소비하는 재화의 품질을 가공, 조립, 포장 등을 통해 조정하는 기능이며 다섯째, 가격적(價格的) 기능은 생산자와 소비자를 매개(媒介)로 운송에서 정보활동에 이르기까지의 모든 비용을 조정하는 기능이다.

여섯째, 인적(人的) 기능은 생산자와 소비자가 인적으로 다르고, 분업의 진행으로 발생하는 복잡한 유통경제조직을 운송과 상거래를 통해 조정하는 기능이다.<sup>8)</sup>

이처럼 물류의 기능은 장소, 시간, 수량, 품질, 가격, 인적 기능이 유기적으로 잘 맞물려야만 물류활동이 효과적으로 이루어진다고 볼 수 있다.

## 2) 물류의 역할

물류의 역할을 그 미치는 영향에 따라 여러 가지 관점으로 나눌 수 있는데 크게 4가지로 정리할 수 있다. 가. 물류는 마케팅 역할의 절반을 차지한다고 할 수 있다. 현대의 마케팅은 종래의 고객조사, 판매조직화, 가격정책, 광고 등에서 직배시스템 등과 같은 물리적인 고객서비스가 요청되고 있어 물류의 역할이 크게 증대되고 있는 점이다.

나. 물류는 판매기능을 촉진하고 있다. 이는 수주활동에서부터 배송활동에 이르기까지의 모든 물류활동을 시스템화하여 고객서비스향상에 노력해서 판매증진을 도모해야 한다.

다. 물류는 ‘제3의 이윤원’이다. 즉, 생산과 판매에 이어 제3의 이윤원은 물류라고 할 수 있다. 업종과 상품에 따라 차이는 있으나 물류비는 판매액의 평균 20~30%라는 높은 구성비율을 보여주고 있어, 절감하면 할수록 이윤폭은 커지는 것이다.

라. 물류는 재고량을 삭감시킨다. 재고관리는 기업경영에서 중요한 비중을 차지하고 있다. 즉 재고가 많다는 것은 보관비가 증대되어 자금 압박이 심화되고 또한 재고품의 진부화에 의해 손해율이 증가하게 되어 경영상 문제가 발생하게 된다. 그러나 물류의 합리화가 이루어지면 재고량이 감축되어 매출이 증가되고 결과적으로 기업이익에 기여하게 되는 것이다.

결국 물류관리의 역할은 가능한 낮은 가격으로 바람직한 수준의 서비스와 품질의 달성을 위해 필요한 모든 활동을 계획하고 조정하는 것이며, 원재료의 관리로부터 완제품의 조달까지 기업의 역할을 담당함으로써 합리화에 따른 기업 비용이 절감한다고 할 수 있으며, 그 역할의 주안점이 물류이다. 따라서, 물류의 합리화와 선진화는 기업 경영전체의 합리화에 영향을 미치며 경쟁력과 기업의 이익을 결정하는 중요한 요소로써 역할을 하는 것이다.

## 4. 우리나라의 물류 발전 과정

우리나라에 물류에 대한 인식이 보급되기 시작한 것은 1980년대 초 유통산업근대화촉진법이 제정된 시기로부터, 유통산업의 근대화라는 차원에서 물류부문이 부상하게 되었다.

물론 이전에 도·소매업진흥법이 있어 유통산업의 근대화를 시도하였지만 상적유통(상류)에만 치중하여

8) 오세조, 손에잡히는 유통·마케팅, 중앙경제출판사, 2001, p.168.

유통구조의 고도화를 위한 당면과제가 주로 소매업의 조직화 대형화를 위한 지원에 그쳤다.

한편 1962년 제1차 경제개발5개년 계획이 시작된 이후 고도성장을 이룩하면서 교역규모의 신장에 따른 물동량 증대, 도시교통의 체증 심화, 그리고 소비의 다양화와 고급화에 이은 산업구조의 고도화에 따라 물류에 대한 관심이 점차 높아졌다. 1990년대 들어오면서 정부의 정책의지도 강화되어 물류기본법 성격을 갖춘 화물유통촉진법(1991.12.14)을 제정하여 물류산업 육성을 위한 법제화를 이루었고 화물유통체계개선기본계획(1994.7.11)을 수립하여 물류발전을 위한 기틀을 만들었다.

최근에 정부나 기업은 물류에 대한 중요성을 인식하고 법의 제정이나 물류조직의 신설 등 물류비 절감을 위한 노력을 펴고 있다. 정부는 기구개편 작업으로 재정경제부의 생활물가과, 산업자원부의 유통서비스정보과, 건설교통부의 물류정책과, 물류시설과, 화물운송과 등을 신설하였다. 기업도 전통적인 기업조직인 생산, 판매 및 R&D조직 외에 물류조직의 신설 등을 펴하고 있는데 이는 21세기를 내다보는 시각에서 물류의 중요성을 인식한 결과라고 할 수 있다.

특히 사회간접자본의 투자미흡으로 인한 수송비 증가는 국제화 시대에 국제간 가격경쟁력을 약화시키는 요인으로 지목되어 사회간접자본에 대한 재원마련과 기업의 투자를 참여하게 하는 사회간접자본시설에 대한 공급을 위한 유통단지개발촉진법이 제정되었다. (1995.12.29)

또한 유통산업민간자본유치촉진법을 제정하였고(1994.8.3) 부족한 유통단지의 원활한 육성·발전을 위해 유통산업발전법을 제정(1997.4.10)하여 시행하고 있지만 현재 국내 물류 수준은 이웃나라 일본의 1970년대에 해당한다고 할 수 있어 앞으로 많은 연구와 투자가 필요한 분야로 보고 있다.

## 제3절 물류관리

### 1. 물류관리의 개념

물류관리(Physical Distribution Management)란, 경제계의 효용을 극대화시키기 위한 재화의 흐름에 있어서 운송, 보관, 하역, 포장, 정보, 가공 등의 제 활동을 유기적으로 조정하여 하나의 독립된 시스템으로 관리하는 것이다.

기업에 있어서의 물류관리는 소비자의 요구와 필요에 따라 효율적인 방법으로 재화와 서비스를 공급하는 것을 말한다.

즉 물류관리란, 기업의 이윤을 최대화하면서 요구되는 재화와 서비스를 요구되는 장소에 정확한 시간에 그리고 완벽한 상태로 공급함으로써 물류비용의 절감과 아울러 재화의 시간적, 장소적 효용가치의 창조를 통해 고객에 대한 서비스를 극대화시키는 것이다.<sup>9)</sup>

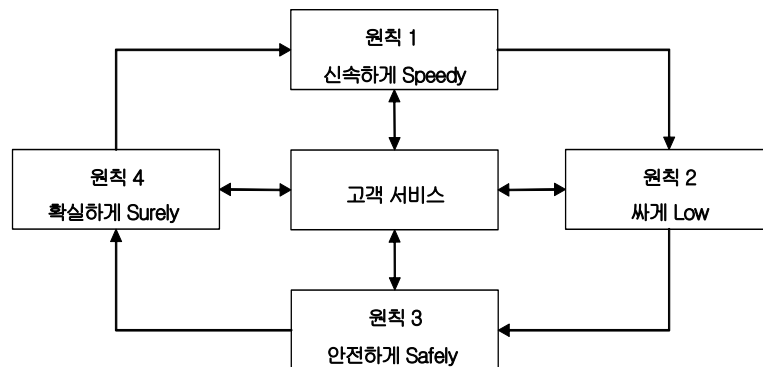
9) 박근배, 우리 나라 물류관리체계의 문제점과 효율화 방안, 강원대학교정보과학대학원, 2000

기업 내적인 물류관리의 합리화를 통한 물류비의 절감은 물류관리의 가장 큰 의의라고 할 수 있다. 왜냐하면 물류관리의 비합리화로 인한 결과가 물류비의 상승효과로 나타나 결국 제품의 원가를 상승시키고, 기업의 경쟁력을 상실시키기 때문이다. 즉 기업 내적으로 원자재와 제품의 재고를 과다하게 보유하고 있음으로써 발생할 수 있는 재고비용의 증가, 수·배송 체제의 비합리화로 인한 수송비의 증가 및 판매기회의 상실 또는 물류작업의 수작업 과다 의존, 물류업무의 비효율화로 인한 동생산성의 저하와 인건비상승 등은 이 모두 기업경쟁력에 막대한 영향을 미치는 것은 자명한 사실이다.

특히 이러한 저성장이 계속되고 있는 오늘날 우리 기업들은 판매활동의 강화를 통한 매출액의 증대효과 보다는 기업 내적인 물류관리의 합리화를 통한 물류비의 절감과 이로 인한 이익증대 효과가 훨씬 높게 나타날 수 있기 때문이다.

물류합리화는 고도의 물류서비스를 고객에게 제공함으로써 기업의 경쟁력을 강화한다는 점이다. 즉 물류환경의 변화에 대처하여 고도의 물류서비스를 고객에게 제공하는 것이 바로 물류관리의 목표이다. 이러한 목표달성을 위한 원칙이 3S1L(Speedy, Surely, Safely, Low)이며, 이는 고객 지향적인 고도의 물류서비스를 제공하기 위한 물류서비스의 신속성, 정확성, 안정성, 편리성 등이 모두 고려되고 있다.

따라서 물류관리의 합리화란 3S1L의 원칙하에 물류의 하부 기능인 수송, 보관, 하역, 포장, 유통 가공, 정보물류를 종합적으로 통합, 조정하여 관리하는 것이라 할 수 있다.



[ 물류관리의 3S1L의 원칙: 안태호, 물류개론, 한국물류관리협의회, 1992, p.5 ]

## 2. 물류관리의 목표

고객에 대한 서비스의 향상과 비용의 경제적 운용이라는 두 가지 측면으로 나누어 생각해볼 수 있다. 하지만 이와 같은 물류관리의 목적은 실질적일 수 없다. 왜냐하면 어떠한 시스템도 서비스의 극대화과 비용의 극소화를 동시에 달성할 수 없기 때문이다. 즉, 소비자에 대한 서비스를 극대화과 비용의 극소화를 동시에 달성할 수 없기 때문에 소비자에 대한 서비스를 극대화한다는 것은 많은 재고를 유지하고, 비싼 운송비를 내며, 많은 창고를 확보한다는 것을 의미한다.

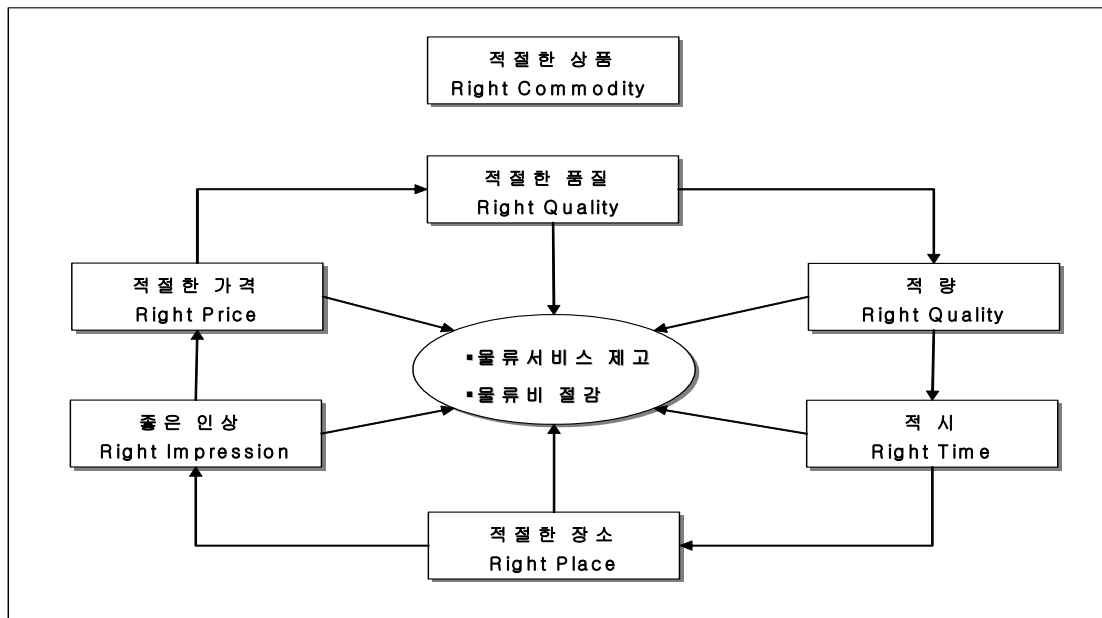
이는 모두 유통비용을 증가시키게 되며, 반면에 물류비용이 최소화란 값싼 수송, 낮은 재고수준, 적은 창고를 의미하는 것이기 때문이다. 이와 같이 물류활동은 서로 강한 상충관계(trade-off)를 보이기 때문에 물류

관리의 목적은 시스템을 효율적으로 운영하는데 두어야 할 것이다.

따라서 중요성에 따른 물류관리의 목표는 첫째로는 물류비용의 절감, 둘째로는 물류설비의 실질적인 효율성 증대, 셋째로는 물류환경의 개선, 넷째로는 기업의 이미지 쇄신에 있다고 할 수 있다.

여기에는 고객에 대한 서비스질의 향상과 수송비용의 절감으로 인한 가격인하효과, 대외적 홍보효과 등이 포함될 수 있다. 그러나 위에서 언급된 물류관리의 목적에는 그 한계성이 있기 때문에 추가설비투자로 인한 물류비용의 증대, 설치 후 시스템의 유연성 상실 가능성, 부수적인 장비 비용의 증가 등 부정적 결과를 초래하는 제반요소들의 시스템적 효율화를 이루는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

결국 이와 같은 물류서비스 및 물류비용의 관계를 고려해 볼 때 기업의 물류관리의 목적은 기본적으로는 물류비용절감과 물류서비스의 향상에 있으며, 이는 곧 기업이 목표로 하고 있는 물류서비스를 유지하면서 물류비용을 극소화하는 것이라고 하겠다.



[물류관리의 7R원칙 : 생산성배가민간추진위원회(1992), 한국기업의 물류관리 성공사례연구, 한국생산성본부, p. 20]

### 3. 물류관리의 역할

#### (1) 마케팅의 중요한 역할을 담당

현대적인 의미의 마케팅이 종래의 고객조사나 유통경로관리, 가격정책 그리고 광고 등과 같은 기능에 중점을 두기보다는 오히려 물리적인 고객서비스의 요구에 초점을 두고 있다는 점에서 물류의 역할이 중요시되고 있다고 볼 수 있다.

## (2) 판매기능의 촉진

판매기능은 위에서 언급된 7R, 즉 ① 적절한 상품 ② 적절한 품질 ③ 적절한 수량 ④ 적절한 시기 ⑤ 적절한 장소 ⑥ 적절한 인상 ⑦ 적절한 가격 등의 물류의 7가지 기준을 완전히 수행할 때 달성된다. 다시 말해 수주활동에서부터 배송활동에 이르기까지의 제활동을 시스템화함으로써 고객서비스 향상을 통한 판매의 증진을 도모할 수 있게 된다.

미국물류관리협회의 조사에 의하면 현대기업의 매출액 중 65%는 최소한 고객으로부터 얻어지고 있다고 지적하면서 신상품을 개발해서 상품이 판매되는 비율은 시간이 경과됨에 따라 떨어지나 반대로 고객서비스의 필요성은 시간이 경과함에 따라 중요도가 증가하고 있다고 발표하고 있다.

## (3) 제3의 이윤원으로서 역할

제1의 이윤원은 생산, 제2의 이윤원은 판매라고 한다면, 제3의 이윤원은 물류라고 할 수 있다. 업종과 상품에 따라 차이는 있으나 물류비는 판매액에서 평균 20~30%라는 높은 구성비율을 보여주고 있다. 물류는 재고량을 삭감시킨다. 재고관리는 기업경영에서 중요한 비중을 차지하고 있는데 재고가 많다는 것은 보관비가 증대되어 그 만큼 자금면에서 큰 부담을 지게 되고, 또한 재고상품의 진부화에 의해 손해율이 증가하게 되어 경영상 여러가지 문제가 발생하게 된다. 그러나 물류의 합리화가 이룩되면 재고량이 감축되어 매출이 증가되고 결과적으로 기업이익에 기여하게 되는 것이다.

결국 물류관리의 역할은 가능한 낮은 가격으로 바람직한 수준의 서비스와 품질의 달성을 위해 필요한 모든 활동을 계획하고 조정하는 것이며, 원재료의 관리로부터 완제품의 조달까지 기업의 역할을 담당함으로써 기업의 합리화에 따른 비용의 절감에 있다고 할 수 있으며, 그 역할의 중점이 되는 것이 물류인 것이다.

## 4. 물류관리의 중요성

현대사회는 경제의 안정추세가 정착되고 무역문제나 시장개방 등 국제화 경향이 강화되면서 범세계적인 무역량의 증대와 더불어 전반적인 물동량이 크게 증가하고 있다. 또한, 정보통신과 수송수단의 발달은 국경과 거리의 범위를 사라지게 만들었으며 세계의 국경과 언어를 초월하고 자원의 세계화와 더불어 자원의 이동이 많아지면서 수송, 보관, 하역 등 물류관리 기능이 한층 중요하게 되었다.

뿐만 아니라 가격 및 서비스 경쟁의 격화, 수요의 다양화 및 소량 다빈도 운송의 증대, 교통체증, 인건비 상승 및 높은 지가, 물류공해 발생 등은 기업의 물류비를 더욱 가중시키고 소비자 주문의 신속한 처리를 통한 물류활동이 매출증대와 수요자극의 효율적인 수단이 된다는 점을 인식하게 됨에 따라 물류활동에 대한 효율적인 관리의 필요성을 느끼게 되었다.

물류관리의 중점은 제 물류요소의 활동을 유기적으로 조정 통합하여 하나의 독립된 시스템으로 관리하는데 있으며 생산계획, 재고관리, 고객서비스, 시장계획과 공장 창고 지대 등의 선정까지도 포함하고 있다. 물류관리의 기본목적은 비용의 절감과 재화의 시·공간적 효용가치 창출을 통한 재화의 시장성강화라고 볼 수 있다.

물류관리에 있어 비용절감의 핵심은 소비자의 만족을 증대시키면서 상대적으로 물류비는 감소시키며 물류업무의 능률향상을 추구하는 것에 있다. 선진국의 시스템이 재고의 공동보관 및 사용, 시스템 수·발주 처

리의 컴퓨터화 등으로 나아가고 있는 것과 달리 우리나라의 물류산업은 그동안 꾸준한 외형적 성장에 비하여 아직까지 재고의 분산배치와 수·발주 처리의 대응, 정보처리의 개별대응수준에 머물러 초기형태에 머무르고 있는 것이 현실이다.<sup>10)</sup>

#### (1) 생산비절감의 한계성

각 기업들이 통제 가능한 경영 내적인 부분에서 생산에 대한 원가절감 노력은 그동안 큰 역할을 해 왔다. 하지만 이제는 현실적으로 생산에 관해 비용절감을 한다는 것은 힘든 상황이 되어 있다.

#### (2) 물류비의 지속적 증가

기업의 규모가 커지면 커질수록, 경제성장과 더불어 기업 활동이 활발해질수록 물류비용은 이와 비례하여 늘어나는 현상을 보인다. 원자재의 조달을 위한 조달물류, 생산물류, 그리고 제품의 판매에 따른 판매물류비용은 계속 증가하고 있다.

#### (3) 고객욕구의 변화

고객욕구가 다양화, 신속화됨에 따라 서비스 개선에 큰 기대를 걸고 있으며 서비스질의 향상 및 서비스량의 확대와 신속하고 정확한 배송을 요구하고 있다. 이에 따라 물류의 2가지 목표인 비용절감과 서비스 향상을 동시에 추구하는 것이 물류관리의 중요한 요소라고 할 수 있다.

#### (4) 기업경영의 핵심 요소

기업 간 경쟁뿐만 아니라 기업경영의 격차에도 물류는 많은 영향을 미치고 있다. 기업물류를 효과적으로 관리하면 경쟁력 뿐만 아니라 기업의 채산성에서 큰 효과를 기대할 수 있다.<sup>11)</sup>

이와 같이 물류의 중요성이 부각되면서 기업들은 물류관리 분야에 높은 관심을 보이고 있으며 모든 기업들이 물류부분을 강화하기 시작하였다. 이러한 물류관리 업무의 강화는 기업이 추구하는 고객만족과 이윤을 극대화하기 위한 체계적인 관리기법의 활용이 요구되고 정확한 물류관리 목표설정과 효율적인 업무수행을 통해 비용절감과 필요한 정보의 제공을 통하여 고객만족에 응함으로서 경쟁력을 확보할 수 있다.

### 5. 물류관리의 기능

물류관리의 요소는 수송, 보관, 하역, 포장, 정보 등으로 요약할 수 있다. 이들 개별요소들은 별도의 독립된 활동으로 이루어진 것이 아니라 여러 개의 서로 관련된 활동이 유기적으로 작용하는 하나의 시스템이라 할 수 있다.

기업이 물류관리의 목표인 고객서비스 수준을 최소의 비용으로 달성함에 있어서 물류의 구성요소 들은 상

---

10) 권정열, 해상화물과 운송, 충실출판사, 1993.

11) P.D. Parker, Improved Efficiency and Reduced Cost in Marketing, Journal of Marketing , April, 1962.

호 관련되어 있기 때문에 다른 구성요소에 영향을 미치지 않고서는 어떠한 영역에서도 의사결정을 할 수 없다. 따라서 상호관계에 있는 물류활동에 대한 관리에 있어서 그 구성요소들은 통합된 물류개념 하에 관리되어야 한다.

#### (1) 생산과 소비의 장소적 거리를 조정

생산의 장소와 소비의 장소적 거리는 경쟁사회의 분화 또는 발전의 진화에 따라 확대하는 경향이 있다. 이러한 장소적 차이를 조정하기 위해 수송기능이 필요하게 된다.

#### (2) 생산과 소비와의 시간적 차이 조정

재화의 생산 및 소비시기는 서로 일치하지 않은 경우가 많다. 따라서 이러한 시간적 차이를 조정하기 위해 보관기능이 필요하게 된다.

#### (3) 생산과 소비의 수량적 차이 조정

생산자의 생산단위수량과 소비자의 소비단위수량과는 일치하지 않는다. 이러한 수량조정을 위해 보관 · 중계 · 배송기능이 필요하게 된다.

#### (4) 생산과 소비와의 품질적 불일치 조정

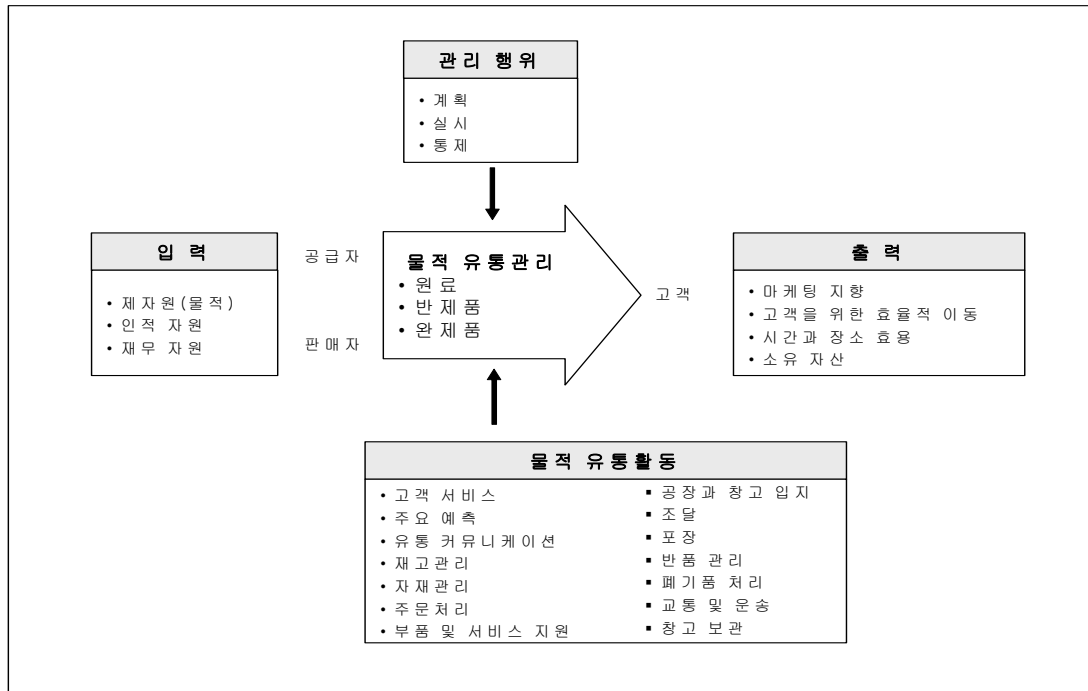
생산자가 제공하는 재화와 소비자가 기대하는 재화는 그 품질이 일치하지 않는다. 이러한 품질의 조정에 필요한 기능이 가공 · 조립 · 포장 기능이다.

#### (5) 생산과 소비와의 가격적 차이 조정

생산자와 소비자를 매개로 하는 물류부문은 수송에서 정보활동에 이르기까지 가격조정 기능과 관계되어 있다.

#### (6) 생산과 소비와의 인적 차이 조정

생산자와 소비자가 인적으로 다르고 분업이 진행되고 있기 때문에 복잡한 유통조직이 형성되고 있다.



[ 물류관리의 구성요소 : Douglas M. Lambert and James R. Stock, Strategic Physical Distribution Management, Richard D. Irwin, Inc., 1982, p.10.]

## 6. 물류관리 발달 배경

기업들의 생산과 판매에 대하여는 꾸준히 연구하며 발전시킨 반면 상품의 흐름에 대한 인식은 기업활동의 보조나 지원수단으로 인식하여 왔다. 그러나 점차 생산에서 제조원가의 절감은 한계가 있고 더 이상의 절감이 불가능해졌으며 판매에서의 경쟁은 날로 심화되고 판매이익은 감소되고 있는 실정이다. 이에 따라 지금까지 관심을 갖지 못했던 물류를 미개척 분야로 인식되기 시작하였고, 물류분야의 혁신이 대폭적인 비용을 절감할 수 있는 보고로 등장하게 되었다. 이러한 환경의 변화는 다음의 두 가지 경제적 측면과 기업적 측면의 인식변화를 생각할 수 있다.

### (1) 경제적 환경변화

물류환경이 변화를 시도하게 된 경제적 배경은 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 1) 경제성장 둔화에 의한 소비수요 침체로 그에 따른 판매량 신장을 기대할 수 없게 되었다.
- 2) 석유쇼크이후 석유가격 급상승으로 연쇄적 제반물가 상승으로 물류코스트가 급격히 높아졌다.
- 3) 소비필요 변화로 기존 상품 및 생산공정으로 대응할 수 없어 마케팅정책 개편이 필요하였다.
- 4) 판매경쟁 격화로 거래조건의 다양화, 복잡화가 이루어져 소량납품이나 긴급납품이 많아졌다.
- 5) 기타 판매비나 판매촉진비가 추가로 필요하게 되어 예산체제가 흐트러지거나 채널 간 균형이 이루어지지 못하고 있다.

## (2) 기업의 인식변화

기업이 물류에 대한 인식변화를 갖기 시작한 이유를 살펴보면 다음과 같다

- 1) 생산 합리화를 통한 생산비 절감의 한계에 부딪혔다.
- 2) 수송비, 포장비, 하역비, 보관비, 정보비 등 물류비는 매년 증가한다.
- 3) 고객의 요구가 다양화, 전문화, 고도화되어 고객에 따른 서비스가 중요시된다.
- 4) 기업 간 경쟁의 승리는 물류에 있다는 인식이 고취되고 있다.
- 5) 기술의 발달로 각 활동들의 기술이 발달되었고, 특히 모든 활동을 통괄할 수 있는 정보활동의 발달이 빠르게 진행되고 있다.

## (3) 유통관리 여건의 변화

### 1) 유통센터의 운영

새롭게 만들어진 유통센터는 이전처럼 단순히 공간이 있어서 적당히 상품을 쌓아 놓기 쉬운 모양으로 작업을 하는 것이 아니라, 처음부터 컨베이어나 시스템기기를 설치하여, 일반 시스템 엔지니어링 기법에 따라 레이아웃이 설계되었다. 이러한 유통센터는 물류작업이나 상품의 이동에 따르는 흐름이 설정되었으며 따라서 흐름이라는 것을 관리할 필요가 생겨난 것이다.

### 2) 수·배송의 효율화 연구

수·배송을 효율화하는 것이 기관을 컨트롤하는 것이라 여기게 되었다. 이것은 당연히 수·배송만을 위하여 새로운 기계나 방식을 활용할 수 없어, 물류시스템 시대의 최초부터 이 물류기능에 관한 것만은 수송기관 조합, 배차관리, 루트설정이라 하는 소프트웨어에 바탕을 둔 생각이 도입 되었다.

### 3) 노동력 관리

확대되는 물류량에 대한 대응으로 기기의 다양한 도입이 이루어지더라도 역시 사람의 대량 투입도 병행해야 한다. 작업에 서투른 사람이나 파트타임 또는 하역을 담당하는 물류전문업자의 파견인원 등이 작업을 하게 되면서 노동관리나 작업할당 등의 사람에 대한 관리가 중요하게 되었다.

### 4) 컴퓨터 도입

컴퓨터의 도입이 활발해짐에 따라 다각적인 형태로 물류활동과 관계를 갖게 되어 그에 대한 정보가 풍부해지게 되었다. 결국 전표, 통계표의 종류가 다양하게 만들어지고 발생된 데이터에 대하여는 활용을 위한 방안이 강구되고, 이 때문에 데이터의 분석이나 그에 따른 물류활동의 체크 등이 이루어지게 되었다.

### 5) 물류투자의 기업화

물류에 관한 투자가 대규모화 되어 차입금이나 감가상각 등의 일로 인하여 비용에 대한 인식이 커져서 불완전하지만 물류코스트의 파악이 이루어지게 되었다.

## 제4절 물류관리시스템

### 1. 물류관리시스템 개념

경제성장에 따라 소비자의 형태가 다양화 개성화 되면서 과거 대량생산, 대량소비 시대의 소품종 다량 생산의 관행이 퇴색되고 소량생산의 시대가 오면서 기업의 생산과 유통전략에 많은 변화가 일어나게 되었다.

기업이 다루는 상품의 수가 증가했으며 유통경로 상에서 전후방으로 연관된 기업들의 협력관계 또는 전략적 제휴가 증가하면서 폭발적으로 증가하는 정보의 효율적인 관리는 현대기업의 생산성을 결정하는 중요한 요인의 하나로 자리잡게 되었다.

한편 기업간의 온라인화, 네트워크화의 진전은 도소매업, 제조업체 등의 물류활동에 큰 영향을 미치고 있으며 정보전달의 신속성과 정확성이 달성됨에 따라 물류활동에 대해 수·발주 단위의 소량화, 수·발주 횟수의 다빈도화, 수주·납품간 시간단축, 긴급배송의뢰 증가, 결품률 저하요구 증대 등 다양한 요구가 나타나고 있다.

이러한 고객요구의 수용을 위해 컴퓨터시스템 및 물류기기를 활용한 물류체제의 개선 및 물류활동 전반의 효율화를 추진해 가는 물류체제의 개선 및 물류활동 전반의 효율화를 추진해 가는 물류정보시스템의 구축이 필요하게 되었다.

기업의 물류정책의 궁극적인 목표는 신속, 저렴, 안전, 편리한 물류서비스를 제공하여 경쟁력을 강화하는 것이다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 물류과정의 구성요소들과 기능들을 효율적으로 연결하는 물류시스템의 구축이 필요하다.

즉, 도로와 철도 등의 수송로(Link)와 수송기관(Model)의 물류 구성 요소들을 네트워크화하고 수송, 보관, 포장, 하역, 정보 등 물류기능을 시스템화하며 물류표준화를 통한 기계화, 자동화, 정보화로 생산성을 향상시키는 노력이 종합적으로 이루어져야 한다.

즉, 시스템이란 어떤 공동의 목적을 달성하기 위하여 많은 요소가 관련을 갖고 일정한 기능을 수행하는 복합체이며 시스템의 구성에는 독립적인 개체, 이를 구성하고 있는 구성요소, 이들 요소들간의 연결성 및 개체와 요소들간의 상호 연관성이 강조되고 있다.

다시 말하면, 물류의 시스템화란 물류관리의 효율화 등의 궁극적인 목적을 달성하기 위하여 필요한 여러 요소를 상호 유기적으로 작용하도록 하여 그 효과의 극대화를 추구하는 것이라고 할 수 있다. 또한 물류활동을 하기 위한 Link 활동, Node 활동, 정보활동 전부에는 각종 대체수단이 존재한다. 이 대체수단(시스템의 요소후보)에서 적절한 것을 선정해서 가장 적합한 편성을 만드는 것이 시스템화이다.

물류관리시스템화는 서비스의 향상과 동시에 물류비용의 절감을 도모하는 것으로 관리시스템과 각각의 물류작업을 유기적으로 연결하기 위해 각각의 수송상품 정보를 정보발생시점에서 파악하여 수송상품의 관리수준을 높이는 것이 중요한 것이다.

물류관리시스템은 물류관리자가 물류관리부문에서의 기획, 업무실행, 그리고 통제와 평가에 유용하게 활용할 수 있는 정보를 얻을 수 있도록 인적 및 물적 자원 그리고 업무절차를 구축하는 것이라고 정의되고 있다. 즉, 물류활동에 관계되는 정보를 활용하여 물류 제 기능의 원활화와 효율화를 도모하기 위해 이들 정보의 전달과 처리를 신속하고 정확하게 실시하는 시스템을 말한다.

또한 물류관리시스템은 주로 제품물류(판매물류)를 대상으로 수주, 출하시스템을 중심으로 전개하고 있으

며 재고관리에 의한 재고압축과 품질방지 등을 통해 재고의 적정화를 추구한다. 뿐만 아니라 수주정보나 재고정보를 생산활동, 생산계획, 수요예측 등에 반영하여 수요와 공급을 조정하고 생산, 물류, 판매의 연계활동을 효율화하는 것이라 할 수 있다.

그러므로 물류관리시스템은 업무의 전산화를 추구하는 일반적인 정보시스템과는 달리 물류정보의 효과적인 활용을 위해 정보의 저장과 처리에 필요한 체계적인 시스템 요소들과 정보의 적절한 전달을 위한 네트워크를 기반으로 하고 있다.

따라서 물류관리시스템이 추구하는 방향은 고객의 주문에 즉시 대응하고 창고업무, 배송업무를 철저하게 합리화하며, 물류기능의 효율화 내지는 물류비 절감과 같은 물류관리 목표를 달성하기 위해 조달에서 생산 및 판매에 이르기까지 물류의 전 과정을 하나의 토탈 시스템으로 파악, 원가관리의 관점에서 물류비를 인식하고 측정하여 전달하는 과정이라 할 수 있다.

물류관리시스템은 고객정보 데이터베이스 및 물류VAN 등을 통해 다양한 데이터를 수집하고 분석하여 기업의 전략적 의사결정을 지원하며 이를 통해 기업은 비용경쟁력과 서비스 차별화를 추구하여 경쟁력을 확보하게 되는 것이다.

일반적으로 물류관리시스템은 조달물류, 생산물류 및 판매물류 등의 하부시스템으로 구성되어 있으며 외부 기업간시스템, 고객서비스시스템 등과 연계하며 전략정보시스템을 지원하는 역할을 한다.

그러므로 물류의 시스템화에는 많은 의미가 내포되어 있는데 즉 시스템화의 목적, 많은 요소의 존재, 요소의 상호 관련성, 시스템 환경, In-Put 및 Out-Put 및 그 성과에 대한 평가 등의 의미 등이다. 이러한 시스템은 보통 계층 구조를 가지며, 시스템과 관련된 여러 요소가 집합하여 그 복합체인 시스템을 구성하고 여러 서브시스템이 모여 하나의 시스템을 형성하는 것이 일반적이다.

물류관리의 시스템화에는 물류관리시스템의 적용 대상 범위를 고려해야 한다. 보통 물류관리시스템의 영역은 매우 넓으며 관련 주체들도 매우 다양한 것이 특징이다.

이 물류관리시스템은 생산계획에 따른 원자재의 조달 물류에서부터 고객에의 수·배송에 이르기까지의 총체적인 물류활동을 포괄하는 개념이며 이러한 시스템에서는 물류센터의 개념과 그 기능이 중요한 역할을 담당하고 전체를 통제·관리하게 되는 체제로 구성되는 것이 일반적이다.

이러한 시스템이 구축되면 각 물류영역 서브시스템 간의 기능이 충분히 조화롭게 발휘될 수 있도록 각 서브시스템 간에 유기적인 협조관계가 이루어지는 것이 중요하다.

물류시스템은 Node와 Link 로 구성되는 Network 라 할 수 있다. 따라서 물류시스템을 설계할 때에는 물류의 Link 와 Node로 구성되는 물류Network의 기본 구조를 결정하고 각 분야별 관리시스템을 설계한 종합시스템으로서 평가하는 3단계 순서에 의하도록 해야 한다.

즉 효율적인 물류관리를 위한 새로운 물류시스템을 구성하기 위해서는 단계적인 절차에 입각하여 시스템을 통제, 조정하기 위한 수단으로서 Feedback 효과를 충분히 살려 기업의 전략적인 물류시스템을 모델화하여 물류시스템에 영향을 미치는 환경변수나 기타변수들의 변화에 대해 보다 탄력성 있는 반응을 보일 수 있는 시스템을 구성하는 것이 효율적이다.

## 2. 물류관리시스템의 필요성 및 역할

최근 시장개방과 경쟁의 격화로 기업은 국내외적으로 매우 어려운 환경에 처해 있다. 가격 및 서비스 경

쟁의 심화, 수요의 고도화 및 개성화, 정보화의 진전 등에 의해 기업의 생산과 판매, 물류전략에 많은 변화가 일어나게 되었다. 이러한 고객들의 요구를 수용하기 위해 컴퓨터시스템 및 물류기기를 활용한 물류체계의 개선 및 물류활동 전반의 효율화를 추진해 가는 물류정보시스템 구축의 필요성이 고조되고 있다. 또한 교통체증과 인건비상승 및 높은 지가로 인해 기업의 물류비용이 상승하는 추세에 있다. 따라서 물류비 절감과 고객서비스 향상을 통한 경쟁우위를 달성하기 위해 기업은 물론 학계에서도 물류분야에 관심을 집중하고 있다. 이렇게 물류정보가 최근 점차 중요도를 더해 가는 원인은 물가상승을 억제하기 위해 물류비용을 절감하려는 사회적 현상과 이를 실현하기 위한 유통활동의 효율화가 시급한 과제로 등장하고 있기 때문이다.

그러나 국제 간 기업물류비 수준을 비교해 보면 1997년을 기준으로 우리나라는 기업물류비가 매출액 대비 12.9%인 반면 미국 9.0%, 일본 6.4%에 비해 1.5~2배정도 높은 수준이며 특히 유럽의 4.7%보다는 3배 높게 나타나고 있다. 이러한 물류비 상승은 기업들의 경쟁력 강화에 큰 부담을 안겨주고 또한 기업의 원가 압박을 가중시켜 국제경쟁력을 악화시키는 물론 물가상승 요인으로 작용하고 있는 것이다.(대한상공회의소, 1998)

또한 1994년 상공회의소에서 실시한 조사에 따르면 업체 중 약 50% 정도가 물류의 정보화를 이루고 있으며, 그 50% 중 대부분이 전체적인 정보화가 아닌 일부의 정보화에 그치고 있는 것으로 나타났다.(대한상공회의소, 1994)

그리고 1998년 조사에서도 기업의 50.4%가 1990년부터 1994년 사이에 물류비 산정을 시작한 것으로 조사되었으며, 최근 들어 물류비를 산정하고 있는 업체가 급증하고 있는 것으로 나타났다.(대한상공회의소, 1998)

따라서 물류관리시스템은 물류업무의 자동화 경영시스템 내에 조직적인 축적 등을 통해 다양한 데이터를 수집하고 분석, 가공, 처리함으로써 기업의 전략적 의사결정을 지원하며 이를 통해 비용경쟁력과 서비스 차별화와 같은 경쟁우위를 확보하게 하는 것이다.

일반적으로 물류관리시스템은 조달물류, 생산물류 및 판매물류 등의 하부시스템으로 구성되어 있으며 외부 기업 간 시스템, 고객서비스 시스템 등과 연계하며 전략정보시스템을 지원하는 역할을 한다.

물류관리시스템은 기업에 있어서 단순한 원가절감, 생산성 향상차원을 벗어나서 경쟁우위확보, 시장 확인 및 방어, 기업 핵심 생존전략을 펼칠 수 있는 분야로써 리엔지니어링의 최적 대상이며 가장 큰 성과를 기대할 수 있는 분야이다.

이러한 물류관리시스템의 역할을 구체적으로 나타내면 다음과 같다.

첫째, 주문정보를 신속하게 파악하고 물건의 움직임을 정확하게 전달하는 기획기능을 한다. 즉 물류관리시스템에서 보관된 제품의 주문상황과 조달에 필요한 리드타임정보 및 예측정보는 기업이 재고수량을 기획하고 재고입지를 결정하는데 중요한 정보로서의 기능을 갖는다.

둘째, 수요와 공급을 조정해 리드타임을 감소시켜주는 기능과 수송효율과 하역작업의 효율을 향상시켜주는 기능을 통하여 생산계획과 물자조달계획을 조정할 수 있다.

셋째, 고객정보를 제공하고 여러 계획과 실적의 통제기능을 한다. 고객에게 납기정보, 주문정보, 화물추적정보, 시장상황 등을 제공하므로 신뢰를 얻을 수 있어야 고객 중심의 물류업무가 가능해진다. 그러므로 기업은 물류관리시스템을 통하여 고객만족수준을 높일 수 있다.

넷째, 제 계획과 성과통제기능을 수행한다. 즉 물류의 각 기능의 지표를 설정하여 관리하므로 실적과 대비

하여 개선해 나갈 수 있다. 이것은 물류정보시스템을 구축함으로써 자연스럽게 자료가 축적되어 물류 각 기능이 지표설정이 용이하고 비교 가능하게 되어 개선의 여지가 커질 수 있음을 의미한다.<sup>12)</sup>

### 3. 물류관리시스템의 기능

물류관리시스템은 물류활동을 촉발시키는 역할을 하며 물류시스템의 유지에 필수적이다.

즉 상거래를 구체적으로 실현하기 위한 수송, 보관, 포장 등의 물류기능을 현실적으로 실행할 수 있도록 그 내용을 정확하고 신속하게 전달하는 기능과 이러한 여러 기능을 통합된 시스템으로 구성하여 전체로서 효율을 극대화하는 기능을 한다.

통합물류관리가 성공적으로 수행되려면 조달물류, 생산물류, 판매물류간의 효율적인 연계가 필수적이며 이를 가능하게 하기 위해서는 각 물류부분을 구성하는 세부적인 물류활동들의 연계가 선행되어야 한다. 그러므로 물류정보시스템의 기능은 크게 주문정보를 정확히 전달하는 기능, 상품의 이동을 정확하게 포착하여 전달하는 기능, 고객에게 정보를 제공하는 기능, 체계화와 실적에 따라 통제하는 기능 등으로 나눌 수 있다.

이 밖에도 적절한 재고수준을 유지해주는 기능, 수요와 공급을 조정해 주는 기능, 리드타임을 감소시켜주는 기능, 수송효율을 향상시켜 주는 기능, 하역작업의 효율을 향상시켜 주는 기능, 수·발주 및 출하작업을 자동화시켜 주는 기능, 사무관리를 자동화시켜 주는 기능, 출하 및 배송의 정확성을 향상시켜 주는 기능, 판매기능에 대해 적절히 지원해 주는 기능, 총 물류비용을 절감시켜 주는 기능 등이 있다.

### 4. 물류관리시스템의 설계

물류를 둘러싼 환경들은 지속적으로 변하고 있으며, 이에 따라 물류를 전략적으로 관리하기 위해서는 적합한 물류관리시스템을 구축해야 한다.

기업 하부시스템의 설계는 기업의 총체적 차원 하에서 이루어져야 하므로 물류 역시 전체시스템의 하위시스템으로서 3가지 주요 맥락에 따라 설계되어야 할 것이다.

- ① 마케팅설계와 밀접하게 관련되어 이루어진다. 물류관리가 물적인 흐름과 커뮤니케이션이 효과적인 수행 및 대 고객서비스의 제고 등과 밀접하게 관련되어 있기 때문에 물류와 마케팅의 관련성은 매우 밀접하다.
- ② 기업전체의 목표와 전략을 바탕으로 이루어진다. 기업활동 자체가 하나의 일관성을 가지고 진행되어야 한다는 의미에서 보면 기업의 목표와 전략을 축으로 하여 물류관리시스템 설계가 이루어지는 것이 합리적이다.
- ③ 기업전체의 계획 하에서 이루어져야 한다. 만약 기업이 추구하는 방향에 대한 이해가 선행되지 않는다면 상위시스템과 하위시스템간의 문제가 발생하게 될 것이다 또한 물류는 개념상 제품의 생산에서 판매되는 시점까지의 모든 흐름상에 있어서 제기되는 문제들과 연관성을 지니고 있으므로 이와 같은 인식은 필수적이라 하겠다.

12) 박선태, 기업의 물류 특성이 물류정보시스템 활용과 물류성과에 미치는 영향에 관한 연구, 경성대, 2000.

## (1) 물류시스템 설계

물류시스템 설계는 다차원적인 의사결정이므로 전략적 물류시스템 설계가 이루어지기 위해서는 다음과 같은 4가지 문제들이 고려되어야 한다.

### 1) 대 고객서비스 수준

대 고객서비스 수준은 물류시스템의 설계에 있어서 고려되어야 할 가장 중요한 요소이다. 만약 특정기업의 낮은 대 고객서비스 수준만 유지하려 한다면 적은 수의 입지에 집중된 재고를 보유하게 되어 비용이 상대적으로 적게 드는 수송형태를 취하게 되는 반면 높은 대 고객서비스 수준을 원한다면 그 반대의 전략을 취하게 될 것이다. 따라서 전략적 물류시스템 설계가 효과적으로 이루어지기 위해서는 소비자의 서비스 욕구가 무엇인가를 파악하여 적절한 대 고객서비스 수준을 설정해야 한다.

### 2) 설비입지

생산입지(공장)와 재고입지(창고) 등과 같은 지역적 문제는 물류시스템 설계에 중요한 골격을 형성한다. 설비의 수, 지역, 크기 등을 결정하여야 이에 따라 시장수요가 할당되고 제품이 최종 고객에게 도달하는 과정을 명시할 수 있다. 설비입지에 가장 중요한 사항은 제품이 생산지점으로부터 중간, 재고단계를 거쳐서 최종 고객에게 이르기까지 소요되는 관련 비용을 최소화하는 것이다.

### 3) 재고정책

재고수준은 설비의 수, 지역 및 크기에 따라 변동되기 때문에 재고정책은 설비의 입지문제와 통합적인 관점에서 계획·수정되어야 한다.

### 4) 운송수단과 경로

설비입지의 문제가 결정되고 나면 고객의 수요에 따라 재고수준 등이 결정되고 이들은 다시 운송수단 및 경로에 영향을 미친다. 재고입지의 수가 증가하게 되면 각 재고입지에 부여되는 고객의 수는 감소하게 되나 운송비는 증가하게 될 것이다.

전략적으로 물류시스템의 설계가 완성되기 위해서는 대 고객서비스의 목적과 전략을 규정하는 것에서 출발해야 하며 이로부터 재고수준, 창고의 형태와 입지, 운송전략과 주문처리 과정에 대한 중요한 의사결정을 하게 된다. 이와 같은 과정을 통해서 각 분야에 대한 전략 프로그램을 작성한 후에는 제품의 물적흐름 및 주문의 흐름에 기초한 물류시스템과 절차에 관한 전략이 총괄적으로 수립된다. 이상의 과정을 거치고 나면 최종적으로 요구되는 인력과 조직의 전략이 수립될 수 있다.

주어진 기업의 강점과 약점을 고려하여 적절한 대 고객서비스 수준을 제공하되 비용측면에 있어서 가장 효과적인 방법을 선택하기 위해서는 각 대안을 평가하는 과정을 포함시켜야 한다. 따라서 전략적 물류시스템의 설계가 효과적으로 이루어지기 위해서는 대 고객서비스의 수준, 수요의 변화, 창고의 입지, 운송수단, 총비용 등과 같은 요소들을 평가해야 한다.

## (2) 물류시스템 설계의 영향 요인

### 1) 기존의 물류활동

처음으로 물류시스템을 도입하여 설계하는 시점이 아니라면 기존의 물류시스템의 활동내역이 존재하는데 이러한 기존이 물류활동은 시스템 설계에 영향을 미치게 된다. 이들 내용을 심층적으로 이해함으로써 보다 발전된 시스템을 설계할 수 있다. 결국 기존의 물류활동에 관한 심층적인 이해는 발전된 시스템 설계에 도움을 주고 사후평가나 재설계를 위한 기초를 구축할 수 있게 한다.

### 2) 산업별 · 제품별 인식

기업이 어떠한 산업에 종사하고 있는지 또한 어떠한 제품을 생산하고 있는지에 따라 물류시스템의 구조 및 운영체계가 상이하다. 따라서 산업 및 제품류에 대한 구체적인 인식으로부터 어떠한 물류시스템이 가장 효과적인가를 파악하여야 한다.

### 3) 물류시스템과 관련된 기능조직

물류시스템은 자체만으로 이해될 수 없는 체계로서 기업 전반에 걸쳐 관련되어 있는 기타 기능에 대한 이해가 필요하다. 이들 기능과의 상호작용이 원활하게 이루어지지 않거나 관련 업무상의 흐름이 일관성을 띠지 못하게 된다면, 그 시스템은 역효과를 가져 올 가능성이 크다. 그러므로 물류시스템이 효과적으로 수행되기 위해서는 기업조직의 체제정비가 요구되며 기존의 운영체계를 효과적으로 개선하는데 필요한 변화를 추진해야 한다.

### 4) 경쟁적 우위의 확보

전략적 차원에서 본다면 경쟁기업들에 비해 차별화할 수 있는 요소를 개발해 나가는 과정은 커다란 의미를 지닌다. 또한 종합적인 시스템의 관점에서 타부서와의 관련성을 이해하면서 경쟁력을 확보할 수 있는 시스템 구축이 필요하다. 이러한 의미에서 이 시스템의 도입으로 인하여 어떠한 경쟁력을 가지게 하고 타 경쟁사에 비하여 어떠한 시스템적 요소가 경쟁적 우위를 지니도록 할 것인지를 사전에 평가하고 있어야 한다. 이를 위해서는 경쟁상황 및 경쟁사에 대한 확고한 평가가 필요하다.

## (3) 물류관리시스템화의 계획

물류관리를 시스템화하는 목적은 물류관리를 최적화하여 물류경쟁력을 높이기 위해서이다. 그러나 이러한 물류관리시스템화를 추구하는데 있어서는 이 물류관리시스템이 물류환경이 변화에 적응할 수 있고, 물류관리 에 있어서 필연적으로 존재하는 물류서비스와 물류코스트 또는 물류의 6대 기능간의 트레이드오프(trade-off)관계를 고려하여 국부적인 것이 아닌 종합적인 측면에서의 물류관리의 최적화를 도모할 수 있으며 경영 활동 전체에 부합할 수 있는 것이어야 한다.

즉 물류관리시스템을 구축하는 것도 경영활동 전체로서의 경영계획과 관리활동의 일환임을 인식하고 경영 활동이 계획(Plan), 실행(DO), 평가(See)라는 매니지먼트 사이클을 순환하면서 추진되듯이 물류관리시스템 화도 이 범주와 절차에 따라 추진되어야 할 것이다.

물류관리시스템화의 계획을 수립하는데 ‘경영관리시스템의 공간모형’을 도입하여 보면, 이 모델은 크게 실

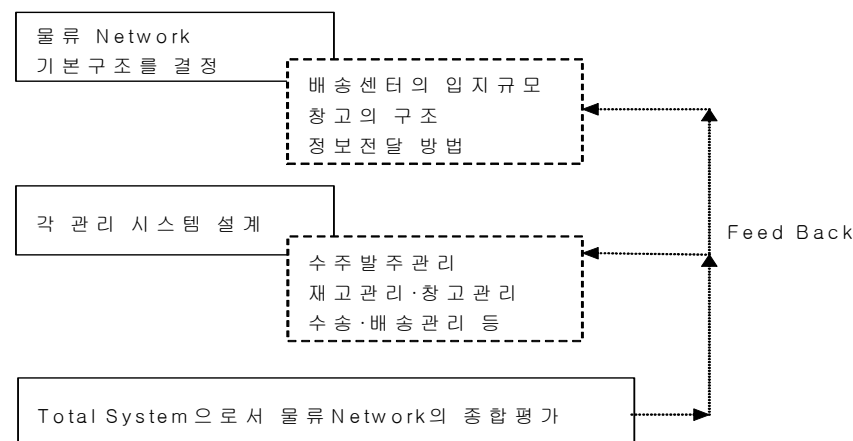
태공간과 회계공간으로 구분되는데 물류서비스 수준의 결정, 물류네트워크 구조의 결정, 수·배송 관리와 재고관리 등을 위한 시스템의 결정 등은 실태공간의 문제로써 그 해결책을 모색하여야 하며 여기에서 결정된 각종 관리시스템을 근거로 하여 물류관리시스템화의 계획을 수립하여야 한다.

실태공간에서의 물류관리시스템화의 계획과 업무구성은 많은 종류로 구성되어 있는 것이 보통인데 투자효과에 해당하는 것도 있고 물류서비스의 달성률도 있을 것이며 어떤 것은 물류비에 해당될 것이고 또한 어떤 것은 사고발생률과 같은 작업 상태와 관련된 것도 있을 것이다.

그러므로 물류관리시스템화를 계획할 때에는 이와 같은 각종의 차원을 달리하는 평가기준을 바탕으로 계획을 책정하고 업무를 수행하여야 한다. 이에 종합적이며 일관성 있게 물류관리를 시스템화하여 관리할 필요가 있는 것이다

왜냐하면 물류를 시스템적으로 관리하여야만 그 성과를 기대할 수 있는 것은 물류활동이 다른 부문과 광범위하고도 복잡한 상호 연관성을 가지고 작용하고 있기 때문이다. 또한, 일반적으로 물류분야 자체가 다양한 서브시스템으로 구성되어 있기 때문에 시스템적인 접근방법을 채택하는 것이 유효하다.

이러한 시스템적인 접근은 문제대상의 명확화, 문제해결수단의 강구, 대체안의 작성 및 평가의 단계와 내용으로 이루어진다.



[ 물류시스템의 설계순서 : 대한·서울상공회의소, 물류표준화 가이드, 1995,7, p.10 ]

### (3) 물류관리시스템 구축을 위한 기본 원칙

#### 1) 시스템 구축의 접근

##### ① 사내 결제 획득

- 물류시스템의 기본 방침 결정

최고 경영층에서 물류시스템의 기본 방침을 결정하기 위해서는 물류담당과 물류시스템의 변혁의 중요성을 제외하고 물류시스템을 검토할 수 있는 조직을 구성해야 한다.

전담조직에서는 물류의 실상파악, 자사의 기술수준, 타사상황, 시장동향 등을 조사하여 자사에서 실시할 수 있는 물류시스템을 구상하여 작성한 다음 관계자의 의견을 수렴하고 합리적으로 실현 가능한 최초 안으로 확정지어야 한다.

- 예산책정

다음에 투자 가능한 범위 내에서 예산을 책정하게 한다. 여기서 중요한 점은 계획된 투자금을 몇 년 안에 회수할 수 있으며, 위험부담에 대한 대처방안을 예상할 수 있으며, 위험부담에 대한 대처방안을 예상하며, 기술개발과 시스템개발에 대한 대응을 어떻게 할 것인가를 결정하게 된다.

- 사내 발표

제안된 시스템에 대한 구상이 혁신적인 안이 될 수 있도록 다각적으로 검토하여 최종안으로 확정되면 경영방침의 일환으로 전사원이나 외부 관계자에게 공포하는 동시에 실행팀을 구성하게 된다.

- 전문인력 수집

프로젝트 팀에는 Task Force를 편성하여 이들이 기술개발, 제품개발, 물류기기 도입, 운영체제 등을 수행하게 된다.

## ② 토달시스템의 합리화를 추진

시스템 전체의 기능을 향상하고 각 요소별 기기의 기능을 향상시키기 위하여 각 요소와 관련되는 타 요소와의 상승효과가 발생할 수 있도록 토달시스템의 합리화를 추구해야 한다.

토달 시스템 내에는 하부의 서버 시스템을 고려하여 상호 관련 기능을 극대화하고 장애요인이 전체 시스템의 기능을 저해하지 않도록 균형과 최적화 작업을 수행하게 된다.

## ③ 기회손실 극소화

시스템을 평가하는 방법은 새로운 시스템을 채용했을 때 기존 시스템과의 장단점을 비교하여 기술진보와 시간의 경과에 따른 기회손실(機會損失)이 어느 정도 될 것인지에 대하여 예측하여 설계하게 된다.

## 2) 전제조건의 명확화

### ① 현상 파악

- 현재 물류비현황 파악
- 정확한 작업내용 파악

### ② 전제조건을 확인

- 신제품 계획을 포함한 품종별 판매예측을 확인
- 제조공장별 설비능력 확인
- 제품의 품종 수 확인
- 거래조건 확인
- 배송선에 대한 배송조건 확인
- 물류수단 설정
- 물류거점 설정
- 운행루트 설정
- 재고율 설정
- 기본 정보시스템 설정
- 물류와 정보흐름 설정

### 3) 포장 및 물류의 표준화·합리화

#### ① 유닛로드의 결정

유닛로드시스템(Unit load System)이란 하역의 혁신을 통하여 운송의 합리화를 도모하기 위해 화물을 일정한 표준의 중량 또는 용적으로 이를 단위화(Units)하여 기계적인 힘에 의해 일관적(一貫的)으로 운송하는 물류시스템이다. 이 시스템은 물류합리화의 기본요건으로 하역의 기계화 및 합리화, 화물파손 방지, 신속한 환적(換積), 차량회전율의 향상 등을 가능하게 하는 협동일관운송(協同一貫運送, International Transportation)의 전형적인 기본 운송시스템이다.

#### ② 외장의 모듈화

유닛로드를 결정할 때 또 하나 중요한 것이 포장의 모듈(Module)이다.

#### ③ 외장의 형태와 재질을 재검토

유닛화를 위해 트럭의 이용효율을 향상시키기 위해서는 중량적재를 시도해야 한다. 이 경우 제품의 수가 변하고 외장(外裝)의 압축 강도가 변하게 된다.

### 4) 일반적인 Flowchart 작성과 장래 예측에 대한 대응

#### ① 상세 설계 수행

- 시스템 구상 단계
- 시스템 기본 설계 단계
- 시스템의 상세 설계 단계

#### ② 장래의 예측사항

- 물류수단의 변경
- 다빈도·시간 지정 배송에 대한 대응 변화

#### ③ 컨설턴트의 이용<sup>13)</sup>

---

13) 옥선중, 물류시스템 설계의 최적화와 구축에 대한 연구, 명지대학교 경제연구소, 1996, Vol.14 No.1.

## 제5절 정보의 개념

### 1. 정보의 개념

현대는 정보량의 엄청난 증가와 통신매체의 비약적인 발전에 따라 개인, 기업으로부터 국가에 이르기까지 급격한 변화가 이루어지고 있다.

이렇게 복잡하고 불확실한 경제환경에서 정보시스템의 역할은 더욱 확대되고 있는 것이다. 수많은 정보로부터 필요한 정보만을 선택하여 활동목적에 적절한 정보를 효율적으로 결합시킴으로써 의사결정 과정에 중요한 영향을 미치고 있다.

기업 환경은 급속히 변화하기 때문에 예측하기 어렵고 수요자의 욕구는 하루가 다르게 바뀌어 가고 경쟁은 그 깊이와 폭의 정도를 더해 간다.

기업을 더 효율적으로, 더 효과적으로 경영하기 위해서는 합리적이고 전략적인 사고가 더욱 필요해지는 것이다. 그러나 경제환경의 변화를 정확하게 파악하고 효과적인 대응전략을 수립하며 이를 경쟁기업, 국가보다 더욱 효율적으로 실행하기 위해서는 기업과 국가의 내외부의 정보를 체계적으로 수집, 저장, 관리할 수 있어야 한다. 정보가 더 없이 중요한 기업과 국가의 자산으로 평가되고 관리되어야 한다.

정보는 ‘수신자에게 의미있는 형태로 처리되고 현재와 미래의 활동이나 결정에 있어서 실제로 인식면에서 가치를 주는 자료’라고 정의할 수 있다.

정보란 지식의 증가이며 우리가 가지고 있는 지식의 틀에 기여하는 데이터를 말한다. 정보의 중요성은 이것을 얻고자 하는 사람이 가지고 있는 욕구에 달려 있다. 사용자가 의미있는 정보를 얻고자 한다면 주어진 지식이 가지고 있는 의미와 그와 관련된 앞뒤에 데이터까지도 알고 있어야 한다.

#### (1) 정보의 특성

현대 정보사회는 정보를 물리적 재화와 같이 가치있는 자원으로 인식하고 있다. 정보처리의 입력 원천이 되는 데이터가 일정한 질적인 특성을 갖추어야 정보처리에 의하여 출력되는 정보도 유용하게 된다. 정보가 유용성을 갖기 위해서는 다음과 같은 네 가지 기본적인 질적인 특성을 갖추어야 한다.

##### 1) 관련성

정보는 필요로 하는 목적에 맞도록 관련성(relevance)이 있어야 한다. 같은 내용의 정보라도 그 정보를 사용하는 목적에 따라 관련성의 정도가 달라지기 때문에 의사결정을 위해서 특정 정보가 절대적으로 필요하거나 그 정보로 인하여 의사결정의 결과가 향상되어야 관련성을 갖고 있다고 할 수 있다.

##### 2) 적시성

정보는 시간적 가치를 가지고 있어야 한다. 즉, 적시성(Timeliness) 여부에 따라 정보의 가치는 변할 수 있다는 것이다. 의사결정에 있어 정보는 시간이 흐를수록 가치가 떨어지는 것이 일반적이고, 정보수요자의 계층과 업무 등 필요에 따라 적시성의 정도가 달리 평가된다.

### 3) 정확성

정보는 항상 정확성(accuracy)을 갖추어야 한다. 그러나 당면하는 의사결정이나 문제들과 관련된 모든 정보를 항상 정확하게 수집하는 것이 매우 어렵기 때문에 필요한 정보에 따라 요구되는 정확성의 정도가 달라질 수 있다. 관련성이 적은 정보이거나 시간적으로 긴급한 정보는 정확도가 약간 떨어진다고 해도 그 정보를 활용할 수밖에 없다.

### 4) 검증가능성

정보는 정보의 정확성을 확인할 수 있는 능력인 검증가능성(verifiability)이 있어야 한다. 정보의 정확성을 검증할 수 없다면 그 정보는 신뢰할 수 없게 되므로 아무리 그 정보가 적시성과 관련성이 높다하더라도 정보의 가치는 매우 낮게 평가될 수밖에 없다. 정보의 정확성 검증은 이미 정확하다고 평가된 정보와 비교하거나 정보의 원천을 확인하거나 또 정보원천으로부터 데이터를 역추적 하거나 데이터로부터 정보를 추적하여 이들의 일치성을 확인함으로써 가능하다.

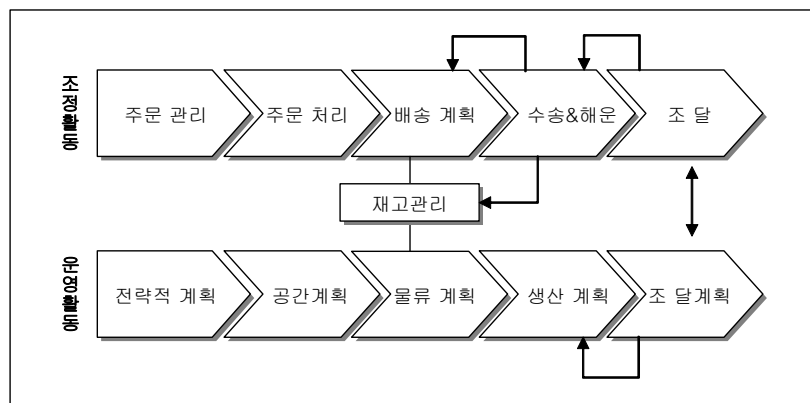
## 2. 물류정보의 기능 및 목적

### (1) 물류정보의 기능

- 1) 상거래를 구체적으로 실현하기 위해 운송, 보관, 하역, 포장, 유통가공 등의 기능을 현실적으로 실행할 경우에 그 내용을 신속, 정확하게 전달하는 기능
- 2) 이러한 기능을 통합된 시스템으로 구성하여 전체적인 효율화를 구축하는 기능

### (2) 물류정보의 목적

- 1) 고객서비스 향상 : 고객서비스의 향상이란 주문받은 상품을 신속하고 정확하게 고객에게 도달시킴으로써 고객이 만족할 수 있도록 하는 것이다.
- 2) 물류비 절감 : 물류의 제반활동에 수반하는 비능률적인 요인들을 개선함으로써 효율적인 물류시스템의 운용을 통한 전체적인 비용절감을 뜻한다.



[ 물류정보의 흐름 : 자료 J.F. Robinson, and W.C. Coaction, The Logistics Handbook, The Free Press New York, 1994 ]

## 제6절 정보시스템

### 1. 정보시스템의 정의

정보시스템은 기업조직의 각 계층별 경영활동을 지원하기 위한 통합된 자료 및 정보시스템으로 정의된다. 이러한 정보시스템은 컴퓨터를 이용함으로써 비로소 실현가능한 것으로 보이지만 그렇다고 해서 단순한 전산화(Computerization)를 의미하는 것은 아니다.

통합된 시스템이 되기 위해서는 먼저 정보시스템은 이용될 모든 자료들로 구성되는 데이터베이스(Database)를 갖추고 있어야 한다. 여기에 저장되어 있는 자료들은 모든 응용프로그램들에 의해 접근될 수 있으며, 또한 일단 한번 갱신되면 모든 이용과정에서도 자동적으로 갱신된 상태에서 이용될 수 있다. 정보시스템은 또한 어느 정도 독립적으로 개발되고 유지될 수 있는 하위처리시스템들이 결합되어 통합된 처리를 가능하게 한다는 의미에서 통합시스템이라 할 수 있다.

이러한 통합된 처리를 가능하게 하는 것이 바로 통신시스템이다. 기업조직 내의 수직적, 수평적 의사소통 또는 정보흐름을 원활하게 하는 근거리통신을 위해서는 단말기들의 구성망을 형성할 수 있어야 하고, 다른 협력기업들이나 외부의 관련기관들과의 장거리통신을 위해서는 기업외부의 중앙정보원천의 전산센터를 연결하는 소형컴퓨터들의 구성망을 형성할 수 있어야 한다. 결국 통합시스템으로서의 정보시스템을 구축하기 위해서는 컴퓨터화 된 Database와 통신시스템을 기본적으로 갖추어야 한다.<sup>14)</sup>

### 2. 정보시스템의 특성

정보시스템은 4가지 특성을 가지고 있다. 첫째 정보시스템은 데이터 중심적이다. 둘째, 정보시스템은 정보의 흐름이 다중경로로 흐른다. 셋째, 정보시스템은 응용 및 이용자 중심의 개발이 요구된다. 넷째, 정보시스템은 순차처리 방식을 채택한다. 이것을 자세히 살펴보면 다음과 같다.

#### (1) 정보시스템은 데이터 중심적이다.

정보시스템은 데이터 중심적인데 그 이유는 이 시스템이 고객, 제품, 시설, 그리고 물류와 관련된 모든 정보를 수용해야 하기 때문이다. 또한, 각 활동과 관련하여 이 시스템은 과거, 현재, 그리고 계획된 모든 정보를 저장하고 있어야 한다.

예를 들어, 각 주요고객, 제품, 그리고 시설에 대하여 물류관리에 응용되는 정보시스템은 그들의 과거주문과 현재주문, 그리고 예상되는 주문에 관한 정보를 유지하고 관리해야 한다.

이에 추가하여 이 시스템은 이러한 사항들과 관련된 원가에 관한 정보를 동시에 수용해야 한다.

#### (2) 정보시스템은 정보의 흐름이 다중경로로 흐른다.

정보시스템은 조정과 운영정보 간의 흐름에 상당한 상호작용을 가진다. 회계정보시스템과 다른 정보시스템

14) 중소기업 정보 system의 구축방안, 김학범 외, 산업경영, 1998.

도 조정과 운영 간에 상호작용이 존재하나 정보의 교환과 갱신을 시간이 정해져 있기 때문에 역동성이 그렇게 중요하지는 않다.

이에 반하여 정보시스템은 조정과 운영정보의 흐름 간에 역동적인 정보교환을 필요로 한다. 주문관리 단위를 통해 이 시스템에 미래의 주문이 들어오면 이러한 주문정보는 물류, 제조, 그리고 조달계획에 반영되어야 한다. 이러한 정보교환은 시스템이 동적이므로 한 시점에 이루어질 수 없고 계속적으로 이루어져야 한다. 통합된 조정계획과 운영활동을 이루기 위해서는 상당한 양의 정보교환이 필요하다.

### (3) 정보시스템은 응용 및 사용자 중심의 개발이 요구된다.

주문입력과 같은 몇 개의 정보시스템의 측면은 조직화된다. 그러나 훨씬 많은 측면들은 사용자가 많은 선택 가능한 대안 중에서 어떤 대안을 선택하는가에 의존한다. 이러한 측면들의 예로서는 제품의 대체, 특별한 가격의 설정, 재고보충 계획, 선적장소 할당과 같은 것들이 있다. 어떤 응용프로그램에서 사용자는 매뉴얼에서 선택해서 나갈 수 있도록 되어 있다. 이와 같은 모니터 화면을 이용한 의사결정은 현재까지 흔하지는 않다.

컴퓨터에 의한 의사결정지원은 물류관리와 이를 위한 응용프로그램 간의 조정을 담당하는 요원들의 교육훈련을 위해서 앞으로 그 발전이 매우 중요하다. 물류응용프로그램이 사용자들의 특징을 보면 보편적으로 경력과 훈련이 부족하고 이직률이 높다. 정보시스템의 사용자들의 수준과 선택해야 할 대안들이 복잡해짐에 따라 사용자 위주의 인터페이스와 컴퓨터에 의한 의사결정 지원시스템에 대한 수요가 크게 증가하고 있다.

### (4) 정보시스템은 높은 수준의 순차처리 방식을 채택한다.

물류관리 활동들은 운영프로그램에서 대부분 순차처리방식에 의존하고 있다. 대부분의 정보시스템에서는 운영단위의 업무처리 순서가 미리 설정되어 있다. 이러한 처리를 발생시키는 거래는 종종 수동으로 시작된다.

예를 들어, 거래를 통해 주문이 기입되며 변경된다. 그리고 나서 재고는 개개 또는 배치단위의 거래로부터의 주문들에 할당된다. 처리완료된 주문은 창고에서 추출되고 선적되며 최종적으로 출하됨으로써 순차처리는 마감되며, 재고보충 요구도 비슷한 과정으로 처리된다. 거래는 보통 발신, 수신자, 요구하는 데이터 그리고 처리순서 등으로 매우 조직화되어 있다. 구조화된 순서처리로 인한 어려움은 주문접수와 고객의 신용상태 확인 사이의 관계에서 예시된다.

만약 신용확인 다음에 주문변경이 이루어진다면 이 변경된 주문은 같은 고객에 대해 재차 신용확인업무를 발생시킬 것이며 결과적으로 이중의 신용확인 업무를 발생시킨다. 일반적으로 정보시스템에서 이러한 정보의 흐름은 매우 어려운데 그것은 표준처리 순서에 역행하기 때문이다.

대부분의 정보시스템의 거래들은 컴퓨터가 존재하기 이전의 서류처리 순서를 그대로 채용하고 있다. 서류 처리는 순서가 매우 명확한 것을 요구하며 서류의 흐름에 제한적인 유연성만이 허용된다.

## 3. 정보시스템의 목적

기업의 자료를 수집하고, 보관하고, 처리하는 주목적은 전략적인 차원에서 운영적인 차원에 이르기까지 필요한 의사결정을 하기 위한 것이다.

이러한 활동들은 오랫동안 비공식적으로 행해져 왔다. 그러나 컴퓨터의 용량이 커지고 처리속도가 빨라짐에 따라 자료처리 절차는 더욱 체계화되고 있다.

정보시스템은 기업의 원가절감과 경쟁력 제고를 위하여 물류활동과 관련한 제반정보를 활용하여 물류기능의 효율화를 도모하는데 그 목적이 있다.

정보시스템에서의 정보는 물류활동의 촉진제 역할을 하여 물류시스템을 유연하게 지속시키는데 필요하다. 따라서 정보시스템은 물류시스템을 더욱 효과적이고 극대화의 구현할 수 있음은 물론이고 그 속에서 시너지 효과도 함께 따른다.

정보시스템은 물류활동의 기획, 조정 및 통제에 필요할 뿐만 아니라 고객서비스와 고객과의 커뮤니케이션에도 꼭 필요하다고 할 수 있다.

#### (1) 고객서비스 및 커뮤니케이션

고객 주문처리의 효율성과 고객과의 커뮤니케이션이 유지되는 정도를 결정짓는다. 고객의 주문은 항상 정기적이거나 계획된 바에 따라 이루어지는 것은 아니며 기업으로서는 항상 고객에 대한 커뮤니케이션 경로가 적절하게 유지되고 고객이 쉽게 주문하고 조회하는데 어려움이 없도록 하여야 한다.

#### (2) 기획 및 통제

정보시스템에 보관된 제품의 주문 상황과 조달에 필요한 리드타임 정보 및 예측 정보는 기업이 재고수량을 기획하고 재고입지를 결정하는데 중요한 정보로서 활용될 수 있다.

#### (3) 조정

정보시스템을 통해 정보의 공유가 가능함으로써 생산계획과 물자조달계획을 조정할 수 있다. 그러나 이것이 가능하려면 정보시스템이 통합적으로 운영되어야 한다.

이러한 정보시스템의 기능들은 물류활동에서 상호 유기적인 작용을 통해 효율의 극대화를 기대할 수 있고 고객과의 더욱 밀접한 관계개선에 부합할 수 있는 부가적 시너지 효과를 올리는데 있다.

### 4. 정보시스템의 필요성과 역할

#### (1) 필요성

JIT(Just In Time)의 납품방식으로 상징되는 고객니즈의 다양화는 다품종 소량화 · 납품리드타임 단축화의 요청과 함께 정보의 네트워크화에 한층 박차를 가해왔다. 그 결과 조달 · 생산 · 판매물류분야에서 팽창한 물류량을 주고 받음과 동시에 처리 · 가공 · 제공의 신속화가 요구되며, 각 기업은 적절하면서도 유효하게 대응할 수 있는 물류시스템 구축을 경영과제로 하여 몰두해 왔다.

즉 원재료의 조달부터 공정에서 생산한 후 유통단계를 경유해 고객의 손에 닿을 때까지 그 과정에서 어떻게 물류활동의 여러 작업, 관리, 의사결정을 종합적 · 효율적으로 게다가 적시(適時)에 지원하기 위한 정보

를 수집, 처리, 제공하는 일련의 규칙화된 흐름을 확립할 수 있을지에 대한 문제이다.

정보시스템은 기업의 존재와 경영활동에 매우 중요한 요소로 꼽히고 있다. 그렇기 때문에 시장 환경의 끊임없는 변화는 정보시스템의 적응 능력을 요구하고 있다.

## (2) 정보시스템의 역할

물류의 역할은 필요한 물품을 필요한 장소에 필요한 양만큼 필요한 때에 어떻게 최소의 비용으로 운반하느냐에 있다. 여기에 물류관리의 목적을 더하면 고객서비스의 향상과 물류비용의 저감화에 있다. 그러나 이 두 가지의 목적은 상반된 것도 많고 서비스의 비용의 적절한 밸런스가 중요하다.

이 두 가지 목적 중 고객서비스의 향상에는 청구 잘못된 방지와 납기단축, 즉납할 수 없는 경우의 납기회답, 납일날자 엄수, 다빈도 소단위화 대응, 정보제공 서비스 등이 있다.

또한, 물류비용의 절감에는 재고삭감, 리드타임 단축, 생력화, 성인화, 물류작업의 아르바이트 또는 파트화, 업무와 작업량의 평준화, 창고집약, 납품선 직송, 모달 쉬프트(Modal Shift)화, 물류공동화, 물류의 아웃소싱 등이다.

이런 목적을 실현하고 지원하는 것이 바로 정보시스템이 맡고 있는 역할이다. 그러기 위해서는 수주정보 및 물품의 소재와 움직임의 정확한 파악과 전달관계 거래선과의 정보송수신 실적치의 수집파악 등의 기능을 필요로 한다. 따라서 물류를 개혁하기 위해서는 물류시스템을 검토하는 것이 아니고 생산판매 물류의 통합 시스템의 일환으로서 정보시스템을 검토하고 건축할 필요가 있다.

재화의 흐름에 반드시 수반되는 것이 바로 정보이다. 즉 생산과 소비 사이에서 물(物)의 장소적, 시간적 간격을 경제적, 효율적으로 극복하기 위한 가장 효율적인 수단과 방법을 선택하기 위해서는 물류와 관련한 다양한 정보를 전달, 처리하는 일이 필요하다.

## 5. 정보시스템의 기능

정보시스템은 경영정보처리시스템 내에 조직적인 축적을 통해 다양한 데이터를 수집하고 분석, 가공, 처리함으로써 기업의 전략적 의사결정을 지원하며 이를 통해 비용경쟁력과 서비스 차별화와 같은 경쟁우위를 확보하게 되는 것이다. 정보시스템은 일반적으로 조달물류, 생산물류 및 판매 물류 등의 하부 시스템으로 구성되어 있으며 외부기업간 시스템, 고객 서비스 시스템 등과 연계하며 전략정보시스템을 지원하는 역할을 한다.

정보시스템은 기업에 있어서 단순한 원가절감, 생산성 향상차원을 벗어나서 경쟁우위확보, 시작확인 및 방어, 기업 핵심 생존전략을 펼칠 수 있는 분야로써 리엔지니어링의 최적대상이며 가장 큰 성과를 기대할 수 있는 분야이다. 이러한 정보시스템의 기능을 구체적으로 나타내면 다음과 같다.

### (1) 기획 기능

주문정보를 신속하게 파악하고 물건의 움직임을 정확하게 전달하는 기능이다.

즉, 정보시스템에서 보관된 제품의 주문 상황과 조달에 필요한 리드타임정보 및 예측정보는 기업이 재고수량을 기획하고 재고입지를 결정하는데 중요한 정보로서의 기능을 갖는다.

## (2) 생산계획과 물자 조달계획 조절

수요와 공급을 조정해 가는 리드타임을 감소시켜주는 기능과 수송효율과 하역 작업의 효율을 향상시켜주는 기능을 한다. 다시 말하면, 정보시스템은 정보의 공유가 가능하기 때문에 생산계획과 물자 조달계획을 조정할 수 있는데 이 것은 통합정보시스템에 의해 운영 가능하다.

## (3) 정보제공과 통제기능

고객 정보를 제공하고 여러 계획과 실적의 통제기능을 한다. 고객에게 납기정보, 주문정보, 화물추적정보, 시장 상황 등을 제공하므로 신뢰를 얻을 수 있어 고객중심의 물류업무가 가능해진다. 그러므로 기업은 정보시스템을 통하여 고객만족수준을 높일 수 있다.

## (4) 제계획과 성과통제기능

기업 경영에 있어서 각 기능의 지표를 설정하여 관리하므로 실적과 대비하여 개선해 나갈 수 있다. 이것은 정보시스템을 구축함으로써 자연히 자료가 축적되기 때문에 물류 각 기종의 지표설정이 용이하고 비교가능하게 되어 개선의 여지가 커질 수 있음을 의미한다.

# 6. 정보시스템 구축 효과

## (1) 경영관리의 효율성 제고

종합적 정보관리를 통하여 경영관리의 효율성을 제고시킬 수 있고, 자료의 시차성을 극복하여 적시성 있는 경영관리 노력을 기울일 수 있다. 예를 들어, 신입사원 채용, 급여지급, 퇴직 등의 전과정을 전산화 할 수 있고, 인사정책에 필요한 각종 정보를 필요에 따라 즉시 활용할 수 있는 데이터베이스를 갖출 수 있다. 또한 재고현황에 관한 보고서를 필요시마다 수시로 작성할 수 있고 이로 인하여 재고의 불균형을 적시성 있게 시정할 수 있다.

## (2) 업무 능률성 제고

수작업을 간소화시키고, 최소한의 인원으로 업무의 정확성과 신속성을 향상시킬 수 있다.

## (3) 생산성 향상

원재료 절감, 인력 감소를 통한 인건비 절감, 재료 및 제품 재고의 감소를 통한 재고 비용 절감 등의 효과를 얻을 수 있다. 또한 원재료의 수불과 배합 그리고 생산 관리 분야까지 정보시스템을 활용할 수 있다.

## (4) 대외적 신뢰도 제고

고객 요구에 정확히 대응할 수 있는 정보시스템 구축으로 대고객 서비스의 향상과 이로 인해 클레임도 감소시킬 수 있다. 업무의 정확화, 신속화는 본부의 대외적 신뢰도를 제고시킨다.

## 7. 정보시스템의 고려사항

### (1) 공급 사슬의 팽창

정보시스템은 통합을 달성하기 위해 공급사슬의 상하, 양방향 모두로 팽창할 것이다. 고객의 주문과 재고 보충의 주문은 오늘날에는 EDI를 통해 전송되고 있으며 요구사항의 변화, 일정계획, 송장 그리고 대금지불이 공급사슬 내의 파트너 간에 즉시 통보됨에 따라 이 과정은 더욱 개선될 것이다.

### (2) 교육 훈련

정보 응용프로그램이 점점 복잡해지고 의사결정 권한이 더욱 복잡해짐에 따라 추가적인 교육훈련의 필요성이 제기되고 있다. 응용프로그램과 의사결정이 더욱 복잡해졌음에도 불구하고 시간압박과 업무량의 증가로 인해 이에 필요한 교육과 훈련량은 비례해서 증가하지 못 하였다.

### (3) 기존 시스템의 재정비

기능 중심에서 프로세스 중심으로 초점을 옮기기 위해서 현존하는 물류관리 응용프로그램들은 광범위하게 재검토되고 리엔지니어링 되어야 한다.

현재의 시스템들은 주문접수, 주문처리, 배분작업, 재고운송 그리고 조달에 관한 전통적인 물류관리 활동들에 기초하여 설계되었다. 그러나 새로운 설계개념에 대한 요구는 고객의 요구를 충족시키는 프로세스에 초점을 맞추고 있다.

프로세스 지향적인 시스템은 완전히 새로운 구조를 요구한다. 기업들은 새로운 소프트웨어의 개발들보다는 구입하는 것을 선호하고 있다. 리엔지니어링은 종종 백지상태에서 시작해야 하며 기업이 고객만족을 위해 채택하고 있는 현재의 모든 프로세스들은 재평가되어야만 한다. 기존의 응용프로그램은 리엔지니어링 프로세스의 출발점이지 시스템 설계의 골격이 되어서는 안 된다.

또한, 정보기술을 통해 보다 낮은 원가로 보다 나은 물류관리를 실현할 수 있다. 그러나 이와 동시에 하드웨어, 소프트웨어, 리엔지니어링을 위한 교육훈련에 많은 투자가 필요하다. 이러한 투자 이전에 경영자들은 핵심적인 고객의 반응과 성과측정 상 필요한 사항을 이해해야 한다.

마지막으로 성과측정과 업무시스템을 수정하고 현재의 프로세스를 평가 및 재정의하며, 실무수준의 의사결정자들을 훈련시키고 교육시켜야 한다.

## 8. 정보시스템 운영상의 문제점

### (1) 통합

가장 첫 번째 문제는 자료와 기능과의 통합수준이 낮다는 것이다. 자료 통합 면에서는 주로 조정과 운영과정 사이에서 정보의 일관성의 부족에 관한 것이 대부분이다. 예를 들어, 많은 응용프로그램에서 미래의 주문 데이터와 예측치가 공유되지 않는다.

그리고 조정과 운영을 지원하는 제품의 데이터베이스간의 데이터 불일치도 문제가 되고 있다. 계획은 제

품의 마스터 파일을 사용하는 반면 주문유지 부서에서는 제품의 또 다른 목록을 이용하는 상황이다.

이것은 제조업자들이 더 이상 생산하지 않는 제품을 소비자들이 주문하는 결과를 생성하게 된다. 기능적인 종합측면은 더욱 흥미가 있다. 분리된 응용프로그램 단위가 개별적으로 잘 수행되지만 통합 패키지의 형태로서는 그렇지 못하다는 것을 보여 주고 있다.

그러나 자료의 불일치나 두 응용프로그램 사이의 시간 지연이 종종 일어나고 있으며 그 결과로 두 기능간의 통합은 운영에서도 자주 통합 실패의 현상이 발생한다.

주문처리과정에서 선적 지시물량이 제품 운송수단과 일치하지 않아 모두 신지 못하는 일도 생기게 된다.

## (2) 의사결정 지원

정보시스템의 두 번째 문제는 상호 조정과 운영상의 의사결정 대안들을 평가 또는 분석하는데 실패하고 있다는 것이다. 정보시스템의 이용자들은 물량처리만 집착한 나머지 다른 해결책을 검토할 시간을 갖지 못한다.

예를 들면, 물류계획, 제조계획, 주문처리와 운송, 선적결정 등을 들 수 있다. 어떤 주문관리는 배달형태, 배달일정 계획을 고려하지 않아 실패한 경우도 있다. 많은 경우 주문은 고객의 요구를 만족시키지 못한다 할지라도 고객이 요구하는 대로 접수된다. 적절한 의사결정 지원이 이루어지면 고객서비스 담당자가 고객주문을 만족시키기 위해 상호간에 동의할 수 있는 계획을 만드는데 도움을 줄 수 있다.

## (3) 유연성

현재 정보시스템은 유연성이 부족하다. 유연성을 가지고 있지 않은 대부분의 응용프로그램과 관련된 것들이다. 재고할당 이전에 신용조사가 이루어져야 하기 때문에 프로세스 절차는 경직되기 쉽다. 정보의 유연성 부족은 곧 표준 응용프로그램의 데이터 구조를 가지고서는 전문적 정보를 유지하거나 검색하기가 어렵다는 것을 말한다. 대표적인 예가 바로 군수용과 민간 주문 간의 차이이다.

군수용 주문은 전형적으로 민간 주문보다 양이 많고 다른 정보를 필요로 한다. 그러나 많은 정보 응용 프로그램은 추가로 필요한 정보들을 얻고 유지할 만한 능력이 없으므로 결국 많은 노력이 들고 다루기가 어려운 절차를 별도로 추가해야 하는 결과를 낳는다.

## (4) 예외처리

대다수의 정보시스템은 예외처리 능력이 부족하다. 비록 많은 회계, 제품, 주문, 선적 등의 정보를 처리하고 있지만 대다수 응용프로그램 적절한 예외처리 능력을 갖추고 있지 못한 실정이다.

예를 들어, 많은 응용프로그램들은 재고 보충이 필요한 품목을 결정하기 위하여 재고 조사나 인력이나 계획입안자들을 동원하여 재보충 대상품목들의 목록을 재검토해야한다. 예외 처리가 점점 널리 적용되고 있기는 하지만 운송과 선적은 아직도 예외처리가 취약한 분야이다.

## (5) 부적절한 프로세스 피드백의 문제

현재의 응용프로그램의 성과측정이 의사결정이나 프로세스의 수정에 필요한 정보를 적절한 시간에 제공하지 못하고 있다.

예를 들어 주문내용의 충족도에 대한 측정은 매 주문마다 이루어지고 있으나 많은 물류관리 응용프로그램은 일주일 또는 한달 기간은 운영기간이 끝날 때까지 이를 보고하지 않는다. 이는 문제점을 부각시키고 이의 시정을 위한 행동을 시행하는 데는 너무 늦다. 대부분의 응답자들은 물류관리 응용프로그램에는 아직 개선될 여지가 많다고 하고 있다.

## (6) 프로세스에 관한 지식

통합된 응용프로그램에 관한 지식이 부족하여 사용자와 관리자에 대한 훈련은 개별적인 업무단위에 초점을 두고 있고, 각 업무단위간의 상호관계에 대해서는 관심을 두지 않았다.

일반적으로 언급되는 문제점들은 통합된 시스템의 효과에 관한 지식의 부족, 전체 시스템의 효과를 고려하지 않는 성과의 측정 그리고 대안 분석에 대한 부적절한 훈련 등이다. 그 결과로 전통적인 업무 절차에 안주하려 한다. 주문관리 담당자가 그들의 의사결정이 재고관리와 물류관리 계획에 미치는 영향을 이해하고 있지 못 하고 있는 경우가 많다. 또한 재고계획 직무로서 이직률이 매우 높으나 재고와 구매 결정을 통해 기업의 자산 구조에 큰 영향을 미칠 수 있다.

이러한 문제는 개별적인 물류관리 응용시스템이 주로 하위의 업무처리에 적합하도록 개발되었고 극소수의 응용프로그램만이 전체 프로세스 측면에서 개발되었기 때문에 발생한다.

이러한 시스템은 재고부족에 대비한 안전재고가 이용 가능했던 과거에는 받아들여질 수 있었다. 그러나 낮아진 재고수준은 이러한 완충용 재고를 없애버렸다.

따라서 주문관리는 재고관리와 물류관리 계획에 보다 직접적인 영향을 미치게 되었다. 관리자와 스태프들은 조정기능과 운영기능 간의 그리고 각 기능내의 업무 단위들 간의 증가하는 역학관계에 관해 교육을 받지 못했다. 그 결과로 프로세스에 심각한 문제를 일으키는 의사결정이 이루어진다.

## 9. 한국과 선진국의 정보시스템 구축 현황

구분	한 국	선진국
경 영 전 략	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고객의 욕구 수동적 대처</li> <li>· 중장기 기본계획 결여로 물류기반 취약</li> <li>· 소극적 정보시스템 활용</li> <li>· 대고객서비스 체제로의 정보시스템 전환 구축결여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고객의 욕구 능동적 대처</li> <li>· 경제 환경에서 생존 및 비약적 성장에 목표</li> <li>· 새로운 목표에 부합되는 전략적 정보시스템 활용</li> <li>· 적극적 정보시스템 활용 및 최대의 물류서비스 제공</li> </ul>
정 보 기 술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 단위시스템 개발로 물류기능 수행에 필요한 정보기술 활용저조</li> <li>· 조직구성원들에게 주기적 교육 홍보 미흡</li> <li>· 단편적 물류정보기술에 투자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존정보시스템의 확장구축</li> <li>· 고객 납기요구에 중점을 두고 정보시스템 구축</li> <li>· 정보자원에 장기적 투자</li> <li>· 지속적 정보시스템 개선 및 확장</li> </ul>
시스템 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 순수 제조업체와 유통전문 업체로 전문화, 분업화 결여</li> <li>· 상류와 물류의 불명확화</li> <li>· 생산/판매위주 정보시스템 구축</li> <li>· 물류네트워크 구축체제 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 적시적량의 다빈도 발주체제 가능</li> <li>· 고객의 재고 부담 축소</li> <li>· 수·배송 시간 최소화 실현</li> <li>· 상류와 물류 명확히 구분</li> <li>· 종합적 물류네트워크 구축</li> </ul>

## 제2장

# 본론-물류관리시스템

제1절 재고관리시스템

제2절 자재관리시스템

제3절 EOS시스템(자동 수 · 발주시스템)

제4절 창고관리시스템

제5절 수 · 배송시스템

## 제2장 본론 — 물류관리시스템

### 제1절 재고관리시스템

오늘날 재고관리가 잘 이루어지고 있는 자동차 회사나 철강회사, 가전제품 회사조차 막대한 재고로 어려움을 겪고 있다. 이것은 재고관리가 제대로 되어 있지 않다는 반증인데 생산량에서 판매 분만큼을 빼고 남은 재고와 재고는 ‘생산-판매=재고’ 등식이 업계 사고를 지배해 이 같은 결과를 낳게 되었다.

생산이 소비자 행동과는 무관하게 이루어지고 얼마만큼 판매하는가에 따라 재고가 결정되는 상황 하에서는 기업 활동이 어렵게 될 수밖에 없다. 따라서 이제는 ‘생산=판매+재고’의 시대가 되어야 한다. 즉, 예상되는 판매량에 어느 정도 수준의 재고를 확보해 둘 것인가를 미리 결정해 그에 따라 생산량을 정해야 한다는 것이다.

소비자의 구매의욕이 감소하는데도 생산가동률이 떨어지지 않는다면 재고는 필연적으로 증가하게 되어 있다. 그러므로 경기가 안 좋을 때일수록 재고관리에 역점을 두어야 한다.

기업은 이윤추구를 목적으로 하는 자본 구성체로서 생산활동을 수행하는 경제주체의 하나이다. 다시 말하면 생산 활동을 통해서 최소의 비용으로 최대의 효율을 얻는 것이다.

즉, 모든 제조업체들이 지향하는 목표 중의 하나는 원가 절감이라고 말할 수 있다. 경쟁업체보다 낮은 가격에 제품을 공급해 이윤을 극대화하는 것이 기업의 목적이기 때문이다. 국내기업들이 임금, 땅값 등 국내의 고비용 구조를 피해 해외로 생산기지를 옮기게 되는 것도 궁극적으로는 원가절감의 일환으로 볼 수 있다.

통상적으로 기업들이 제조원가 중 자재 구입에 차지하는 비중이 60-70%에 달해 자재조달부분에서의 비용 절감은 그만큼 효과가 크다. 그러기 때문에 재고관련 비용의 절감에 대한 노력과 적정량의 재고유지가 필요하다.

#### 1. 재고의 기본 개념

##### (1) 재고의 정의

재고(Inventory)는 많은 기업에서 총투자 자산의 15~40% 정도를 차지하는 대단히 중요한 자산의 하나이며 동시에 미래에 사용하기 위하여 비축하고 있는 재화라 할 수 있다.

기업은 재고수준을 감소시킴으로써 비용을 절감할 수 있지만 그 반면에 재고부족이 발생할 경우 고객의 불만족을 초래하게 된다. 따라서 재고수준이 높고 낮음을 균형화 시키지 않으면 안 된다. 이 균형은 비용최소화의 중요한 요인으로 작용하고 있다. 또한, 현재 또는 미래의 필요를 충족시키기 위해 보유된 자원이라 정의될 수 있는 재고는 조직의 모든 부분과 그 기능들을 연결하는 고리가 된다.

계획단계는 재고할 품목이 무엇이며 이들을 어떻게 조달할 것인가에 관한 것이다. 이 정보는 재고를 위한 수요 예측 및 재고수준의 통제에 이용된다. 피드백은 경험과 관찰에 근거하여 계획과 예측을 수정할 수 있게 한다.

재고계획을 통해 조직은 어떤 제품과 서비스를 산출할 것인가를 결정하고 물질적 제품의 경우에는 이를 외부의 제조업체에서 구입해야 할지 자체 생산해야 할지 결정하고 난 다음 수요를 예측하게 되는 것이다.



[ 재고 계획 및 통제 ]

## (2) 재고의 범위

재고자재는 생산시스템에 투입되는 원재료, 설비유지 또는 사무 및 사무에 사용되어지는 저장품, 부품, 구성품, 완제품, 반제품, 공정품 등 회계학상의 재고자산을 총망라하며 생산공정에 있는 재공품, 판매를 위한 완성품이 모두 재고에 해당한다.

## 2. 재고의 기능과 유형

### (1) 재고의 기능

재고란 조직 운영에 있어 유통유와 같은 역할을 하기 때문에 재고를 많이 보유하고 있는 제조업체는 재고의 과소, 과다에 따른 영향이 크기 때문에 이를 방지하기 위한 연간계획과 통제가 필요하다. 이러한 재고자산을 전략적으로 관리하는데 기초가 되는 재고의 기능분석과 계량적 방법이 반드시 필요하다.

재고가 갖는 기능은 연속된 구매, 생산, 분배과정의 연결고리를 각 단계로 끊어, 이들간 서로의 간섭을 줄임으로써 각 단계 뿐만 아니라 전체의 효율을 높이며, 가격 상승이나 수요 변동에 대처하는 기능을 한다.

- ① 고객에게 서비스하는 기능을 한다.
- ② 생산공정의 계속적 조업을 가능하게 한다.
- ③ 원자재의 조달기간(lead time)의 변화에 대처한다.
- ④ 재고부족을 방지한다.

재고에 관한 문제는 재고를 보충하기 위해 주문이나 생산준비를 언제 할 것인가와 매 보충 시마다 어느 정도의 주문을 할 것인가로 의사결정규칙을 정형화할 때 일어난다. 이 결정 규칙은 최소의 비용 또는 최대의 이윤으로 예정수요를 만족시킬 수 있어야 한다.

그러기 위해서는 재고의 흐름을 시간적 관점에서 관리하여 적절한 수준의 재고를 적시에 유지하도록 하여야 한다.

## (2) 재고의 유형

재고관리시스템을 구분하는 가장 뚜렷한 기준은 수요의 유형이다. 즉 수요가 독립수요인가 종속수요인가의 문제이다.

### 1) 종속수요

종속수요의 제품은 생산품의 마지막 또는 마지막의 생산의 사용되는 하위조립부품 또는 부분요소를 말한다. 하위조립부품과 부분요소의 수요는 완제품의 최종단위의 수에서 결정된다.

- ① 계획에 의해서 발생하는 수요
- ② 제조재고 관리
- ③ 생산계획에 의해 수요가 결정
- ④ 100%의 완벽한 서비스 가능
- ⑤ 품목별 수요예측이 불필요
- ⑥ 무창고 시스템이 이론적으로 가능

이러한 종속수요에 대한 재고관리 시스템으로는 **MRP**(자재소요계획)이 있다. 즉 자재가 언제 얼마나 필요한지를 계산하고, 생산계획이 바뀌었을 때에도 이를 반영하여 다시 계산한다.

### 2) 독립수요

독립수요의 제품은 완제품 또는 최종제품을 말한다. 이러한 제품은 다른 제품을 만들기 위해 쓰이기보다는 그 자체가 최종 소비자의 수요를 위하여 판매되는 것이다.

따라서 독립수요의 제품에 대해서는 적절한 재고수준을 유지해야 하며 적절한 관리 시스템이 필요하게 되는 것이다.

- ① 분배, 유통 등에서 발생하는 수요
- ② 유통재고관리
- ③ 예측에 의해 수요 결정
- ④ 100%의 완벽한 서비스를 위해 많은 양의 재고 유지
- ⑤ 각 품목별 수요예측

## 3. 재고관리의 의의

### (1) 재고관리의 중요성

재무제표 상 재고자산이 차지하는 비중이 매우 크며, 재고비용의 절감과 재고의 효율적인 운용에 따라 기업 이익이 크게 좌우될 수 있다는 관점에서 보면 재고관리를 경영활동의 중요한 일부로 이해할 수 있다. 즉, 재고관리는 단순히 물품의 수발주를 위한 재고통제의 개념을 넘어 이미 기업의 경영효율화와 일환으로서 그 위상을 차지하고 있으며 따라서 재고관리는 기업경영의 목적에 합치하여 수행되어야만 한다.

이러한 재고관리는 원자재 재고의 적정화를 통해 지속적인 생산을 보장함으로써 연속적인 생산을 촉진하며 상품 재고의 적정화로 품질을 방지하여 매출 기회를 잃을 수 있는 경우에 대비하고 고객서비스의 향상에 목적을 두고 있다.

그러므로 효율적인 재고관리는 원자재나 상품 재고의 적정량을 보유하게 함으로써 미래의 불확실한 변화를 완충시켜 주는 동시에 재고비용의 절감을 달성할 수 있도록 한다. 또한 재고 투자비용의 감소와 과잉 재고의 방지로 자금의 원활화에 기여하여 경영효율화를 기할 수 있도록 하여 기업의 경쟁력을 높이는데 크게 기여할 수 있다.

그런데 재고관리의 일반적인 목적을 달성하기 위한 수단은 기업을 둘러싸고 있는 환경에 따라 계속적으로 변화하고 있다. 즉 재고는 판매나 생산의 안정에 기여하는 측면보다는 과잉재고로 인한 기업의 부담 측면이 강조되고 있으며 재고관리가 궁극적으로 추진하는 방향도 생산이나 판매의 안정화보다는 무재고화를 통해 변동요인을 최소화할 목표로 하는 것이다.

이에 따라 재고관리의 목적도 소비자가 원하는 제품을 원하는 시기에, 원하는 양만큼 제공하여 결품과 재고의 편재를 방지하고자 하는데 있다. 이를 위해 재고관리도 구매-생산-판매시스템 전체를 고려한 종합적인 분석과 관리가 필요하게 되었다.

## (2) 재고관리의 범위와 기능

재고관리의 대상은 크게 원자재와 재공품, 그리고 완제품으로 구분된다.

첫째, 원자재 재고관리는 원·부자재 거래처로부터 원·부자재 창고에 이르는 원·부자재의 관리를 말하며 이의 원활한 관리는 제품의 납기와 원가에 직접적으로 영향을 미친다.

둘째, 재공품의 재고관리는 생산 사정상 공정 과정에서 발생하는 반제품이나 부분품의 관리로 생산성을 포함한 생산 작업의 효율화에 기여한다. 마지막으로 완제품의 재고관리는 생산 공정이 끝난 완제품이 소비자에게 이르기까지의 관리로 구매, 생산, 판매 등 3가지의 주요 기능을 조절하는 역할을 담당한다.

## 4. 재고관리시스템

### (1) 재고관리시스템의 기본 개념

재고관리시스템은 기업에서 취급하는 상품의 품목별로 적정재고량을 설정하고 재고보충시기와 수량을 결정하는 과정을 시스템화하는 것으로 전사적 재고의 삭감을 위해서 ABC분석<sup>15)</sup>에 의한 상품별 재고수준과 납기를 정해서 생산계획과의 연계 등 리얼타임으로 관리하기 위해 필요한 규칙을 만들고 문서화하는 것이 필요하다.

그리고 재고관리시스템은 재고품목의 입출고, 재고량, 수요, 리드타임(Lead time)등에 관한 통계를 계속적으로 유지하며 동시에 회사의 재고방침, 지정된 서비스 수준, 비용자료를 입력하여 발주량, 발주간격, 발주

15) 재고관리에서 널리 사용되는 관리기법의 하나로서 A-잘 판매되는 상품, B-보통으로 판매되는 상품류, C-잘 판매되지 않는 상품류, ABC 분석은 재고 관리해야 할 품목수가 많은 경우 재고품을 동일하게 관리하는 것이 아니라 중점이 되는 품목에 관리의 중심을 두고 관리하는 방법이다.

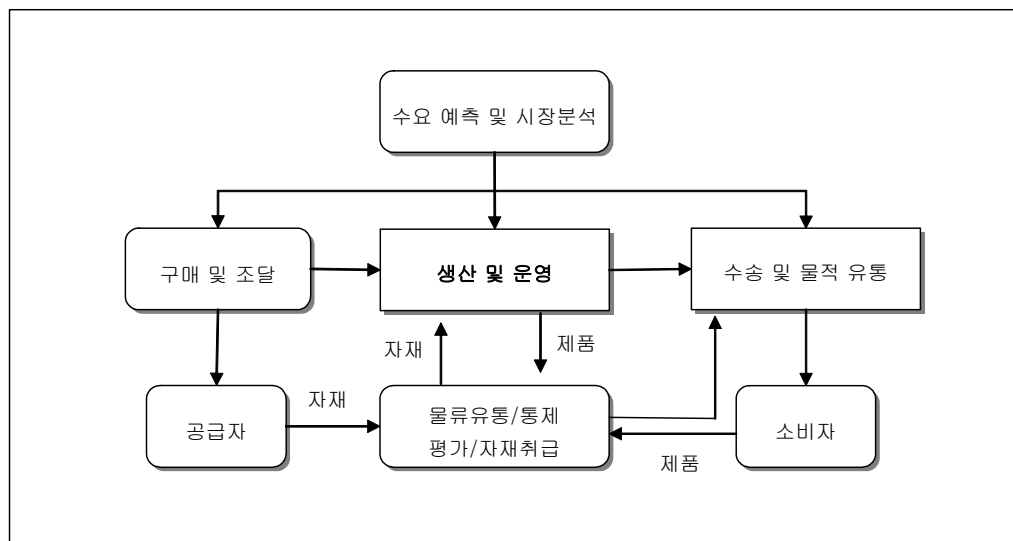
점, 안전재고 등을 산출한다. 또, 일정한 기간 중의 시스템 성과를 측정하기도 한다.

재고관리시스템은 기업에서 다루는 상품의 품목별로 적정재고량을 설정하고 재고보충 시기와 수량을 결정하는 과정을 시스템화한 것이다.

전사적 재고의 삭감을 위해서는 ABC 분석에 의한 상품별 재고수준과 납기를 정해서 생산계획과의 연계, 표준품과 비표준품의 구별 등 리얼타임으로 관리하기 위해 필요한 규칙을 만들고 문서화하는 것이 필요하다.

재고관리에 대한 의사결정 과정은 고객이나 납입처 등 외부와의 거래상황의 변화나 물류업무에 종사하는 인간관계의 관리수준까지 얹혀서 결정되므로 시스템화하는 것이 매우 어렵다. 따라서 시스템화로 대응이 가능한 부분과 불가능한 부분을 명확히 하고 대응이 가능한 부분에 중점을 두고 시스템을 구축해야 한다.

재고를 연구하는 이유는 생산시스템의 원활한 물적 운영방식을 개발하고 관리를 위한 보다 경제적인 방법을 발견하는데 있다. 조직에 있어 재고자산에 묶여 있는 자금은 전체 자산의 약 15~40%에 달하는 액수라고 볼 수 있다. 따라서 조금이라도 재고를 감소시킨다면 서비스 시스템에 상당한 절약이 가능해진다. 가장 훌륭한 재고정책은 합리적인 의사결정 없이는 불가능하며 합리적인 의사결정은 시스템에 대한 이해 없이는 불가능하다.



[ 재고관리시스템 ]

## (2) 재고관리시스템 기능

재고관리는 무엇보다도 재산의 보관이나 생산과 판매를 보조하는 기능을 맡고 있다. 이런 재고관리 목표는 고객 입장과 기업간의 국면을 고려하여야 한다. 재고관리시스템의 기능을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 소비자가 필요로 하는 품목을 필요한 시기에 필요한 장소까지 운반한다.
- ② 출하담당자에게 품목별 위치와 수량에 대한 정보를 알려준다.
- ③ 구매담당자에게 재고의 과부족에 대한 정보를 알려준다.
- ④ 매출액과 비교할 때 현재의 재고수준이 적정한지의 여부를 판단하여 이를 담당자에게 알려준다.
- ⑤ 불용 재고 또는 사상재고를 파악 재고처분을 적기에 하도록 요구한다.

재고관리의 업무가 전산화되어 정착한다면 관리 효율면에서 종이 서식의 이용을 대폭 줄일 수 있고, 동일한 데이터베이스의 공동이용으로 요구되는 정보를 필요한 부서에서 원하는 시간에 일관성 있고 정확하고 신속하게 얻을 수 있다. 뿐만 아니라 중간관리자의 업무를 대폭 감소시켜줌으로써 업무 처리의 신속성과 함께 종업원에게 여유시간을 늘려줌으로써 종업원의 만족은 물론 업무효율의 향상을 동시에 가져올 수 있다.

### (3) 재고관리시스템의 기본 모형

재고관리시스템의 모델은 수요량, 재고량, 발주량이라는 세 변수간의 상관관계에서 총비용이 최소가 되는 적정 재고량을 결정하는 방식으로 정량발주형, 정기발주형, 절충형 등으로 구분된다.

#### 1) 정량발주시스템

재고량은 소비가 시작됨에 따라 줄어들어 어떤 규정된 양에 도달하면 일정량을 발주하도록 정한 방식이 정량발주시스템이다. 이 양은 경제적 주문량으로 산정된다. 규정된 양을 발주량이라고 하는데 이것은 발주에 납품되기까지의 기간동안의 소비를 보장한다는 의미를 갖는다.

수요와 조달기간이 확실한 경우에는 그 모형이 우수한 근사치를 나타내지만 수요와 조달기간의 변동이 있을 경우에는 완충재고(buffer Stock) 라고 하는 안전재고를 마련하여 흡수한다. 안전재고는 기업에 품질비용을 감소시키거나 유지비용을 증가시킨다.

#### 2) 정기발주시스템

정기발주시스템은 정량발주시스템과 더불어 상비품 재고관리의 형식이며, 정량 발주는 다품종 소량물품을 대상으로 하는데 반해 정기발주시스템은 가짓수가 적어 중요품목을 대상으로 삼으며 주문량이 조달기간에 따라 변하고 주문주기가 일정하다.

#### 3) 정량발주시스템과 정기발주시스템의 비교

##### ① 정량발주시스템의 장점

- 각 품목의 상태 파악 빈도를 따로 관리하여 총 주문비용과 재고유지비용을 감소시킬 수 있다.
- 특정량 이상이면 가격할인을 해주는 경우와 같이 경우에 따라 고정된 주문량이 유리하다.
- 안전재고의 양이 적다. 정기발주시스템과 같이 시간간격을 대비하지 않고 선행기간동안의 수요불확실성에만 대처한다.

##### ② 정량발주시스템의 단점

- 단가가 낮고 판매량이 적은 상품은 1회당 발주량이 커지고 장기재고가 된다.
- 단가가 높고 판매량이 많은 상품은 1회당 발주량은 줄고 발주간격이 짧아지므로 물량상의 취급방법에 연구가 필요하다.
- 운용이 형식적으로 흐르기 쉬우므로 조달기간 간격으로 평가를 실시해야 한다.

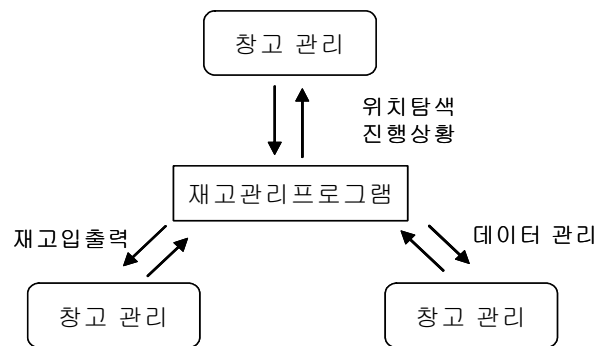
##### ③ 정기발주시스템의 장점

- 재고가 공정시간마다 보충된다. 특히 의사결정자가 일이 많을 때 관리측면에서 편리하다.
- 고정시간 간격마다 보충은 정기적으로 운반되므로 운반시스템에도 좋다.

- 다품목의 주문이 조합될 수 있다. 합쳐진 주문은 구매자의 문서작업을 쉽게 하고 주문비용을 감소시킨다. 이러한 절차의 간소화는 후발 주문의 사후 검토를 쉽게 한다.
- 재고상태에 대한 장부가 정기적으로만 요구된다. 언제 주문할 것인지를 결정하기 위해 연속적으로 관찰하는 정량발주시스템과는 다르다.

#### ④ 정기발주시스템의 단점

- 컴퓨터를 도입할 경우 사무에 대한 시스템 설계가 어렵다.
- 상품판매 등에 급격한 변동이 생기면 대응할 수 없다.
- 컴퓨터에 있는 재고가 사실이 아니거나 현재의 재고가 컴퓨터에 없거나 재고상태가 나쁘면 불필요한 발주가 된다.



[ 재고관리시스템의 전체 구성도 ]

시스템 성질	정량발주시스템	정기발주시스템	절충형시스템
적용품목	금액 및 중요도가 높지 않은 B급 품목으로 수요 변동의 기록이 작은 품목	금액 및 중요도가 높은 A급 품목으로 수요는 계속 있지만 수요 변동이 큰 품목	A급 또는 B급
장점	재고투자가 적고 반복발주 비용을 피할 수 있음	재고보충이 정기적으로 계획되므로 재고기록이 적게 요구	적은 재고기록과 재고 투자가 적음
단점	일괄구입이 어려워 주문비용이 높고 포장, 발송, 비용이 발생	과다한 안전재고와 기간별 재고 조사로 인한 비용 발생	계산이 복잡하고 안전재고가 높음

[ 재고관리시스템의 모형 비교 ]

## (4) 서브시스템의 구성

### 1) 창고관리

오늘날 전산화된 생산 및 재고통제 시스템에서는 자재의 이용 가능량에 대한 신뢰성 있는 정보를 확보하는데 최대한 노력을 기울이고 있다. 이때 중요시되는 것이 이미 인도된 품목과 보관중인 품목 및 선적중인 품목에 대한 정확한 기록이 필요하다.

이 세 가지 부류에 해당하는 품목의 수량을 합한 것이 곧 자재의 이용가능량이 되며, 이중 특히 보관중인 품목의 수량, 즉 재고량이 문제가 된다. 따라서 관리자는 보관창고에 대한 철저한 통제를 해야 한다. 자재의

보관에 대한 통제를 소홀히 하면 보관중인 재고를 다른 긴급한 용도로 사용해 버리거나 훼손, 마모 등으로 없어지기 쉽다.

창고관리에 대한 의사결정은 다음과 같다.

- 창고의 위치, 수, 규모의 결정
- 자재의 주문, 취급 및 고객에의 출하
- 자재와 완제품의 유출입에 대한 정확한 기록의 유지, 보존

## 2) 자재관리

판매에서 주문된 주문량을 기준으로 재고를 관리한다. 각 품목들에 대한 입고 자재와 생산에 필요한 자재들의 출고를 기록하며 재고현황에서는 입고재고와 출고재고에 대한 각각의 데이터를 체크하여 나타낸다.

## 3) 자료관리

### ① 자재 목록

새로운 부품을 입력하게 되고 기존의 목록의 내용을 변경한다.

### ② 구입처 목록

새로운 거래처를 입력하고 기존의 거래처 내용을 수정한다.

### ③ 판매처 목록

새로운 판매처를 입력하고 기존의 판매처 내용을 수정한다.

# 제2절 자재관리시스템

## 1. 자재의 기본 개념

### (1) 자재의 정의

자재라는 개념은 여러 가지 의미로 해석되어 사용되고 있으나 경영 관리적 측면에서의 자재란 생산을 위한 모든 시설 또는 설비를 포함한 일체의 물건을 뜻한다.

### (2) 자재의 범위

#### 1) 기업의 업종에 따라

제철업·화학공업 등의 장치공업(裝置工業)에서 자재라 하면 일반적으로 간접재료를 말하는 것이고, 직접재료는 원재료라고 알려지고 있다. 따라서 이와 같은 장치공업에 있어서 자재관리라 하면 단순한 간접재료, 즉 부자재(副資材)의 관리로 해석되어 별로 중요하게 생각지 않는 경향이 있다. 오히려 원재료 관리 쪽으로만 시선이 집중되어 중요시하고 있다.

물론 원재료관리부문도 결국 자재관리임은 틀림없기에 지금까지 이 원재료관리에 자재관리하는 표현이 반영되어 이제는 장치공업에 있어서도 자재관리라고 하면 원재료관리까지도 포함되게 되었다.

또한 중기계(重機械)나 경기계(輕機械)등 제조업의 기계공업이나 조립공업에서 자재라고 할 때는 직접자재나 간접자재를 말하는 것으로 원재료나 부품 등을 포함해서 관리의 대상으로 한다.

## 2) 업종에 관계없이 통일적인 견해를 갖는 것

앞에서 설명한 바와 같이 일부 장치공업에서는 자재관리라고 하면 원재료를 포함하게 되므로 장치공업이나 기계공업 혹은 조립공업의 업종별 구별없이 자재라고 하면 직접자재나 간접자재 등을 가리키는 것이 된다.

## 3) 협의로 해석되는 것

자재는 좁은 의미와 넓은 의미의 두 가지로 해석되며 그중 협의로는 직접자재와 간접자재를 지칭하고 있다. 이러한 견해를 가지고 있는 기업은 많다.

## 4) 광의로 해석되는 것

광의로는 직접자재, 간접자재, 부품, 착수품, 반환성품, 완성품, 제품, 치공구, 공구, 도구, 기계, 설비장치, 제반 설비용 자재 등 모든 물건을 말한다.

이중 기계, 기계, 제반 설비장치, 설비장치용 자재 등은 생산 현장에 투입되면서 본래의 사명(제품완성)을 이루기 시작할 때부터 자재의 범주에서 벗어나게 된다.

# 2. 자재관리 정의 및 목적

## 1) 자재 관리의 정의

자재관리란 조직활동에 필요한 품목을 선정 분류하여 필요한 수량을 예측하고 필요한 시기에 맞추어서 사용 효율에 알맞은 품질의 것을 가장 유리한 가격으로 획득한다. 필요한 경우에 한하여 일정 장소에 보관하였다가 필요한 장소에 공급하여 사용하게 하는 일련의 과정을 가장 합리적이고 또한 능률적으로 수행하기 위한 전문적인 관리 기법을 뜻한다.

모든 물품은 자재가 없이는 생겨나지 않는다. 그런 자재를 관리하는 것이므로 자재관리의 의의는 매우 중요하고 또한 지대한 것이다.

자재관리는 자재를 생산 혹은 건설이나 서비스와 소비 등에 유용해야 할 여러가지 계획을 세우거나, 구매 또는 배급 · 배부하는 각종 업무를 실시하기 때문에 이 관리에 있어서 시기를 놓치거나 잘못된 처리를 하게 되면 당장 자재를 필요로 하는 사회생활 및 생산활동과 관련된 모든 사람들의 활동이 순조롭지 못하게 된다.

따라서 이 자재관리 업무가 일단 실패하게 되면 여러 활동이나 업무가 시발점에서부터 혼란이 발생된다. 뿐만 아니라 때에 따라서는 모든 관리 업무가 정체되고 만다. 그리고 그 파급이 매우 크기 때문에 생각지도 못한 곳까지 피해가 미치게 된다. 그러므로 근본적인 자재관리 목적을 달성하지 못하게 되고 여러 가지 운영 또한 뿌리부터 무너져 내린다. 이것은 기업의 운영은 인간이 하는 것이므로 각종 불만이 중첩되어 결국 인간 상호간의 불화를 초래하기 때문이다.

기타 모든 자재는 다른 각종 관리에도 여러 형태로 관련되기 때문에 다른 관리에까지 나쁜 영향을 준다. 그리고 중국에 가서는 기업의 경영을 동요시키게 되어 매우 바람직하지 못한 결과를 초래하게 된다. 자재관리가 존재에 있어 별로 중요치 않아 보이나 전술한 바와 같이 중대한 의의를 지니고 있다. 예전에는 자재관리를 재료관리라고 지칭한 적도 있으나 재료라고 하는 표현만으론 범위가 협소하여 그 뜻을 충분히 활용키 위해 이후부터 자재관리라고 하게 되었다. 따라서 자재관리란 경영계획의 당초부터 자재가 완제품이 되고 제품 혹은 상품(merchandise)으로 되어 사용되고 그 사용결과의 검토까지를 관리하는 것이다.

## (2) 자재관리의 목적

### 1) 일반적인 목적

자재관리의 일반적인 목적은 생산업체, 건설업체, 서비스업체, 소비성업체 등 그곳에서 필요로 하는 모든 자재와 그 관련 업무를 합리적으로 행하는데 있다. 여기서 말하는 합리적이란 불필요한 그리고 쓸데없는 사무업무를 없애고 자금적인 낭비를 배제하며 소요 노력을 최소화하고 시간적인 소비를 배제하며 공간을 유효하게 이용하여 업무를 원활하고 간단하게 그리고 밝게 하는 것이다.

코스트의 절감은 이윤의 추구, 우량품의 생산은 품질보장, 재해방지는 안전제일이라는 3대 목적으로 이루어진다. 이 순서는 그 시대에 따라 달라질 수 있어서 재해방지가 최우선이 되는 경우가 있다. 현재는 인간우선의 시대이므로 자재관리의 목적도 안전제일을 우선시하여 재해방지를 하고 차후에 우량품 생산과 코스트의 절감이라고 하는 형태로 진행되는 것이 일반적이다.

사용 자재원가의 절감은 소요 자재량을 적절하게 감소하는데 따라서 달성할 수도 있고 자재의 구매가격을 다운시키는데 따라서도 달성될 수도 있다.

투입자재경비의 소멸은 자재를 취급하는데 그것에 관한 경비가 반드시 소요되므로 그러한 경비를 최대한으로 압축하거나 불필요한 취급업무를 소멸시키나에 따라 소기의 목적을 달성할 수 있다.

적절한 자재의 사용은 각 자재가 구성하는 물품의 사용목적에 맞는 자재를 사용함으로써 그 물품의 성질, 수명, 용도 등을 잘 파악하여 그것에 적합한 자재의 발견을 위해 노력하는데 따라 달성될 수 있다. 과다하거나 과소한 자재의 부적당한 사용량은 코스트에 영향을 줄 뿐만 아니라 품질에도 크게 영향을 미친다. 그러므로 적당한 시기에 자재를 공급하는 것은 시간의 낭비적 요소가 적기 때문에 요구된 품질을 확보하는데 도움이 되는 것이다.

작업에 대한 안전성으로 재해는 대개의 경우 물품에서 발생되므로 그 취급을 요령있게 하는데 따라 확보된다. 자재에 대한 안전성은 자재취급을 합리적으로 하여 취급방법에 준하여 신중을 기함으로써 자재에 대한 손상을 방지하는데 따라 달성할 수 있다.

### 2) 특수한 목적

#### ① 자재비율을 증시킨 생산성 향상

자재비율을 증시킨 생산성을 앞세운 것은 또 다른 이유가 있다. 보통 통용되고 있는 생산성이란 예를 들어 그 생산성을 월 생산성으로 한다면 당해 월 생산액(금액)을 경영주 이하 전 종업원의 총인원수로 나눈 수치를 말한다. 결국 월1인당 생산액을 도출하는 것으로 이 액수의 다소에 따라 성적의 추이를 살펴 볼 수 있다. 그러나 이 성적은 본래는 생산액을 구성하는 일반적인 3요소 중의 자재비의 구성비

율과 대조하면서 판정해야 한다. 왜냐하면 1인당 생산액이 높아도 그중 자재비의 점유비율이 높으면 성적이 반드시 좋다고만 볼 수 없기 때문이다.

이렇게 보면 1인당 생산액이 낮아도 그때의 자재비 구성비율이 낮으면 생산성은 결코 불량하다고 말할 수 없다. 이러한 견해를 취하는 것은 순생산성으로 한 경우 자재관리를 행하는데 따라 소요자재비의 비율을 극히 낮게 할 수만 있다면 종업원들에게 열심히 일하라고 작업을 독려하거나 애써 인건비의 절감을 유도하지 않아도 순 생산성 향상 목표를 달성할 수가 있다.

## ② 자금조달로의 원조

자금조달의 보조로도 효과는 크다. 원가구성 중에서 점유하는 자재비의 비율이 매우 크기 때문에 원가 구성의 태반을 점유하는 자재비를 절감하거나 자재의 구매가격을 절감하거나 자재구매 방식을 개선해 나가면 자금조달은 많은 도움을 받는다.

따라서 그 역할을 자재관리가 하게 된다. 지금의 자재관리는 이런 면에서도 노력하게 되고 그 필요목적은 갖도록 되어 있다.

## ③ 신제품 · 신상품 개발에의 공헌

신제품 · 신상품을 개발할 경우 그 새로운 것을 구성하는 자재에 대하여 자재관리부문은 그것에 필요한 정보를 많이 보유하고 있으며 또 가지고 있어야 하기 때문에 이러한 기본적인 면에서 공헌하는 것을 현재는 새로운 목적의 하나로 하고 있다.

또 이런 신자재를 개발하고 채택할 때 이전부터의 재고자재가 많을 때에는 재고처분의 미련 때문에 용이하게 신자재로의 전환이 곤란한 경우가 있다. 이럴 때를 대비하여 자재관리는 소요자재의 적정량에 대하여 항상 재고관리를 행함으로써 이런 면에서도 공헌한다.

# 3. 자재관리의 중요성

생산합리화의 기본 요건은 3M 즉, **Materials, Machine, Man**의 효과적인 관리에 있으며 그 외 생산성향상에 있을 것이라고 믿는 것이라면 이제까지 이들에 대한 많은 관리이론과 기법이 전개되고 있으나 자재에 관한 논의는 거의 없었다.

자재는 단순히 생산활동 요소로서만이 아니라 그것은 생산원가의 원천을 이룬다는 사실에서도 결코 소홀히 취급될 수 없는 것일 뿐 아니라 특히 국제경쟁력의 강화와 물가절약의 시대적인 과제에 있어서는 그의 관리적인 효율이 한층 더 드높이 요구되는 것이 사실인 것이다. 이제까지의 관리기법은 한결같이 향상이론에 집착하고 있는 것이 사실이지만 그의 저해이론 내지는 저해요인에 대한 합리적인 관리기술이 전개되지 못한 것은 참으로 안타까운 사실이 아닐 수 없는 것이다.

따라서 새로운 관리기술은 능률향상을 위한, 원가절감을 시도하는데 있다면 자재관리의 합리화야말로 위의 목표를 달성할 수 있는 유일한 지름길이라고도 믿을 수 있다.

우리는 자원난이라는 엄청난 시대적인 어려움 속에 있다. 우리들의 노력을 위한 의지의 보람으로 경제성장을 이룩한 것은 사실이지만 이와같은 현실을 어떻게 보전하고 영속시킬 수 있는 것인가가 산업합리화의 쟁점이라면 그것은 반드시 자재관리에 의해서 달성되어야 할 것이다.

기업경영에 대한 원가절감은 절대적 요구조건이다. 여기에 대처하기 위한 경영체제는 종래와는 달리 보다

높은 차원으로의 전환의 필요성이 강하게 요구되고 있다. 예를 들면 경영조직은 변혁이 필요하다.

## (1) 기본적 중요성

### 1) 진리적 중요성

일반적으로 알려져 있듯이 제품이나 상품, 물품이라고 불려지는 모든 것은 자재가 없다면 생산되지 않으며 그 자재를 운용하지 못하는 한 생산 또한 있을 수 없다. 이것은 생산에 있어서 기본적인 진리이다. 따라서 이러한 자재를 관리하는 관리 업무는 중요한 일이 된다. 이것이 기본적이며 진리적인 중요성이 된다.

### 2) 품질적 중요성

기본적인 중요성에는 위에서 말한 진리의 기본이 되는 것 이외에 물품의 품질을 좌우하는 또 하나의 중요성이 있다. 물품을 구성하는 자재의 품질이 불량하면 그 물품의 품질은 그대로 직접적으로 불량해진다.

따라서 투입된 자재의 품질은 물품으로서의 완성되기까지 피할 수 없는 연관성을 지니고 있다. 이것은 말할 것도 없이 품질적인 중요성이 된다.

### 3) 수명의 중요성

품질적인 중요성은 물품(상품)의 수명에 직접적인 영향을 준다. 그 물품의 수명이 긴 편이 좋은지, 짧은 편이 좋은지는 우리 모두가 잘 알고 있다. 한 마디로 물품의 가치분석에서 분명해지겠지만 어느 경우에도 생산자 혹은 소비자 모두가 적당한 수명을 좋다고 하게 될 것이므로 불량품질의 자재를 투입하는 것은 불합리하다. 이것은 품질의 수명에 있어서 매우 중요하다.

### 4) 사회적 중요성

자재관리에는 또한 사회자본적 중요성이 있다. 자재관리 내용에는 전술한 바와 같이 재고관리가 포함된다. 오늘날에는 재고관리에 관한 재고품이라는 것은 한 기업의 재고자본이 아니라 기업 간에 상호 관련되는 사회적인 재고자본으로 간주되게 되어 있다.

따라서 사회적인 중요성이 또한 모두에게 인식되어 관심이 집중되고 있는 추세인 것이다.

### 5) 공공적 중요성

한 기업의 자재관리의 실패는 연관매체에 그대로 관련되어 있는 다른 기업의 성적에 연결되어 좋지 못한 결과를 가져오며 그 여파가 확대되어 결국에는 사회적인 파장을 일으킨다. 공해를 발생시키는 자재를 사용하여 그 폐기물을 무단히 방출하는 어리석은 자재관리를 행한다면 이것은 한 기업뿐만 아니라 관련 기업 전체가 피해 입게 된다.

현재의 자재관리란 한 기업의 단독체계가 아니고 여러 자재가 합해져서 만들어지기 때문이다.

## (2) 현실적 중요성

### 1) 코스트의 중요성

코스트 내용을 자재비와 인건비, 경비로 나눌 경우 이 코스트 중에서 자재비의 점유율이 매우 크다. 따라서 자재의 사용량이나 자재의 구매비, 자재부문비 등에서 생기는 각종 비용을 저하시킬 수 있다면 즉시 원가절감으로 직결된다.

코스트 다운에 있어서 인건비를 대상으로 할 경우에는 종업원들의 생존과 직접적인 연관이 되어 현실적으로 절감이란 어렵게 된다. 그러나 자재비를 절감할 때는 주로 직원들에게 기술상의 문제가 직접적으로 제의되기 때문에 감정적인 복잡성은 자연 피할 수 있게 된다.

따라서 원가절감을 위해서는 자재관리 쪽에 중점을 둘 수 있다. 게다가 생산될 제품은 투입된 자재비의 점유율이 크기 때문에 원가를 절감하는 비율도 크게 될 가능성이 생긴다.

이와 같은 단계로 거슬러 올라가면 가재를 관리하는데 생기는 이익은 현실적인 것으로 직결되게 마련이다. 자재관리는 현시대의 생산기업에서 다루어야 할 또 하나의 이윤의 핵심이라고 말할 수 있으며, 이것은 이러한 맥락에서 연유하는 것이다.

### 2) 시간적 중요성

시간적 중요성이란 단적으로 말하면 납기상의 중요성을 말하는 것이다. 해당 기업이 제조업인 경우 그 제품의 납기가 지연되는 요인의 하나로 그 제품에 대한 소요자재의 구입지연이나 수납지연에 있는 경우가 많다. 그것은 자재관리에 관한 구매실무나 자재확보 기술에 문제가 있기 때문이다. 그 관리를 만족하게 행하고 있다면 제조기술에서의 하자가 없는 한 납기가 지연되지 않는다.

제품의 납기가 늦어지면 계약상의 지연으로 인한 연체료를 물어야 함은 물론 주문처로부터 신용 또한 잃게 된다. 기업을 경영하면서 무엇보다도 두려워해야 하는 것은 이 신용의 여부에 있으므로 이와 같은 시간적 문제는 특히 중요한 것이다.

### 3) 양적 중요성

물량의 문제이다. 제품이나 상품의 요구수량에 만족을 주지 못하는 경우 그 원인의 대부분은 자재관리상의 물량 수급의 하자에 있다. 물량확보에 대한 노력이 없을 때는 생산업무는 혼란이 오게 된다. 그리고 기업은 영업부진에 빠져 생존하기 힘들게 된다.

실제로 이것은 기업경영에 있어서 가장 위험한 요소의 하나가 되고 있다. 따라서 자재관리의 양적(量的) 관념의 중요성을 주입시킬 의무를 우리모두가 갖고 있어야 한다. 이 양적 중요성은 시간적 중요성과 중첩되어 요구되고 있는 것이 현실이고 어떠한 경우에도 피할 수 없는 중요성으로 귀착되는 것이다.

결론적으로 앞에 지적한 모든 것을 태만히 한다면 다른 여타관리가 순조롭다 해도 모든 관리가 백지상태로 돌아가고 만다. 결국 생산에는 자재가 없다면 되지 않고 그리고 그 자재의 목적을 충족시켜야 하기 때문이다.

## 4. 자재관리의 전제 및 조건

### (1) 자재관리의 전제

#### 1) 최적의 품질유지

프로젝트 품질은 공급되는 자재의 품질에 의해 좌우될 수밖에 없기 때문에 이를 항상 관리할 수 있어야 한다.

#### 2) 가능한 비용의 최소화

비용은 프로젝트 3대 요소 중의 하나로 가능한 적은 비용으로 프로젝트가 수행되어야만 한다. 대부분의 경우 품질과 비용을 동시에 만족시킬 수는 없기 때문에 적절한 수준의 품질과 비용을 결정할 수밖에 없다 하겠다.

#### 3) 셋째는 공급자와의 장기적이고 호의적인 관계 유지

안정적인 공급선이 확보되어야만 일정한 기술수준 이상의 고품질의 자재를 원활하게 공급받을 수 있기 때문이다.

#### 4) 재고를 최소로 유지하여 비용을 줄이고 자재의 유기적 흐름 유지

적시에 필요한 자재를 공급하여 자재를 별도로 보관해야 하는 비용을 자연스럽게 줄일 수 있고 필요한 자재가 공사 진행에 따라 우선 순위에 맞게 공급될 수 있도록 유지하는 것이다.

#### 5) 타 기능과의 협력 및 통합화

자재관리가 결코 고립된 단위 시스템만으로 상기한 중요 요소들을 만족시켜 줄 수 없기때문에 회사경영 전체적인 관점에서 관리되고 운영되어야 함을 이야기하는 것이다.

근래에 들어 자재관리의 흐름은 자재 관리의 정보시스템화, 공급자에 의한 R&D 기능 수행, 제3자에 의한 외부구매가 증가하는 방향으로 전개되고 있으며 향후에는 공급자와의 유대감이 증가하여 구매자와 공급자와의 협력을 통한 업무의 통합화가 이루어 질 것이다.

### (2) 자재관리의 조건

#### 1) 공공가정 외적 조건

공공가정의 자재관리 목표를 달성하기 위해 우선적으로 고려되어야 할 조건을 보면 다음과 같다.

- ① 자재구입과 관련한 법률 및 법규 : 판매계약법, 거래등급별, 생필품표기법 등
- ② 공급자구조 : 공급자의 종류(소매상, 도매상, 제조업자), 가능한 공급자의 수
- ③ 구매자구조 : 다른 대규모 소비체의 크기와 수, 연합의 가능성
- ④ 시장상태 및 가격조건: 판매자와 구매자간의 경제적 우위성, 품질선정과 가격설정의 가능성, 가격변동, 가격추이, 통례적인 가격할인 및 가격등귀
- ⑤ 조달시간: 조달시간의 길이, 누락부분에 대한 긴급조달의 가능성

⑥ 공급자의 신뢰도(특히 신선한 생필품의 투입, 동시적인 조달에 중요)

⑦ 재료와 관련된 조건

- 화학적, 생물학적 특성으로는 온도민감성, 습도민감성, 환기민감성, 냄새 발산성 및 흡수성, 지구성 등의 특성은 특히 저장능력, 주문량, 저장방법, 저장기술에 영향을 미친다.
- 물리적인 특성으로는 공급시의 무게, 부피, 온도 등이 저장량과 방법에 영향을 미친다.

## 2) 공공가정 내적 조건

공공가정에서 자재관리 업무는 공공가정의 재정상태, 투입 가능한 자재관리 인력의 수와 질, 그리고 공공가정 특성별 소비재에 관한 요구구조 등에 의해 영향을 받게 된다.

① 재정상태

공공가정의 재정상태는 공급자에 대한 채무나 재고에 따른 자금의 구속성에 의해 주문량의 정도, 공급자의 종류, 그리고 조달원칙의 선택에 영향을 미친다.

- 인력관리 : 자재관리에 투입될 수 있는 근무자의 수와 질에 관한 결정에 영향을 미친다. 자재관리에서 행해지는 모든 의사결정은 비용에 직접적인 영향을 미치므로, 이 영역에 수준 높은 인력이 투입되어야만 한다.
- 요구구조 : 소비재에 대한 공공가정 근무자와 이용자의 요구빈도, 사용빈도, 대체성, 소비변동, 특정소비재에 대한 상대적인 가치 등과 같은 요구구조도 자재관리 업무에 영향을 미친다. 이 요구구조는 공공가정의 이용대상자와 공공가정이 주로 제공하는 서비스에 따라 차이가 있다.

## 5. 자재관리의 과정

### (1) 자재관리 준비단계의 업무

1) 자금계획에 참여한다.

자금조달은 설비투자나 구매자재의 지불과 인건비 지급 등의 대상이 되어 행한다. 설비기계를 구입하는 것이나 사람의 손만을 빌리는 용역 투입 등도 모두 자재관리 그 자체이므로 자재관리는 자금계획에 영향을 미친다. 이것은 경영관리상 중요한 준비적 관리기술로서 중요한 위치를 점유하는 것이다. 따라서 자금계획에 참여하여 지출을 감소하도록 애써야 한다.

2) 생산계획에 참여한다.

생산계획에서 자재상황을 무시해서는 절대 안 된다. 때문에 자재관리분야에서 자진해서 그 계획에 참여한다. 수량과 납기와 품질이란 생산관리에 관한 생산계획, 공정관리, 작업관리, 진척관리, 품질관리에 있어서도 더욱 빼놓을 수 없는 요소인 것이다. 그 요소를 자재관리 쪽에서도 다분히 연관하고 있는 이상 절대로 외면해서는 안 된다.

## (2) 자재관리 기본적인 관리단계의 업무

### 1) 자재계획을 세운다.

사용할 자재의 품목이나 결정과 입수, 보관, 시간 등에 대해서 계획한다. 이것은 사용자재의 재선정에서 시작한다는 생각이 강해졌기 때문이다. 그러므로 조직적으로 행하는 시스템 엔지니어링(system engineering)의 요소가 도입되는 것이다.

### 2) 가치분석을 한다.

자재의 가치를 알고 일치되는지, 제품의 가치는 무엇인지 등 대상 자재에 대하여 분석한다.

### 3) 품질을 관리한다.

품질은 적정하도록 항상 관리해야 하므로 결국 품질보증을 위해서 품질관리를 한다.

### 4) 조달계획을 세운다.

어디서 자재를 가져오는지, 그러한 계획을 실제의 자재사용량을 확인하면서 한다. 이 경우 자재통제라는 것도 고려하여 계획한다. 그리고 그것은 어디까지나 실행예산에 부합되는 것이어야 하고 실제적인 것이라야 한다. 가공적이거나 제도를 벗어나는 것은 바람직하지 않다.

### 5) 예산을 관리한다.

자재업무에 관한 모든 예산을 관리한다.

### 6) 재고관리를 한다.

재고품과 재고수량을 관리하여 경제효과를 올리며 또한 생산목적을 만족하게 달성하는 것으로 한다. 이 관리는 수요예측과 공급예측이 중요한 실마리가 된다.

### 7) 구매계획을 세운다.

구매방식의 계획이 이 업무의 주류를 이룬다. 경영이 공학적으로 검토되어 생산관리 기술이 고도화되므로 이 계획도 그 연구범위가 넓어졌다. 그 결과 구매방식에도 여러 가지 수법이 제안되고 있다.

### 8) 구매제도를 세운다.

구매절차라는 것으로 이중에는 납품자의 선정을 어떻게 객관적인 판단으로 행하느냐 하는 과제와 구입가격은 얼마나 적정선인지, 그 가격의 산정방식은 어떻게 해야 할지 등 여러 문제가 산적되어 있다. 특히 이 가격에 있어 구매 입찰에서 행하여진 것은 공개하지 않는다.

### 9) 구매를 한다.

계획된 것이나 제도화된 것을 드디어 구매한다는 본래의 작업이다. 물품의 구매계약을 하고 현품을 소정의 장소에 입고하여 확보한다.

## 10) 확보관리를 한다.

자재는 구매절차만으로는 안되고 계약 발주한 것을 확실히 손에 넣기 전에는 아무 소용이 없다. 그 방식 생각하고 순조롭게 손에 넣도록 하는 것이 핵심관리이다.

## 11) 납입수속을 한다.

절차를 복잡하게 하느냐, 간단히 하느냐, 또는 정확 · 신속히 하느냐 그러한 연구과제가 많이 있다. 이 수속의 상태가 나쁘면 애써 자기 수중에 들어온 것도 좀처럼 공장에 입고 못하는 예를 종종 볼 수 있다. 이러한 실수나 어리석은 일이 없도록 한다.

## 12) 검수관리를 한다.

물건을 검사, 인수하는 작업이다. 이것을 검수관리가 아니라 검사관리로 할 때는 합격 · 불합격의 판정을 의뢰 받은 것으로 검수와 검사를 혼동해서는 안 된다.

## 13) 입고관리를 한다.

검사합격품으로 납기 내에 그대로 들어온 자재를 지정된 창고나 소정의 장소로 넣는 작업과 그 관리를 말한다. 이 작업이 의외로 방임되어 있다고 하는 것은 검수와 입고의 구별이 구분되어 있지 않았기 때문이다.

## 14) 보관관리를 한다.

입고된 물건을 출고하기까지 어떻게 잘 보관하느냐의 업무이다. 보관은 원래부터 사용되기 위해서 존재하는 것인데 그것이 소홀히 되어 영구보관으로 공장에 쌓여 있거나 혹은 진열품 정도의 형태로 취급되는 일이 자주 있다. 그것을 시정하여 인수시의 품질을 보전하여 끝까지 사용하기 위한 보관이거나 사용되기 위한 보관으로 한다.

## 15) 자재를 정비한다.

이전에는 재료정비라고 하는 것으로 출고하기 이전의 단계로 출고하기 편리하도록 정비해 준다. 이 중에는 포장 · 분류 · 짝 맞춤 · 행선지를 구분하여 행선지에 따라 물품을 갖춘다. 재고 대조와 현품의 검수, 사용방식의 검토 등 조정의 과목이 포함된다.

## 16) 대조관리를 한다.

자재의 사용처와 사용도별로 할당하여 작업하는 일도 여기 포함된다.

## 17) 사용을 통제한다.

자재를 무엇에 사용하는지 그 사용량과 시간, 품질에 있어서 낭비가 없는지 관리한다.

## 18) 출고를 관리한다.

창고 혹은 소정의 장소에서 자재를 내는 작업과 그 관리이며 질서 있게 분명하게 행하여야 한다. 출고수량이 반드시 사용수량과 일치되지 않으므로 이 조정을 생각하면서 출고한다.

19) 착수품을 관리한다.

공장 사업물, 작업장에 있는 착수품까지 관리하지 않으면 본래 자재관리 목적이 달성되지 않는다.

20) 부품을 관리한다.

부품도 자재의 일종이지만 부품을 굳이 분류해서 관리하는 경우도 있으며 이것이 부품관리이다. 경우에 따라서는 부품 쪽이 일반적인 자재라든지 원재료보다 중요한 경우도 있다. 그때에는 부품관리로서 별개의 관리를 하는 편이 좋다. 이것은 부품계획에서 사용 상황의 관리까지 행한다.

21) 상품을 관리한다.

상품 · 제품을 요령있게 취급한다.

22) 외주관리를 한다.

자체 내에서 작업을 할 수 없어 외부에 발주하거나 자체 내에서 작업을 하는 것보다 외부에 하청을 주는 쪽이 유리할 수도 있다. 그것을 외주(협력)라고 하는데 이것을 관리하는 것을 말한다.

외주관리는 이제 협력공장관리라고도 칭하고 있다. 외주에 의존하는 비율이 큰 기업체나 외주를 중요시하는 곳은 역시 이것도 부품관리와 동일하게 별개의 관리로서 취급하고 있다.

23) 포장 등을 관리한다.

이 업무도 자재관리와 관련 있는것으로 이 부분까지 관리하지 않으면 일관된 자재관리라 할 수 없다.

24) 창고를 관리한다.

창고관리도 별도의 관리로서 취급하는 수가 있다. 최근의 창고는 그 기본적인 작업이 고도화된 동시에 복잡하게 되어 독립된 것으로서 연구되지 않으면 기술혁신의 흐름에 따라서 결과가 좋지 않기 때문이다. 창고 관리의 요령이 자재관리 운영에 크게 영향을 주게 되므로 이 관리 또한 중요하다.

25) 반품을 관리한다.

한번 출고된 것이 여러 가지 이유로 해서 반환되거나 혹은 반품되는 일이 있다. 이 부분을 분명히 하지 않으면 자재관리에 있어서 크게 실패하는 수가 있다. 그 절차나 반품시키는 방법, 순서 등이 여기서 취급된다. 반입품관리라고도 말하는데 반송하거나 돌려받는 관리이다.

26) 이재관리(利材管理)를 한다.

되돌아온 물품이나 반품된 것이 다시 현상태 그대로 신품으로 재사용된다면 좋겠지만 그렇지 못한 경우 되돌아 온 물품을 유효하게 사용하도록 연구한다. 이런 비슷한 것으로 사장품 · 과잉품 · 잔재 · 불용재 · 불량재 등을 유효하게 사용하도록 관리한다.

## 27) 잉여재 · 폐재(품)등을 관리한다.

잉여재와 폐재를 재사용하거나 처분하거나 하는 구분을 명확히 하고 그 처리 등을 분명히 해 둔다.

## 28) 재고정리를 한다.

일반창고나 부품창고 기타 장소에 있는 자재의 실제량과 서류 상 재고대상에 올라 있는 수량과 대조하거나 품질의 유지상황, 진열방식을 조사하는 것이 재고정리이다. 결국 수량의 대조에서 보관상황의 감사적 작업까지 행한다.

## 29) 운반관리를 한다.

현물운반관리이다. 이것도 최근에는 별개의 관리로서 크게 취급받게 되었다. 운반관리도 견해에 따라서는 자재관리의 일환이라고도 볼 수 있다.

## 6. 자재관리시스템

자재관리에서 말하는 자재(Materials)는 사람(Man), 자금(Money)과 같이 경영을 구성하는 세 가지 요소 중의 하나로서 시설(기계, 건물, 설비施設)과 같은 고정적인 것을 제외한 제품을 생산하기 위한 유동적인 재고자재(Inventory)를 의미한다. 따라서 원자재(Raw-Materials), 부분품(Parts), 재공품(Work In Process), 완제품(Finished Goods) 등을 자재라 할 수 있다.

한편 시스템이란 적정한 목적을 가지고 이를 성취하기 위해 여러 구성인자가 서로 유기적으로 연결되어 목적달성을 위해 상호 작용하는 것이라고 정의할 수 있는데 이러한 시스템의 개념을 바탕으로 한 시스템적 접근방법(System Approach)은 기업의 모든활동을 하나의 단위체로서 계획(Plan)하고 수행(DO)하며 통제(See)하자는 것으로서 기업경영을 가장 조직적이며 합리적인 관리를 위해서는 시스템 개념의 적용이 필수적이다.

일반적으로 자재관리시스템이란 생산관리를 중심으로 하는 전통적 자재관리로서 생산에 필요한 좁은 의미에서의 자재, 즉 원재료, 부품 등을 필요한 때 필요한 장소에 필요한 품질과 수량에 의해 준비하는 관리활동으로 자재의 흐름과 관련된 모든 관리기능의 집합이라고 정의될 수 있다.

자재관리시스템에 대해 다양한 정의가 있으나 각 정의에서 강조하는 주요 사항을 모아보면 다음과 같은 내용으로 요약할 수 있다.

- 1) 자재의 구매에서 완제품의 유통에 이르기까지의 모든 자재의 흐름을 효율적으로 감독하기 위한 구조화된 방안을 갖는다.
- 2) 조직의 전 부분에 걸친 자재의 흐름에 대해 집중적이며 체계화된 통제를 가한다.
- 3) 사람, 기계 및 자본과 같은 생산 자원이 최대한 활용될 수 있도록 한다.
- 4) 자재의 조달과 장기, 중기 및 단기생산가의 적절한 연결 및 조정이 되도록 한다.

따라서 자재관리시스템은 생산자원 활용의 극대화를 위해 자재의 흐름을 조정하는 것을 목적으로 하는 관리시스템이라고 할 수 있다.

## 제3절 EOS시스템(자동 수·발주시스템)

### 1. EOS시스템의 정의

EOS시스템이란 Electronic Ordering System 즉, 매장에서 필요한 상품을 주문하고 이를 인수하는 과정을 자동화한 수·발주시스템이다.

오늘날 정보화시대에는 시간과 정보의 경쟁 속에서 살아간다. 예전에는 소매점에서 상품을 발주할 때 수작업에 의존해 상품을 조사 후 Fax나 전화에 의해 발주를 하였으며 이로 인해 많은 시간과 인력이 소비되어 필요한 시기에 상품이 제때 입고되지 않거나 과다한 재고보유와 인력이 소비되어 과다한 재고보유와 적정량 이하의 재고유지로 많은 어려움을 겪었다.

그러나 제조회사와 소매점을 연결시켜주는 물류전문 VAN<sup>16)</sup>회사가 생겨 수·발주 업무에 큰 변화가 일어나게 되었다. 소매점에서 재고를 파악하여 발주를 필요로 하는 상품을 조사해 데이터를 유통VAN사의 전화회선을 이용해 전송하면 제조회사에서 자기 회사의 수주 내용을 파악해 즉시 상품을 소매점에 입고 시켜주는 시스템을 자동 수·발주시스템 즉, EOS시스템이라고 한다.

과거와 같이 전화나 우편, 판매원을 통하지 않고 전용선이나 VAN<sup>16)</sup>에 연결된 매장의 터미널이나 영업사원이 보유한 PDT(Personal Data Terminal : 휴대용 데이터 터미널)에서 물류센터와 배송센터에 온라인 리얼타임(Real Time)으로 수·발주를 하는 매장에서 필요한 상품을 주문하고 인수과정을 자동화한 것이다.

EOS는 구축 시 비교적 단기에 그 이점을 향유할 수 있는 시스템으로, 발주업무를 표준화하여 누락이나 오류를 감소시키고 신속한 발주에 의한 리드타임의 단축으로 재고를 감소시킬 수 있는 장점이 있다.

또한, 물류센터의 재고보유현황을 파악하여 발주과정이 합리적으로 이루어지고 잔고와 결품 관리가 용이해지고 정확성, 발주데이터에 대한 자료를 종합, 분석하여 매입업무를 위한 정보로 활용할 수 있다.

### 2. EOS의 목적 및 특성

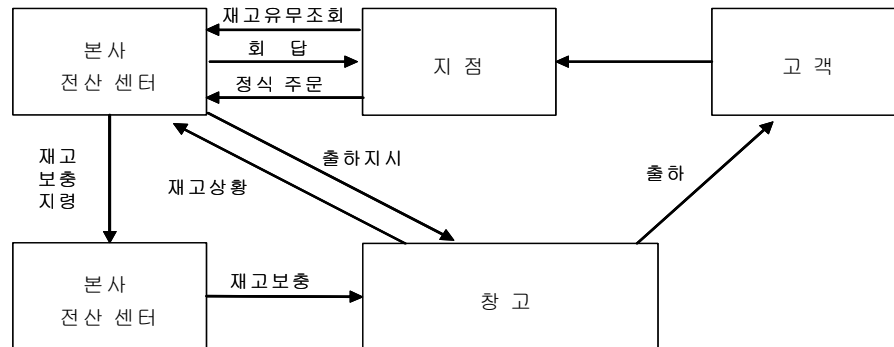
#### (1) EOS의 목적

EOS(자동 수·발주시스템)시스템화의 목적은 소매점과 도매업이 일체가 되어 수·발주 업무를 중심으로 시스템화를 도모하여 상호 기업간의 수·발주 작업, 매입/매출업무, 물류의 효율화를 꾀하고 상호간의 재고를 경감시켜 나가는 것이다. 따라서 EOS를 바탕으로 중소 소매점은 POS화, 점포종합시스템화를 꾀하고 도

16) VAN(부가가치 통신망)회사 : EOS 온라인 수·발주 전문회사

소매업·도매업·제조업의 수·발주시스템 개발을 이들 기업에 대신하여 진전시킴으로써 이용도를 높이고자 하는 회사(EOS의 네트워크 형태)

매업은 EOS를 기초로 창고의 효율화, 효율적인 물류체제 및 재고관리시스템을 확립하여 정보유통 합리화에 의한 경영기반 확립을 도모할 수 있다.



[EOS 시스템 구성도]

#### 1) 소매점의 EOS시스템화의 목적

- ① 재고의 적정화
- ② 오납 및 결품의 관리
- ③ 검품체제 개선
- ④ 발주작업체제의 개선
- ⑤ 매입관리 시스템의 확립
- ⑥ 점포관리 시스템으로의 발전

#### 2) 도매점의 EOS시스템화의 목적

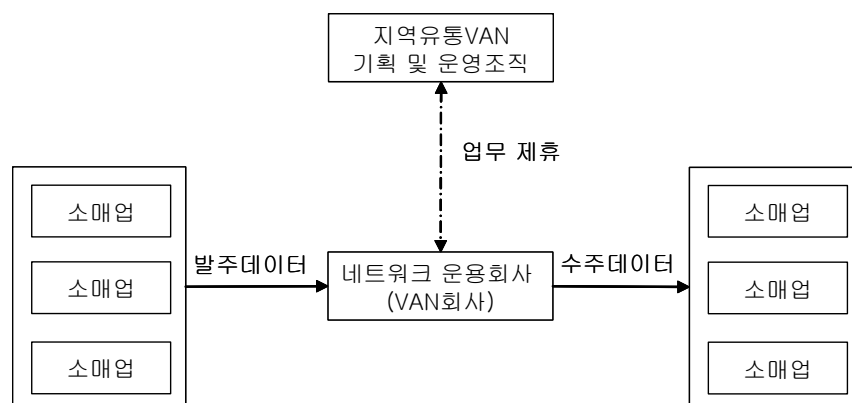
- ① 거래처(소매점)에 대한 서비스체제 향상 : 거래처로 부터의 소량 다빈도의 납품과 배달시간 단축, Just In Time 납품요구에 대한 부응
- ② 오납감소
- ③ 결품 감소
- ④ 상품구색의 향상과 상품정보 제공
- ⑤ 효율적인 물류체제 확립
  - 책임검품에 의한 배차효율의 향상
  - 창고 내 관리, 출하작업 환경, 배차관리, 재고관리의 시스템화
- ⑥ 사무작업의 생력화
  - 수주정보의 입수 및 처리의 합리화
  - 반품처리에 드는 작업량 경감
- ⑦ 판매관리의 시스템화
  - 외상매출, 청구업무의 시스템화
  - 납품데이터의 분석에 의한 영업관리 정보의 충실

## (2) EOS시스템의 특성

- 1) 발주작업의 효율화
- 2) 발주의 다빈도 소량화
- 3) 리드 타임의 삭감
- 4) 불량재고 삭제 및 재고의 제로화
- 5) 업체간 Network 화로 발주의 자동화
- 6) 발주상품의 단품화

## (3) EOS의 운용

EOS는 다음 그림에서와 같이 도매업이 개별적으로 소매업에 발주 단말기를 설치하면 소매업은 발주단말기를 사용하여 발주데이터를 VAN(Value Added Network)을 통해 도매업의 컴퓨터의 직접 전송함으로써 도매업에서 납품/매입전표를 발행하여 납품하는 것으로 이루어진다.



[EOS시스템의 운용체계]

## 3. EOS시스템의 기능

다빈도·소량물류의 흐름이 유통업 전체의 문제로 대두되어 적정빈도의 물류가 새로이 재검토되고 있다. 다빈도·소량·물류는 개별점포의 재고유지에 크게 기여해 온 반면, 물류비용이 증가되어 도매업은 채산성이 맞지 않아 폐업할 수밖에 없는 사회적 문제로 대두시켰으나 이 다빈도·소량물류를 가능하게 한 기술적 요인이 바로 EOS시스템이다.

EOS시스템은 여러 가지 기능을 가지고 있다.

- 1) 자동수·발주 시스템을 더 효과적으로 활용하기 위해 POS 시스템을 도입하여 판매, 수발주 시스템을 연계해서 사용할 수 있다.
- 2) 발주 매입단계에서 단품정보를 관리하므로 단품 데이터의 활용이 가능하다.
- 3) 고객취향, 유행상품, 상품 추이 등을 추정할 수 있다.

- 4) 단품별 적정 재고량 및 발주점 등을 정확히 활용하므로 정확한 재고유지와 상품계획 수립이 용이하다.
- 5) 소매점과 유통 VAN사, 거래처를 Network화하므로 수 · 발주정보 및 상품 정보를 신속하게 알 수 있다.
- 6) 자동 수 · 발주시스템(EOS) 사용 시 예전 수작업 업무에 비해 업무량이 감소되어 경비 및 인력을 절감할 수 있다.

#### 4. EOS 도입 효과

EOS는 POS 시스템을 이용한 자동 발주 시스템이므로 이 시스템을 도입함으로써 발주업무 표준화에 따른 비용절감과 EOS를 본부의 컴퓨터와 접속하여 발주데이터의 관리 및 활용이 용이해 질 수 있다.

즉, 컴퓨터에 재고수량을 기억 시켜두고 매입데이터와 POS시스템의 판매데이터를 가감시켜 안전재고수준에 이른 상품에 대하여 발주 지시서를 자동적으로 출력시키는 방법으로 이러한 방법을 이용하면 시간과 비용의 절감은 물론 재고관리의 효율성을 높일 수 있는 것이다.

구체적으로 살펴보면 첫째, 발주업무를 표준화함으로써 발주누락 및 오류를 감소시킬 수 있다.

둘째, 발주작업이 누구나 쉽게 할 수 있도록 자동화됨에 따라 매입담당자가 도매상과 발주업무 이외의 보다 심도 있는 상담을 할 수 있는 여유가 많아지며 신속한 발주에 의한 리드타임 단축으로 점포 내의 재고수준을 감축시킬 수 있다.

셋째, 점포로부터의 발주데이터를 컴퓨터에 직접 입력할 수 있으므로 데이터를 집계, 분류하여 필요에 따라 배송 센터의 재고를 점검한 뒤 발주하는 등 일련의 발주업무를 합리적으로 신속, 정확하게 처리할 수 있게 된다.

넷째, 점포로부터의 발주 데이터를 본부(또는 VAN 사업자)에서 컴퓨터로 관리하게되므로 납품 시 매입데이터를 매입데이터와의 대조가 가능해진다. 이에따라 발주잔고와 결품관리를 철저하게 할 수 있게 되어 보다 정확한 발주 및 재고관리가 가능해진다.

다섯째, EOS에 의하여 본부의 컴퓨터에 각 점포의 발주데이터 및 매입 데이터가 직접 입력되기 때문에 본부에서는 매입데이터를 종합, 분석하여 매입을 위한 정보로 활용할 수 있게 됨에 따라 고도의 매입업무관리가 가능해진다.

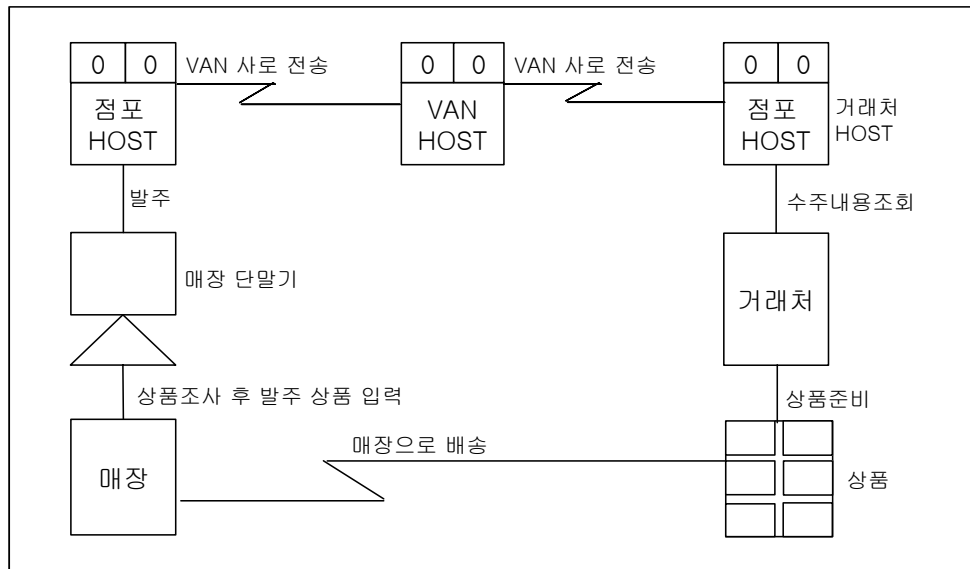
#### 5. EOS시스템의 구조

유통 VAN에는 VAN 회사라는 위탁 계산업자의 컴퓨터에 이 시스템을 이용하는 많은 소매점의 발주 단말기와 앞으로 수 · 발주 데이터를 수신하고자 하는 여러 도매 컴퓨터가 전화회선으로 접속되어 있다.

소매점에서 매일 정해진 시간에 발주를 필요로 하는 상품의 바코드를 읽어 들여 상품코드를 입력한다. 발주해야 할 상품을 모두 입력하면 발주할 데이터를 점내에 설치되어 있는 데이터를 전송하기 위한 장치인 모뎀에 단말기를 접속하여 전화회선을 통해 데이터를 VAN회사의 컴퓨터에 전송한다. 이로써 발주작업은 완료되며 소요시간은 20~30분이면 끝난다. 종래의 2~3시간 걸리던 것에 비하면 엄청난 효과이다. VAN 회사의 컴퓨터는 수신된 소매점의 발주데이터를 미리 등록되어 있는 소매점별 각 상품의 발주처 마스터와 대

조하여 각 발주 데이터를 거래선 별로 분할하여 도매업체별 파일에 넣어주면 된다.

이때, 각 발주 데이터는 상품마스터를 거쳐 상품명이나 가격정보가 부가된다. 제조업체는 매일 정해진 VAN 회사의 컴퓨터에 연결된 전화회선을 통하여 자사의 컴퓨터에 수주 데이터를 받아 수주 처리한다.



[EOS시스템의 개념도]

## 6. 활용방안

EOS시스템은 최근 다점포의 할인점 업체에서 많이 도입하여 활용하고 있다. EOS에서는 발주 매입단계에서 단품정보를 관리하므로 POS와 같이 취급되는 경우가 많은데 EOS와 POS를 겸용해서 단품 관리의 매입-판매 라인이 가능하다고 해도 무방하다.

EOS와 POS를 연계해서 활용함으로써 수·발주 업무를 판매,ロス, 재고까지 이어주며 적정 재고량 확보와 유지에 적당하다. EOS는 발주작업의 효율화, 발주수량의 파악, 발주의 소량화, 리드타임 삭감이라는 목적 하에 사용하고 있지만 제대로 사용하지 못하면 긴급발주, 재고 과다선적, 결품 속출 상황 등으로 어려움에 직면하게 될 것이다. EOS는 전화발주보다 더 시스템화, 규칙화된 것이므로 매뉴얼대로 작업을 실행하지 않으면 역효과가 난다.

예를들어, 적정 재고량이 정해지지 않았거나 발주사이클과 루트가 맞지 않으면 발주작업이 규칙적으로 이루어지지 않는다. 이로 인하여 발주예측이 불가능하고 도매상의 부하가 커지므로 그 결과 납품율이 저하되고 불안정한 재고를 가지게 된다.

EOS시스템이 원활하게 가동되기 위해서는 다음과 같은 조건이 선행되어야 한다.

- ① 적정재고량 설정이 명확해야 한다.
- ② 재고실수량에 기초하여야 한다.

- ③ 발주기록에 기초하여야 한다.
- ④ 운용규칙이 명확하여야 한다.
- ⑤ 단품관리가 확실하여야 한다.
- ⑥ 정해진 페이싱대로 진열하고 전진진열을 엄수하며 진열의 흐트러짐을 방지하고 재고량을 한 눈에 알 수 있도록 한다.
- ⑦ 선반표를 전 상품에 부착하고 진열상품과 위치를 일정하게 한다.
- ⑧ 품질일 때도 다른 상품을 진열하지 말고 품질표 부착을 원칙으로 한다.
- ⑨ 재고도 규칙대로 보관하고 잃어버리는 일이 없도록 한다.

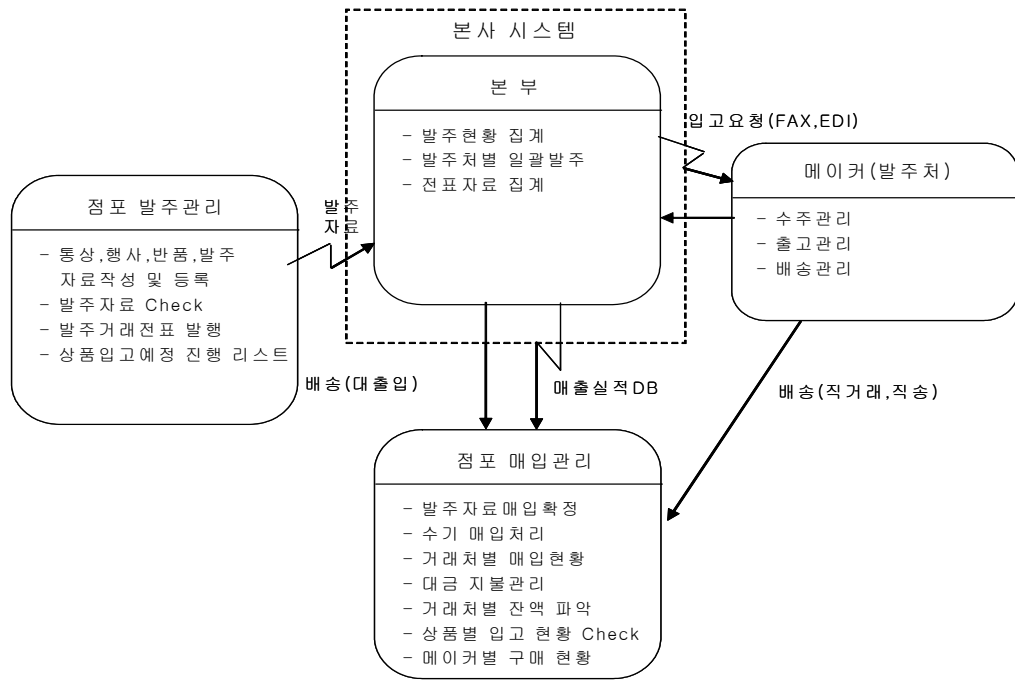
## 7. 기대효과

EOS시스템은 소매점에서의 생력화뿐만 아니라 도매업 측의 생력화, 합리화에도 공헌하고 있다. EOS시스템은 직접 컴퓨터로 정보가 전달되므로 생력화뿐만 아니라 발주ミス 등에 의한 착오 수주도 없어지게 된다.

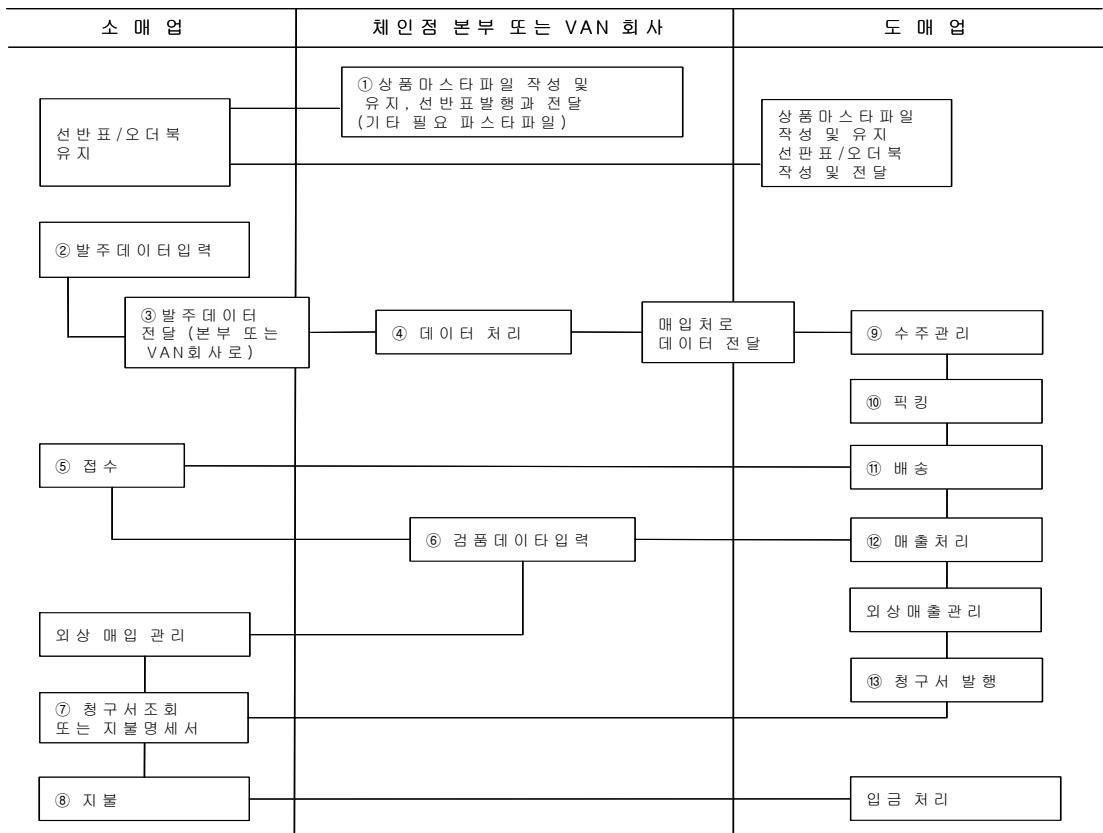
인기상품으로 매장을 전부 채우기 위해서는 원하는 상품이 적절한 시기에 납품될 수 있는 시스템이 필수적이며 상품을 적절한 시기에 적절한 장소로, 필요한 수량만큼 공급하는 JIT(Just In Time) 체제의 정비가 필요하며 그러기 위해서는 POS, EOS, VAN 등의 정보시스템과 유통센터, 수·배송시스템이 적절한 타이밍으로 접속되어 있어야 한다.

EOS시스템을 잘 이용하면 여러가지 기대효과가 있다.

- ① POS시스템으로 품목별 발주예측의 정확도를 높일 수 있다.
- ② 발주에서 점내 진열선반에 납입되기까지의 리드타임을 극소화한다.
- ③ JIT(Just In Time)에 의한 체제가 정비된다.
- ④ 발주단위는 거래처나 도매상의 포장단위에서 벗어나 판매예측에 근거한 날개단위가 가능하다.
- ⑤ 점포재고를 제로(Zero)화 할 수 있다.
- ⑥ EOS 시스템의 기본기능을 표준화함으로써 이용경비 절감과 값싼 서비스 제공이 가능하다.
- ⑦ 업무 시스템화로 업무량이 반감되어 업무의 효율을 높이고 적절하게 인력을 활용할 수 있다.
- ⑧ 소매점, 도매점, 거래처 등 상호 정보교환으로 신상품 및 유통정보를 신속하게 상호 교환할 수 있다.
- ⑨ 다빈도 소량 발주가 가능하여 적정 재고 유지가 가능하다.



[ 발주 매입관리 업무 흐름도 ]



[ EOS의 운용 Flow ]

## 4절. 창고관리시스템

창고는 생산 및 판매의 핵심 요소로서 물류의 흐름을 합리적으로 조정하여 생산라인에서 필요로 하는 원료의 조달에서부터 제품의 생산, 유통, 판매의 흐름을 일관성 있게 처리하는 시설이라 볼 수 있다.

일반적으로 창고는 보관이라는 등식으로 인식이 되어 왔으나 최근 기업활동 중 마케팅 및 소비자 지향성의 강화와 함께 창고는 단순 보관이라는 수동적 입장에서 유통 및 생산의 활성화 등 적극적인 지위로 전환되고 있으며 수주에서 생산, 판매에 이르기까지의 각종 분야에 대한 적절하고 신속한 정보를 제공하는 원천이 되고 있다.

또한 재고관리 측면에서도 현재 확산되고 있는 자동창고의 경우 컴퓨터에 의한 일일 수불 집계, 현시점 재고 파악 기능 등을 통하여 전체 물류비에서 큰 비중을 차지하고 있는 재고 관리비의 부담을 낮출 수 있게 되어 창고 관리는 기업의 경쟁력 강화의 중요한 요소로 작용하고 있다.

이렇듯이 기업의 재고관리, 유통 및 생산자동에 이르기까지 창고의 역할이 확대되어 감에 따라서 창고의 구성이 다양해지고 있으며 효율적인 관리 기술이 요구되고 있다.

### 1. 창고의 기본 개념

#### (1) 창고의 정의

좁은 의미의 창고란 물품을 보관하기 위한 건물을 말하며, 광의의 의미로는 물품을 보관하기 위한 시설이라 할 수 있다. 창고법에 의하면 물품의 손실 또는 훼손을 방지하기 위한 공작물과 이를 방지하기 위한 시설한 토지 또는 수면으로 물품을 보관하는데 사용되는 것이라 정의되고 있다.

특히 창고와 자주 사용되는 용어로 보관이 있다. 보관은 물품을 물리적으로 저장하여 관리하는 것을 의미하는 단순히 물품을 저장하는 일에만 국한하지 않고 물리적 관리를 행하여 물품의 가치를 유지하는 물류의 한 단계로 보는 것이다.

그리고 이를 통하여 물리적으로 관리하고 물류의 가치를 유지하는 물류의 한 단계로 보는 것으로 물자의 생산과 소비의 거리를 조정하여 시간적 효용(Time Utility)을 창조하는 기능을 가지고 있다.

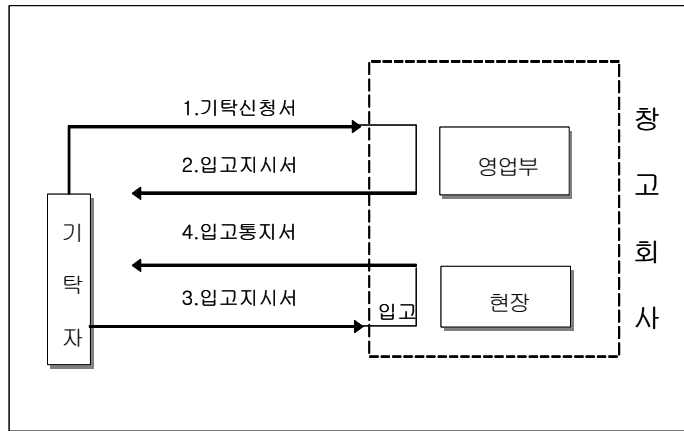
‘보관’이 과거에는 단순한 생산제품 또는 원료품의 ‘저장’이라는 정적이고 수동적인 의미로 사용되었지만 점점 그 위치에서 벗어나 능동적이고 적극적인 위치로 그 중요성이 더해가고 있다.

바로 이 보관 기능뿐만 아니라 물품분류, 하역, 포장 등의 업무가 행해지는 곳이며, 물류의 중심을 이루고 있는 곳을 창고(Warehouse)라 한다.

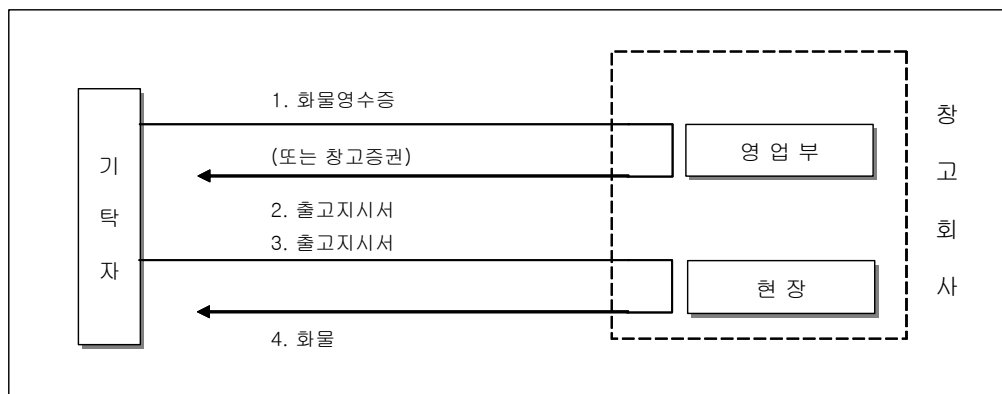
즉 유통 계통 내에 물자를 받아들이고 보내주는 순환의 연속으로 수요분야의 주문에 응해서 적시에, 적량을 유통시킬 수 있는 불출운영의 예비역할을 담당하기 위하여 물자를 일정한 장소에 보존 또는 위치시키는 행위나 상태로 볼 수 있다.

또한 창고(Warehouse)가 창고(Warehouse)자체를 의미하면, Warehousing은 창고계획, 창고관리, 창고시스템의 계획 등의 의미를 포함하여 쓰이기도 한다.

이 밖에 원재료는 저장이라는 용어로 Storage를 사용하고 제품은 보관이라는 용어로 창고(Warehouse)를 사용하고 있으며, 때로는 저장과 보관이 동일한 의미로 사용되기도 한다.



[ 창고의 입고 순서]



[ 창고의 출고 순서]

## (2) 창고의 종류

창고의 종류는 운영형태, 입지, 경영 기준 등을 기준으로 하여 분류하거나 크게 자가창고와 영업창고로 구분하기도 한다.

자가창고는 제조업자 또는 도매상 등이 스스로의 책임하에 물품을 보관하는 창고로 고객서비스 및 전문적인 보관장소를 소유할 수 있는 반면 창고 건설자금이나 확장에 따른 비용이 많이 소요된다.

이와 반대로 영업창고는 보관량의 변동에 따라 유연한 탄력성을 유지할 수 있으며 전문가의 관리로 안정성 및 재해 손실비용이 적지만, 고객 서비스 면에서는 다소 떨어지는 경향이 있다.

### 1) 운영형태에 의한 분류

- ① 자가창고 : 제조업자나 유통업자가 자기 책임하에 물품을 보관하는 창고
- ② 영업용 창고 : 외부의 전문 창고업자로부터 임차하여 물품을 보관하는 창고

- ③ 공공창고 : 정부기관 및 공공단체의 비축물자 및 공용 물자를 보관하는 창고
- ④ 농업창고 : 농산물 비축창고 및 사료용 사일로
- ⑤ 보세창고 : 보세지역 내 수출입 화물을 보관하는 창고 및 장치장

## 2) 입지에 의한 분류

- ① 항만창고 : 부두창고, 입항 창고, 보세창고 등
- ② 터미널 창고 : 주로 트럭터미널과 버스터미널 등의 임시 보관시설 하는 창고
- ③ 집단화창고 : 유통업무단지 등의 유통 거점에 집중적으로 입지를 정하고 있는 창고로서 공동창고, 집배송단지 내 창고, 복합화물터미널 내 집단창고 등
- ④ 도시창고 : 도시형 또는 소비자형 창고로서 백화점 및 슈퍼마켓의 유통형창고가 여기에 해당된다. 때로는 항만창고가 도시창고의 기능을 겸하는 경우도 있다.  
여기서는 신속한 입출고, 집배송, 유통가공 요구, 정보처리 기능을 겸한 복합기능을 가진 도시형 배송센터의 특성을 가져야 한다.
- ⑤ 역전창고 : 화차로 출차하기 위해 일시 대기하는 화물의 보관시설
- ⑥ 해외창고 : 해외 물류거점으로 유통, 보관 및 가공기능을 겸한 창고

## 3) 경영기준에 의한 분류

- ① 영업창고 : 다른사람이 기탁한 물품을 보관하고 그 대가로 보관료를 받는 창고
- ② 자가창고 : 자기의 물품을 보관하기 위한 창고로 메이커창고와 상업자창고로 구분
- ③ 공공창고 : 정부와 관련된 창고와 하치장 및 보세창고로 구분
- ④ 공공성창고 : 유통업무 단지

## 4) 창고 내 형태별 분류

- ① 일반 평면 창고
- ② 랙창고 (Rack Storage)

창고 자동화 문제와 관련해서 선진국에서는 파렛트와 관련되어 있는 랙창고의 건설이 활발하게 진행되고 있다. 랙창고는 화물의 입하에서 출하까지 완전 자동화되고 유닛로드로 처리는 시스템으로 중층 랙과 고층 랙으로 구분된다. 현재 보관에서 가장 중요한 오더 피킹이 인력에서 기계화로 전환된 것은 랙시스템이 개발되었기때문에 가능하게 된 것이다.

### ③ 자동화 창고

협의의 의미로는 주로 고층 랙식 창고로서 전자제어에 의해 스택커 크레인을 조작함으로써 파렛트의 입출고를 자동적으로 수행하는 가장 현대화된 창고를 말하며 최근에는 자동창고의 추세가 고층 랙을 이용한 무인 입체자동창고로 발전되어 가고 있다.

광의의 의미로는 스택커 크레인의 제어를 수동으로 하거나 반자동 또는 자동으로 행하는 입체자동창고 및 입체 기계화창고를 총칭한다.

자동창고의 장점은 시간의 절약, 스페이스의 절약, 인력의 절감, 생산성의 향상, 재고관리의 합리화, 화물손상의 감소 및 안전성의 증대 등이 있다.

한편 자동창고의 보급을 저해하는 요인은 업주의 창고경영에 대한 인식부족, 파렛트화 및 컨테이너화를 통한 화물 단위화의 지연, 경제성의 우위를 표시하는 자료의 부족 등을 들 수 있다.

## 5) 기능에 의한 분류

### ① 저장창고

재래형 창고를 의미하는데 이는 창고의 기본적인 기능인 저장보관에 충실한 창고를 뜻한다.

### ② 보세창고

관세법에 근거를 두고 세관장의 허가를 얻어 수출입 화물을 취급하는 창고를 말하며 수출입세를 미납한 화물을 보관한다.

### ③ 유통창고

유통창고는 필요한 제품을 집화하여 필요한 장소에 배송하는 기능을 갖춘 창고를 말한다. 저장창고의 기능은 물품의 보관을 주목적으로 한 것이지만 유통창고는 유통보관을 목적으로 한 것이다. 즉 유통창고는 화물의 흐름 가운데 위치하여 물품이 유통 보관될 수 있도록 창고의 기능과 운송의 기능을 겸비한 것이라 볼 수 있다.

## (3) 창고의 기능

수송물류는 재화와 용역의 ‘장소적인 거리 간격’을 해소해 주어 생산과 소비를 결합시키는 행위이며, 보관물류는 재화와 용역의 ‘시간적 간격’을 해소하여 생산과 소비를 결합시키는 행위라고 할 수 있다.

즉 물류활동을 교통 공학적인 측면에서 접근하여 보면, 물류네트워크가 노드(결절점), 링크(연결선) 및 라인(기관)으로 구성되어 있다고 볼 수 있으며, 이 경우에 노드에서 일어나는 물류활동이 바로 보관물류인 것이다.

오늘날 보관물류의 기능은 물류합리화 시대를 맞이하여 급변하고 있다. 즉 물류활동의 신속·정확화 및 적은 재고를 유지하면서 수·배송의 합리화를 기하려는 측면에서 물류센터에서의 재고는 점차 감소하고 있다. 따라서 보관물류의 기능 역시 물류의 다른 기능과 연계하여 장기보관 개념이 아니라 일시보관 및 즉시반출개념으로 변화하고 있다.

또한, 기존에는 물류센터에서의 작업이 노동집약적이었기 때문에 인건비를 어떻게 절감할 것인가가 중요한 과제였지만 오늘날에는 출하시간의 단축, 즉 수주에서 물품의 인도까지의 시간인 리드타임을 어떻게 줄일 것인가가 중요한 과제가 되고 있다.

이에 따라 물류센터에서의 보관 작업의 자동화·기계화 문제 등이 대두되고 있다.

① 저장 기능 : 물품을 안전하게 보관하거나 현상 유지하는 기능

② 수급조정 기능 : 물품의 생산과 소비의 시간적 간격(time-lag)을 조정하여 스톡 포인트, 데포, 집배송센터 등에서 일정량의 흐름이 체류하는 기능

③ 가격조정 기능 : 물품의 수급을 조정함으로써 가격안정을 도모하는 기능

④ 연결 기능 : 물류의 각 요인을 연결시키는 터미널로서의 기능

⑤ 매매기관적 기능 : 물품의 매매를 통해 금융을 원활하게 해 주는 기능

⑥ 신용기관적 기능

⑦ 판매전진 기지적 기능

## 2. 창고관리의 의의

그동안 우리나라에서의 창고기능은 단순히 보관창고의 기능만 수행하여 왔으나 경제발전, 산업구조의 변화 등에 따라 종합 관리할 수 있는 통합적인 기능이 요구되고 있다.

또한 최근 들어 대폭적인 수출확대 및 다품종 · 소량 생산에 따라 요구되는 복잡한 재고관리 체계를 종래의 보관 공간 효율 중점주의의 창고관리로 경영의 합리화와 경제성을 끌어올릴 수 없다.

즉 기업의 경영 및 관리적인 면에서 창고관리가 많은 관심의 대상이 되었고 입출고 효율중심의 창고관리를 고려하기 시작하였다. 이와 동시에 작업자와 설비 및 자재 등의 효율적인 저장을 통하여 기업이 생산성 및 잠재이익을 창출하는 것이 창고관리의 새로운 목적으로 대두하게 되었다.

이러한 창고관리의 업무는 수요 · 공급 간의 변화에 탄력적으로 대응하기 위하여 일정한 수량을 창고에 저장, 관리하는 것으로 물품의 입 · 출고 방법, 물품 수량이나 종류를 분류하는 방법, 오더피킹(Order Picking) 방법을 적절히 계획하여 창고를 효과적으로 사용할 수 있도록 한다.

또한 일반 시장의 도매상이나 소매상과 같이 생산과 소비를 연결시켜주는 역할을 하며 저장시설에 다양한 물품을 요구에 따라 언제든지 불출할 수 있도록 그 체계를 갖추고 있어야 한다. 만일 이러한 조달이 불가능할 때 운송비와 같은 경제적인 가치를 제공할 수 없게 되고 기업 경쟁력도 보장할 수 없게 된다.

결국 창고관리란 생산자재, 외주 반제품, 생산제품, 유통 상품, 소비상품, 저장 공간, 저장위치, 저장품 관리 등 창고운영에 관한 정보를 유지하고 제공할 수 있어야 한다.

## 3. 창고시스템

### (1) 창고시스템의 의의

생산분야에서는 공장자동화(FA : Factory Automation)를 추진하였고, 제조현장에서는 메카트로닉스를 중심으로 하여 최첨기술을 구사한 여러 가지 FMS(Flexible Manufactory System)가 완전한 실용기를 맞이하고 있다.

또한 수주에서 설계, 제조 및 출하에 이르기까지 다양한 생산 활동을 컴퓨터에 의해 종합적으로 시스템화하여 생산 활동 전체의 효율화를 지향하는 컴퓨터 통합 생산방식(CIM)의 개발도 추진되고 있다.

그러나 창고시설의 경우에는 창고업무의 제 기능을 종합하여 창고의 자동화와 기계화를 추진하고 이를 통한 합리화가 절실하게 요구되고 있으나 아직 낙후된 상태로 남아 있는 실정이다.

비록 창고에 대한 투자비나 과대하지만 생산 공정의 효율을 극대화하고 원가를 절감시키기 때문에 판매를 증대시켜 장기적으로 볼 때 투자비의 몇 배 효과를 얻을 수 있다.

따라서 창고는 기업의 이윤증대와 고객서비스에 이르기까지 물류를 원활하게 하는 수단으로서도 필요하기 때문에 보관량, 보관기간 및 소요면적 등을 고려하는 동시에 효율화를 위한 창고 자동화나 자동 하역 설비 등에 대한 투자도 신중하게 결정해야 한다. 그러므로 창고시스템은 설계에서부터 계획적으로 이루어져야 한다.

창고나 유통센터를 시스템화하는 목적은 창고시스템의 합리화를 위한 것이다. 창고는 기업이 이윤증대와 고객서비스 향상을 위해 창고활동의 생산성을 향상하고 창고기능을 고도화할 수 있도록 시스템화가 필요하다.

## (2) 창고시스템의 원칙

- 1) 보관에 필요한 공간 확보
- 2) 공간을 최대한 활용 : 도시 내 지가 상승에 따른 고층 랙 창고의 건설, 대도시 근교나 교통편의 지역에 입지를 설정, 설비의 기계화와 자동화 도입
- 3) 동일 종류 또는 유사품의 인근 보관 : 입출고의 편의성
- 4) 상품의 유통과 회전을 고려 : 일정한 유통방향으로 보관하여 보관의 효율성 제고 및 인간 공학 측면이나 작업 능률면에서 회전을 고려한 입출고의 설계

## (3) 창고시스템의 운영

### 1) 입화시스템

창고에 입화(入貨)란 화물을 창고 내에 적입하는 작업으로 영업창고의 작업시간과 비용가운데 입화작업도 많은 시간이 소요되는 부문이다. 보통 유통창고에서는 작업시간의 경우 입화와 오더피킹이 각각 35% 내외이고 출하가 25% 내외를 차지하고 있다.

따라서 입화작업을 능률적이고 실시하기 위해서는 기계화에 의한 인력작업을 최소화하여야 한다. 특히 입화 시에는 입화설비 외에도 트럭에 입화 설비를 부착하여 사용하여야 하기 때문에 영업용보다는 자가용이나 전용 트럭이 훨씬 효율적이다. 입화시스템에는 입화된 화물의 임시보관, 검품 및 보관장소 등에 대한 사무 능률화가 요구된다.

### 2) 오더피킹시스템

오더피킹(Order Picking)이란 저장 중에 있는 창고의 재고에서 거래처로부터 수주 받은 물품을 주문별로 모아 출하하는 과정을 의미한다.

또한 오더피킹은 수주라는 수주 활동의 일환으로서 상적 정보를 토대로 한 주문서, 출화 전표, 납품표, 송장, 포장지시서 및 불출지시서 등 정보처리와 불출지시서에 의해 불출된 물품의 흐름을 파악하는 것이다.

오더피킹의 협의의 개념은 보관장소에서 물품을 꺼내어 주문별로 집화하는 것을 의미하며, 광의의 개념에는 이러한 협의의 개념에 거래처의 정보에 기초한 서류의 흐름과 물품의 피킹, 정돈, 포장 및 배송지역별 상차까지 포함하는 것으로 해석된다.

### 3) 자동분류시스템

물품의 분류는 정보처리기능과 물품의 물리적처리기능을 가지고 있다. 물품분류의 목적은 물품을 형태, 크기, 중량별로 분류하거나 고객별, 주문별, 목적지별로 분류하려는 것이다.

이 같이 분류하는 이유는 물류관리 측면에서 본 생산성 향상, 고객 서비스 향상, 성력화, 분류시간의 단축 및 분류나 오류의 감소 등을 통해 물류소통을 원활히 하기 위해서이다.

분류시스템은 보통 자동분류시스템, 전처리장치, 후처리장치 및 제어장치 등으로 구성된다.

#### ① 자동분류시스템

자동분류시스템의 방식은 오더피킹과 가장 밀접한 관련을 갖고 있으며 그 대표적인 방식은 다음과 같다.

- 파종방식

출화할 물품을 각 종류별로 총량 피킹 또는 입하수입(入貨受入)하여 이 것을 종류별로 각 출화처별로 필요한 수량만큼 구분하여 분배함으로써 전 종류의 분류가 완료되는 시스템이다.

- 집어내기 방식

피커가 필요한 물품을 각 보관장소를 순회하면서 집품하는 방식으로 오더순으로 빨리 출화하고 싶은 경우나 종류수가 적은 경우에 유효한 시스템이다.

- 일괄피킹(Batch picking)

앞서 설명한 두 방식을 절충한 방식으로 모든 건수의 오더를 종합해서 피킹하며, 이를 오더별로 분배하기 때문에 취급 종류가 많고 종류가 다양하며 보행거리가 거리가 멀 때 주로 이용한다.

## ② 전(前) 처리장치

자동분류 컨베이어에 물품을 능률적으로 투입할 수 있도록 준비단계의 역할을 수행하는 것으로 분류시스템의 서포트 기기이다. 기능으로서는 맥류(脈流)의 평활화(平滑化)와 타이밍을 맞추는 것이다.

## ③ 후(後) 처리장치

자동분류 컨베이어에 분류된 물품을 즉시 컨베이어 또는 슈트(Chute)에 보내는 경우가 대부분이다. 슈트란 활송장치(滑送裝置)로서 물품을 높은 곳에서 낮은 곳으로 내려 보내는 장치이다. 분류된 후 컨베이어나 트럭에 직접 보내게 되면 불필요한 하역이 생략된다. 특히 슈트는 문제점도 많지만 컨베이어보다 설치비용이 적게 투입되기 때문에 많이 이용되고 있다.

슈트의 문제점으로서 무거운 중량품은 낙하 속도가 빨라 파손될 우려가 있어 사전에 충분한 시험을 거쳐 경사도를 결정해야 한다. 그리고 슈트로부터 물품은 파렛트나 컨테이너를 이용하지만 수동 작업을 해야 하기때문에 성력화를 위한 작업 방법의 개발이 요구된다.

## ④ 제어장치

분류장치의 제어는 자동 분류 컨베이어로 보내진 물품을 식별하여 분류지시를 내리고 이 것을 기억하고 조화하여 분류기기에 작동 지시서를 전달하게 된다. 최근에는 대부분 컴퓨터로 통제하고 있다.

## (4) 창고시스템의 설계 요소

창고시스템의 설계는 창고 방식, 설비, 시스템의 종류에 따라 차이가 있을 수 있으나 기본적으로 다음과 같은 요소를 고려해야 한다.

- 1) 물품의 형태, 크기, 중량 등
- 2) 재고 수량
- 3) 재고 종류 수
- 4) 물품의 입출고수
- 5) 물품의 종류별 입출고수 및 출하건수
- 6) 입출하의 트럭 수
- 7) 거래처의 건수
- 8) 주문전표의 내용
- 9) 출하 방면 수
- 10) 예상되는 물품의 종류 및 수량의 증가율

## 4. 자동창고시스템

자동창고시스템(Automated Storage/Retrieval System : AS/RS)은 물자의 저장과 불출에 관련된 장비의 운용이 자동화된 창고로서 좁은 바닥 면적에서도 저장선반을 고층으로 설치할 수 있게 하여 공간비용을 최소화하는 첨단 창고 시스템이다.

시스템에 관한 자료처리와 장비의 운용이 중앙 컴퓨터와 이에 연결된 지역 컴퓨터에 의해 관리 통제되므로 실시간으로 시스템의 상태를 파악할 수 있다. 또한, 공간사용을 극대화할 수 있어 건물비와 대지비용을 감소시키고 물자취급에 관련된 인력을 최소화하여 인건비를 절감할 수 있다

### (1) 구성요소

#### 1) 저장공간(Storage rack)

원자재나 재공품 및 완제품을 저장하는 장소로서 자동창고시스템 면적의 대부분을 차지하고 있다.

#### 2) 저장/불출기계(Storage/Retrieval Machine: S/R machine)

통제 컴퓨터의 지시에 입고나 입하물품을 저장공간에 저장시켜 주거나 저장공간으로부터 출고시켜주는 기능을 수행한다.

#### 3) 통제 컴퓨터 및 소프트웨어

자동창고를 통제하는 시스템으로 작업목록 안에 입고, 출고, 입하, 출하명령이 있으면 이를 S/R Machine에 지시하고, 창고의 저장상태를 기억하며 공장 내의 여러 단위 Cell들과의 통신도 교환하는 등 자동창고에서 발생하는 모든 현상을 통제한다. 이 운용 소프트웨어 안에 있는 여러 기능 모듈들이 실제 자동창고를 효율적으로 움직이게 하는 핵심 요소이다.

#### 4) 자동운반 시스템

해당 물품이 자동 창고에서 공장 내로 들어가거나 공장에서 생산된 제품이 다시 창고로 들어갈 때 물품의 이동을 돕기 위해 설치된다. 일반적으로 conveyer 시스템을 사용한다.

#### 5) 저장/불출 영역(Input/Output Point)

자동창고와 공장 사이에 물품이 오갈 때 물품이 일단 정지상태에서 S/R Machine이나 Conveyer의 작동을 기다리는 위치이다.

#### 6) 파레트 탈착 영역(Palletizing area)

물품의 저장·불출 시 물품에 장착되어 공장 내를 이동해 다니던 파레트를 탈착하는 영역으로 여기서는 이를 담당하는 사람이 탈착 후의 상태를 통제 컴퓨터에 입력시켜주는 방식을 취한다.

## (2) 운용 절차

### 1) 저장절차

입고를 위해 도착하는 입고요구는 자동화 공장에서 자동창고로 들어오는 재공품 및 완제품의 형태가 된다. 입고요구가 도착하면 자동창고 통제 컴퓨터는 자신의 고유 랙(rack) 운영정책에 근거해서 비어있는 랙을 선정하고 그 랙에 물품을 저장하도록 S/R Machine으로 하여금 물품을 지정된 위치에 입고시킨 후 입고 일자, 품명, 규격, 수량, 저장 위치 등의 재고 정보를 기억한다.

### 2) 불출절차

물품에 대한 출고요구가 도착하면 통제 컴퓨터는 해당 물품이 저장된 위치를 찾아서 S/R Machine으로 하여금 저장된 위치에서 물품을 찾아 출고시킨 후 재고정보를 정리한다.

## 5. 우리나라 창고관리의 문제점 및 대책

물류에서 운송에 이어 중요한 역할을 하는 것이 창고 기능이나 운송, 포장 등에 비하여 창고 부문은 아직도 전근대성을 탈피하지 못 하고 있는 실정이다.

### 1) 우리나라 창고 보관의 문제점

- ① 창고 분야에 대한 인식 부족
- ② 창고시설의 부족과 야적에 의존
- ③ 창고자동화의 부진
- ④ 창고업의 영세성과 도시 집중

### 2) 합리화 대책

#### ① 창고 자동화 추진

- 대량 생산 및 다품종 소량 생산에 따라 복잡한 재고관리체제의 개선, 경제성과 응용면의 불합리성 극복, 노사분규 등 인력관리의 한계 극복
- 창고자동화로 창고면적 활용의 극대화, 온라인 작업을 통한 인력 감소, 안전사고 방지
- 자동화창고의 도입은 불용재고의 방지, 재고조사의 간소화 및 신속화를 통한 인건비, 동력비, 자재비 등의 절감을 통해 물류합리화의 달성

#### ② 유통창고로의 기능확충

- 보관창고(Storage Warehouse)의 기능에서 유통창고(Distribution Warehouse)로의 기능전환
- 창고의 기능을 물품의 검품, 검수, 가공, 분류, 포장작업화
- 신속한 배송체제 확립, 대량 계획 수송을 통한 수송비 절감, 효율적 재고관리, 상류와 물류의 분분화로 물류구조 개선

### ③ 창고 전문인력 육성

- 최고 경영층의 창고에 대한 인식제고를 통해 창고자동화 및 기계화에 대비한 작업용 전문인력 양성
- 자동재고시스템 및 온라인으로 실시간 가능한(on-line real time) 자동화 창고용 소프트웨어를 개발하고 운용할 수 있는 전문인력 양성

### ④ 정부의 지원

- 창고 투자에 대한 지원조치
- 창고업에 대한 행정지도
- 국내 물류센터 건립을 위한 법규 정비

## 5절. 수·배송시스템

### 1. 수·배송의 개념

#### (1) 수·배송의 의미

수·배송은 물류관리에서 대상이 되는 원료나 부품, 반제품, 완제품 등의 직접적인 이동 과정을 의미하며, 이러한 과정에서 수·배송은 대상이 되는 물품의 장소적 효용과 시간적 효용을 창출한다.

여기에서 장소적 효용은 물품의 가치가 낮은 곳에서 높은 곳으로 이동시키는 과정에서 주로 창출되며, 시간적 효용은 물품이 소요될 때까지 보관되는 물류센터 또는 창고 기능에 의해서 주로 창출되지만 장소적 효용과 시간적 효용의 창출은 물품이 얼마나 신속하고 정확하게 목적지까지 이동하는가 하는 수·배송 기능에 의해서도 동시에 창출된다.

그러므로 소비자가 요구하는 적시에 물품을 수·배송하는 것은 매우 중요한 일이다.

일반적으로 물류관리를 수·배송 관리로 생각하거나, 물류비용의 구성면에서 가장 높은 비중을 차지하고 있는 부분이 수·배송 부분이라는 것을 고려한다면 물류활동에서 수·배송이 차지하는 비중이 가장 크다고 할 것이다.

특히 최근 들어서 극심한 교통 정체로 각 기업들의 수·배송 효율이 크게 떨어지고 있고, 수요의 패턴 변화에 따른 기업에의 소량·다빈도·긴급 수·배송 요구가 점차 증가하고 있다. 때문에 물류비용이 절감차원 뿐만 아니라 고객들에 대한 물류서비스의 향상이라는 측면에서도 수·배송의 효율화가 차지하는 비중은 매우 크다.

더욱이 기업경영이 국제화됨에 따라 국제간 물류의 효율화도 큰 문제로 대두하였고 이에 따라 항만이나 공항, 화물터미널, 유통단지 등과 같은 물류 거점들을 유기적으로 연결하여 전체 물류효율을 향상시킬 필요성도 커지고 있다. 따라서 이러한 과제들의 해결을 위하여 수·배송 부분의 효율화 문제가 또한 크게 부각되고 있다.

#### (2) 수·배송 관리의 기능

물류관리 기능에서 수·배송 관리의 기능은 사회 경제적 기능으로서 생산과 소비와의 장소적, 시간적, 수량적, 품질적, 가격적, 인적 기능 등의 6가지 차이를 조종하는 기능으로 대별되며 그 내용은 다음과 같다.

생산과 소비의 장소적 기능이란 생산과 소비와의 장소적 차이를 조정하는 기능을 하며 생산의 장소와 소비의 장소간 거리는 경제 · 사회의 분화, 발전의 과정이 진화함에 따라 확대되는 경향이 있다. 초기단계에서는 생산과 소비는 부분적으로 미분화 상태에 있으나 현재에는 광범위한 부분까지 분화되고 있다. 이러한 관점에서 수 · 배송 관리의 역할은 생산과 소비와의 장소적 차이를 조정하는 기능으로 분류할 수 있다.

생산과 소비의 시간적 기능이란 생산과 소비와의 시간적 차이를 조정하는 기능을 하며 재화의 생산 시기와 소비 시기는 일치하지 않는 경우가 많다. 중간원료는 생산과 동시에 다음 단계로 투입, 소비되는 경우가 있으나 대부분의 재화는 계절적으로 생산시기와 소비시기에 차이가 있다. 따라서 수 · 배송 기능의 시간적 조정이 필요하게 된다.

생산과 소비의 수량적 기능이란 생산과 소비와의 수량적 차이를 조정하는 기능을 하며 생산단위와 소비단위와는 일치하지 않는다. 현재와 같이 대량 생산체제 하에서는 대량 생산된 재화를 개별 소단위 소비로 분할, 결합하는 기능이 중요하다. 또한 수요예측은 생산자 측의 중요한 의사결정 요소가 되며 생산 규모에 적합한 안정 수요를 확보하는 것이 중요하므로 생산과 소비와의 수평적 차이를 조정하는 기능이 중요하다.

생산과 소비의 품질적 기능이란 생산과 소비와의 품질적 차이를 조정하는 기능을 하며 생산자가 제공하는 재화와 소비자가 제공하는 재화는 품질 상으로 일치하지 않는다.

특히 현재와 같이 통일의 효용을 구비하는 재화도 소비의 다양화, 개성화, 시스템화가 진행되고 있는 시점에서는 품질적 차이를 조정하는 기능이 중요하다.

생산과 소비의 가격적 기능이란 생산과 소비와의 가격적 차이를 조정하는 기능을 하며 가격조정 기능은 경제 · 사회의 효율적 효용의 핵심이지만 생산자와 소비자를 연결하는 수 · 배송 관리부문에 의하여 가격조정 기능이 형성되고 있다.

생산과 소비의 인적 기능이란 생산과 소비와의 인적 차이를 조정하는 기능을 가지고 있으며 생산자와 소비자가 서로 다르고 상호간에 분업이 진행되고 있으므로 유기적으로 생산, 유통, 소비의 사회조직화를 도모하는 연결 기능이 수 · 배송 관리의 일부인 것이다.

물류활동의 주요 기능으로서 수 · 배송은 기업의 생산과 마케팅 활동에 커다란 영향을 미치고 있으며, 특히 경영 의사결정에 있어서 중요한 역할을 담당하고 있다.

### 1) 생산결정

생산 결정은 생산품의 수 · 배송상의 특징과 밀접한 관계를 가지고 있다. 즉, 생산품의 물리적인 특성, 비용, 수 · 배송 수단의 이용가능성 등의 측면에서 수 · 배송의 적합성 여부가 생산결정의 판단요소로서 검토되어야 하기 때문이다.

### 2) 시장범위의 결정

생산품에 대한 판매예정 시장의 선택과 밀접하게 연관되어 있는 것으로 시장선택의 범위는 수 · 배송 수단의 이용 가능성, 수 · 배송 비용 등 수 · 배송의 적합성 여부에 따라 결정되어야 할 것이다

### 3) 판매결정

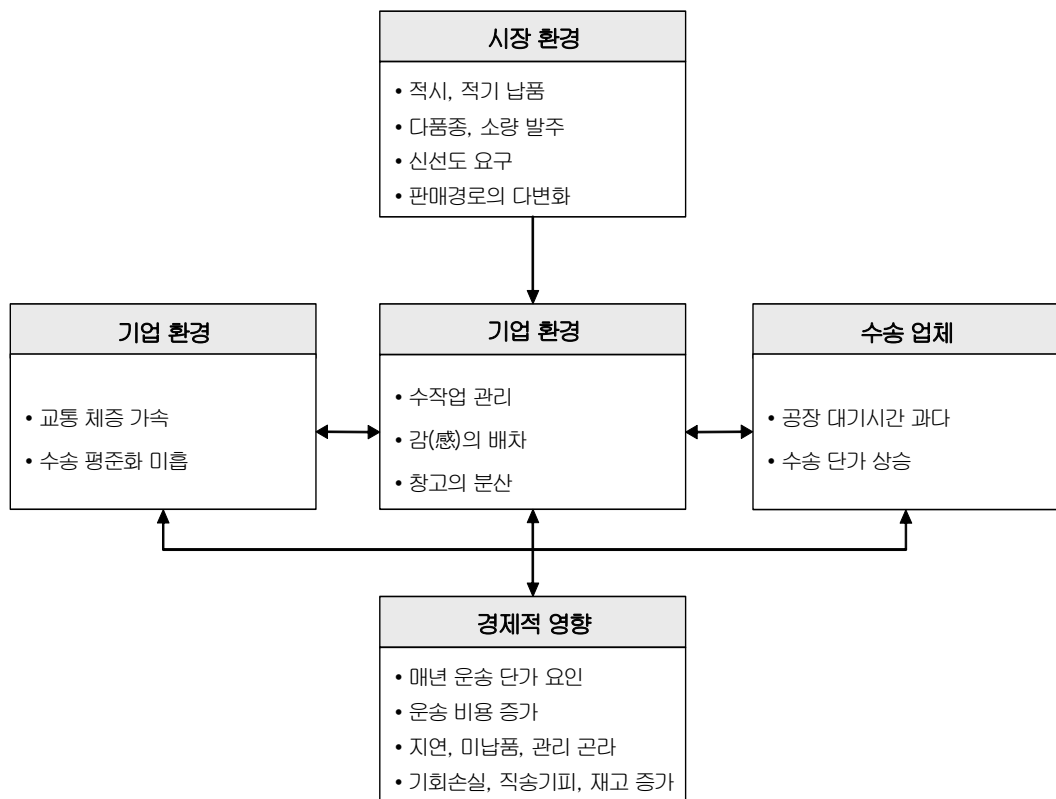
무엇을, 어디에서, 언제 판매할 것인가 하는 판매의 구체적인 결정도 수 · 배송의 적합성 여부와 판단에 따라 크게 좌우되며 주로 이것은 제조업이나 도소매업을 불문하고 모두 해당된다.

#### 4) 시설의 입지선정

공장, 창고, 판매점 등 기업 활동과 관련되어 있는 시설물의 입지 선정에는 수많은 요인들이 복합적으로 작용하지만 수·배송의 적합성과 편의성 등은 기업의 수·배송 여건에 따라 천차만별이므로 매우 중요한 평가 요소가 된다.

#### 5) 가격결정

수·배송 비용은 생산품의 가격 결정에 항상 고려되는 중요한 요소이다.



[수·배송 체계 환경 : 물류 Cost 절감을 위한 수·배송 전산 모형에 관한 연구]

## 2. 수·배송시스템

### (1) 수·배송시스템의 목적

유통 구조의 복잡성과 수송량의 증가에 비례하여 기업에 있어서 원재료나 반제품, 제품 등의 수·배송 업무가 중요한 위치를 차지하고 있다. 특히 교통량 증대는 이러한 문제를 더욱 복잡하게 하여 기존의 방법과 같이 어느 일정 거리를 배송차량이 왕복하는 단순한 방식으로는 배송에 소요되는 시간 및 거리를 계산할 수 없게 되었다.

이와 같은 방법의 배송계획 수립에서 발생하는 문제점을 나열하면 먼저, 교통량 증가 및 도로규제 등으로 인하여 수시로 변하는 최적 배송경로를 파악할 수 없다.

또한, 물동량의 증가에 따라 배송계획 수립에 많은 시간과 노력이 소요되며 다양한 고객의 배송 희망 시간을 고려한 배송계획 수립이 어렵다.

그리고 차량의 운행 면에서도 교통사정과 배송경로 및 적재 효율을 고려하지 않음으로써 무리하거나 즉흥적인 계획 수립으로 인하여 배송업무에 대한 기준설정이 어려워질 수가 있다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 배송 시스템은 배송 거리 및 시간의 단축을 통한 고객의 서비스 향상에 기여하는 시스템, 배송업무의 효율적 운영을 위한 각종 통계자료를 제공하는 시스템, 배송차량의 효과적 운영 및 작업시간 단축을 통한 작업효율 향상이 가능한 시스템으로 운영되어야 한다.

수·배송시스템의 목적은 물류비와 트레이드오프의 관계에 있는 서비스 수준을 명확히 하고 그 수준을 유지하면서 물류비의 대부분을 차지하는 운송비를 감소하는 일이다.

최소비용으로 운송하는 수단의 선택, 최저가 배송로의 배차계획 등을 배송 시뮬레이션 기능으로 실현하고 수·배송에 부수되는 업무의 합리화를 위하여 운송업자의 데이터 교환이 가능하도록 해야 한다.

## (2) 수·배송시스템 구성

현재 컴퓨터를 이용한 수·배송 시스템은 크게 배송주문의 접수와 배송계획의 수립, 제품의 출하, 배송 차량에의 상차, 배송으로 구분할 수 있다.

### 1) 배송 주문의 접수

영업부서에서 판매된 제품의 배송지시나 전국의 배송센터(Distribution Center : DC)의 재고수준을 감안하여 부족한 재고의 보충지시 정보가 배송계획 수립을 위하여 물류담당 부서로 보내진다.

### 2) 배송계획 수립

물류 담당 부서에서는 일정 기간동안 배송지시를 모아 배송계획 시스템을 이용하여 배송계획을 수립한 뒤 제품의 출하 지시를 내린다.

이때 사용되는 배송계획 시스템은 크게 도로망 분석 부분과 배송계획 수립 부분으로 구분된다.

도로망 분석 부분은 도로망 데이터, 배송영역 데이터를 입력받아 최단 경로를 알려주고 배송주문에 대한 담당 배송 영역을 알려주어 배송계획 수립의 기초 정보로 활용된다.

입력되는 도로망 데이터의 내역은 일종의 우편번호와 유사한 형태로 구성된 배송센터의 위치, 도착지의 위치, 도로의 특성, 주행 속도 등으로 네트워크 형태로 구성된다.

또한 배송담당 영역 데이터는 DC 담당 범위와 DC소속 고객 내역 등으로 구성된다.

도로망 분석 결과로 출력되는 정보는 시간에 의한 최단 경로, 거리에 의한 최단 경로, 최단 경로의 루트 등이며 목적지로부터 가장 가까운 거리에 있는 DC에 대한 것이다.

배송계획 수립 부분은 차량 데이터, 주문 데이터, 재고 데이터 등을 입력받아 화물의 중량이나 용량을 고려하여 차량별 배송 스케줄 및 배송차량의 가동실적 등을 알려준다.

구분	입 력	출 력
도로망 분석	1. 도로망 데이터 1) 데포의 위치 2) 고객 위치 3) 도로의 거리 4) 주행속도 5) 일방통행 표시 2. 영역분할 데이터 1) 데포의 담당범위 2) 데포 소속 고객 3. 기타	1. 최단경로 1) 시간에 의한 최단경로 2) 거리에 의한 최단경로 3) 최단 경로의 루트 2. 영역 분할의 결과 1) 고객별 가까운 데포 3. 기타
배송 계획 작성	1. 차량 데이터 1) 차종(용도) 2) 능력 3) 대수 2. 주문데이터 1) 고객코드 2) 상품 3) 수량 4) 희망배송기간 5) 기타 3. 재고데이터 1) 데포별, 품목별 재고량 4. 기타	1. 배송 스케줄 1) 차량 번호 2) 배송시기 3) 목적지 4) 화물 5) 기타 2. 가동실적 1) 차량이용현황 2) 배송상황 3. 영역분할의 결과 1) 데포별 담당고객

### (3) 수·배송시스템의 설계

#### 1) 전제조건

수·배송 효율화 달성을 위한 시스템을 설계 시 검토해야 할 사항 및 변화에 대응하기 위한 의사결정과 관련된 문제들을 살펴보면 다음과 같다.

##### ① 검토조건

수·배송 시스템 구축 및 효율화를 실현하기 위해 검토해야 할 조건들로는 이용 가능한 수송수단, 수송 수단별 비용 분석, 수송수단의 효율성, 배차와 서빙방법 그리고 이와 관련된 옵션 체계, 세부적인 운영 규약 및 실시여부 그리고 운송수단 원가절감의 시스템화 등이 검토되어야 한다.

##### ② 배송시스템 관련 의사결정 문제

신규 고객의 창출 및 고객 증가와 관련된 탄력적인 배송시스템의 운영방향, 창고이전, 운송수단 및 배송선의 변경관련, 배송체제 운용방향 등과 관련된 의사결정 등이 요구된다.

## 2) 설계시 고려 사항

- ① 제품 출하량의 대량화
- ② 제품 출하량 파동의 억제
- ③ 수 · 배송 Route의 표준화

다수의 고객을 지역, 판매량을 기초로 고객층별로 납품시간을 조정하고 효율적인 수 · 배송 Route배송이나 고객에 대한 도착시간을 정하여 순회 배송하는 다이어그램(Diagram) 배송 등이 포함될 수 있다.

최근 국내 대기업에서 실시하고 있는 택배사업(Door to Door) 등이 이에 속한다. 계획배송을 위하여 필요한 일반적인 데이터는 배송 거점에서 다수의 고객에 상품을 배송할 때 차량 보유대수, 용차가능 대수, 주문시간, 구간별 타임 매트릭스(Time-Matrix), 구간별 거리, 도로상태(구간별 공사유무), 배송량 등이다. 이러한 자료를 근거로 배송의 효율화를 추구하게 된다. 즉, 총 배송거리의 최소화, 배송시간의 최소화, 배송비용의 최소화를 추구하게 된다.

## 3) 배송의 효율화를 위한 조건

- ① 모든 배송 Route의 수요를 충족시켜야 한다.
- ② 각각의 배송 Route화물량은 차량의 적재량 초과를 인정하지 않는다.
- ③ 차량 배송시간의 제한을 엄수하여야 한다.
- ④ 주문처의 주문시간제한을 엄수하여야 한다.
- ⑤ 배송센터에서 출발한 차량은 배송센터로 귀환한다.

## 4) 배송계획수립의 고려사항

- ① 특정 배송구역에 새로운 고객이 추가될 경우 배송시스템의 변경 문제
- ② 배송센터의 변경후 기존 데이터 이용 가능
- ③ 배송차량 및 용차 가능 여부
- ④ 기상조건의 변화에 따른 교통환경
- ⑤ 교통시설 환경의 변화
- ⑥ 계절에 따른 제품의 수요 및 공급의 변화

## 5) 체계적인 관리를 위한 최적 수 · 배송시스템의 설계

수 · 배송시스템의 새로운 설계 시 관심을 가져야 할 부분과 시스템 효율화를 기하기 위해 각 부문별로 중점을 두어야 할 점들을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 수송 네트워크 구축  
네트워크 구축과 관련해 중점을 두어야 할 점은 물류거점의 최적 배치와 직접 수 · 배송 비율 극대와 차원에서의 네트워크 구축이다.
- ② 최적 수송수단 선택으로 수송효율 향상  
이를 위해서는 적재율 향상 방향의 모색과 더불어 대기, 하역시간과 같은 리드타임의 단축을 생각해야 한다.

### ③ 공동배송 실현

공동배송은 수직적(도소매간) 그리고 수평적(사업부, 그룹, 업계간) 공동배송 2가지가 있는데 이를 어떻게 효율적으로 연계시켜 나갈 것인가를 생각해야 한다.

### ④ 수·배송의 합리화

이를 위해서는 계획화, 공동화, 정기화, 표준화, 풀(Pool)등을 추구해야 하며, 이는 대형 차종으로의 이행, 다이어그램 배송, 수평적 공동화 실현, 주변창고의 재배치 그리고 수송정보시스템 구축 등이 고려되어야 하리라 판단된다.

### ⑤ 1차, 2차 수송의 효율적 연계

이는 지역, 거점, 도시 간에 이루어지는 1차 수송과 지역, 도시 내의 배송인 2차 수송간의 효율적인 연계를 의미한다.

1차 수송의 경우 수송의 로트(lot)별 대형화 그리고 코스트 지향을 추구하는 데 비해 2차 수송은 고객 배송이 추가되는 관계로 소량이며, 정확성과 신속성이 요구된다는 차이를 갖고 있다. 따라서 이처럼 서로 다른 특성을 갖는 1, 2차 배송을 어떻게 시스템적으로 연결시킬 것인가를 생각해야 한다.

### ⑥ 배송의 효율화

배송의 효율화를 기하기 위해서는 하드와 소프트 측면에서의 효율화가 동시에 요구되는데 이중 소프트면의 대책을 보면, 앞서 제시한 배송합리화와 유산한 배송의 계획화, 배송화물의 트롯화, 배송 및 출하선의 집약화, 배송의 공동화 그리고, 직접 배송 등을 통한 수송거리 단축화를 대안의 하나로 생각 할 수 있다.

### ⑦ 계획배송

계획배송은 배송시간, 적재량, 작업차량 등을 기준으로 다이어그램 배송(시간, 루트기준), 루트배송(시간, 루트기준), 적합배송(적재율 기준)등의 방법이 있는데 각 기업의 특성을 고려해 효율적인 방향에서의 계획배송을 채택, 적용해 나가야 하리라 판단된다. 그러나 수·배송 효율화를 기하기 위해서는 전술한 각 부분간 효율화가 개별적으로 이루어지기보다는 총체적인 차원에서 단계적으로 이루어져야 한다. 즉, 최적 수송 시스템을 설계하기 위해서는 먼저 수송의 지역별 분포, 1, 2차 배송 간의 흐름 및 로트 분포의 파악, 품종 및 상품 형태와 같은 상품 특성, 판매 루트, 고객 수, 경쟁 상황, 납품 시간대와 같은 시장특성, 재고수준, 서비스수준을 고려한 재고관리가 단계적으로 검토되어야 한다.

왜냐하면 지역별 배송흐름 및 규모분석 등의 파악에 의해 물류거점 네트워크와 상품, 시장, 재고관리의 결합에 의해 최적 운송수단의 선정이 가능해지기 때문이다. 또한 이와 같은 결정이 이루어진 다음에야 수송 시스템의 최적화를 실현시킬 수 있는 물류지도의 작성이 가능하고 이를 근거로 운임 관련 효율표가 확정된다.

### ⑧ 수·배송 물류 VAN 도입

정보화의 진전에 의한 소비자 요구의 다양화는 생산, 판매체제의 다품종 소량화를 더욱 촉진시켜 나갈 것은 당연하며 이는 생산업체 측면에서도 다품종 소량화에 의한 물류비 증대 관계로 정보시스템화 및 서비스 수준의 고도화에 대한 욕구가 증폭될 것임이 자명하다.

이에 따라 다품종 소량화 물류합리화 등을 위한 수·배송의 소단위화와 다빈도화 트럭지향 및 트럭 서비스 수준 고도화가 촉진될 것으로 예상되는바 정보화시스템의 발달에 의한 정보네트워크의 구축과 VAN의 도입은 물류추적관리를 가능케 해 전체적인 차량관리 효율을 향상시키게 된다.

## 제3장

# 정보시스템

제1절 POS시스템

제2절 고객관리시스템(CRM)

제3절 EDI시스템

제4절 회계관리시스템

## 제3장 정보시스템

### 제1절 POS시스템

#### 1. POS시스템의 의의

POS(Point of Sale : 판매시점 정보관리)시스템이란 종전의 금전등록기와 같이 키인(key-in)방식에 의한 레지스터가 아닌 광학적 자동판독 방식의 레지스터에 의해 단품별로 수집된 판매기기 정보와 매입 및 배송 등의 각종 정보를 판매 시점에서 컴퓨터로 분석, 처리하여 경영의 효율성을 높이는데 활용되는 유통시스템이다.

POS시스템이 가동되기 위해서는 우선 바코드 시스템이 도입되어 모든 제품에 바코드가 부착되는 것이 선행되어야 한다.

즉, 상품에 메이커나 상품명을 표시한 코드를 부여하여 판매 시에 자동으로 판매정보를 수집, 분석 활용하는 정보시스템이라고 할 수 있다.

POS시스템은 스캐너, POS터미널, 스토어컨트롤러 더 나아가 호스트컴퓨터 등으로 구성되어 있다.

POS시스템에 의한 업무 처리 흐름을 보면 바코드가 인쇄되어 있는 상품을 계산원이 스캐너로 스캐닝하면 이 정보는 점내에 설치된 POS터미널을 통해 스토어 컨트롤러에 전달된다. 이 컴퓨터에는 상품에 관한 다양한 정보 즉, 상품명, 가격, 재고 등의 정보가 데이터베이스 형식으로 되어 있어서 입력된 정보와 비교 분석을 통해 입력된 상품의 가격이나 상품명 등을 POS터미널로 전송함과 동시에 컴퓨터 내에 데이터로 쌓이게 된다.

이 데이터는 각 종 판매와 관계된 현황파악과 재고파악, 소비자 분석 등의 자료로 활용되게 되는 것이다.

오늘날과 같이 대형 유통업체를 중심으로 여러 유통업체에 POS시스템이 보급되고 발전될 수 있었던 데에는 크게 두 가지의 기술적 요인을 들 수 있다.

첫째, 바코드의 발명이다. 시중에 나와 있는 수많은 상품들을 각각의 단품별로 관리하기 위해서는 일정한 상품코드 즉, 분류기준에 따른 분류번호가 필요하였고 이를 고속으로 읽어 들이는 기기가 필요하였다.

다양한 상품들을 신속하게 판독하기 위해서 그동안 여러 가지 형태의 기기가 개발되었다. 바코드의 발명과 이를 유통업에 활용으로 상품의 분류체계 및 상품의 유통에 있어 획기적인 전환점이 되었다.

둘째, 컴퓨터 통신기술 및 인터넷의 발달과 같은 정보통신기술의 발전이다. 많은 양의 데이터를 신속하게 분류, 집계하고 전송하는 데에는 컴퓨터를 통한 통신기술의 발전이 없이는 불가능하였다.

이러한 컴퓨터의 용량과 성능의 향상은 POS시스템의 기능향상을 가져왔고 더 많은 정보와 자료처리를 신속하고 정확하게 처리할 수 있게 된 것이다.

#### 2. POS도입의 필요성

유통업의 환경변화는 급속히 변화되면서 국내 유통시장의 완전개방으로 풍부한 유통지식과 정보력을 체계적으로 갖춘 외국의 선진 유통업체들이 국내에 많이 진출되어 있다.

또한, 국내 유통업체들 간에도 새로운 업태의 개발, 기존 매장의 대형화와 전문화를 통하여 경쟁력이 심화되고 있다. 때문에 보다 경쟁력 강화를 위하여 전략적인 차원에서 정보화를 적극적으로 추진하고 도입단계에서부터 충분한 사전준비와 이에 대한 POS시스템 활용방안을 적극적으로 이용하여 이익의 극대화를 가지기 위해 POS시스템의 도입은 불가피하다.

### (1) 유통산업환경

유통업계에 있어서 산업환경의 변화는 구매패턴의 변화로 가시화되는데 이런 활동의 경로는 소비자들의 의식변화로 지나치게 거대화된 유통비용을 감수하려 하지 않는다. 소비자와 생산자가 직접적인 접촉을 가짐으로서 소비자 중심적인 새로운 유통의 방안들이 강구되어야 한다.

#### 1) 신업태 출현

업태의 다양화, 유통업의 양적 팽창, 점포의 대형화와 차별화, 계열붕괴, 가격에 대한 소비자 민감성, 치밀한 관리기법, 거래관행의 벽을 타파하는 효율적 경영, 기업 간의 제휴 강화가 이루어지고 있다.

#### 2) 사회적 환경변화

국내 유통산업을 발전시키기 위한 내부적 요인과 외부 영향의 시장개방 및 우리나라의 유통시장이 개방됨에 따라 국내로 진출하는 선진국의 다국적 소매업들은 노하우와 자본력을 근거로 하여 경쟁적 우위를 가지려고 한다.

그러나, 국내의 경제발전 수준과 문화적 특성 및 지리적인 이질감이 제약요인으로 작용하고 있으며 근로자 권익요구 증대, 교통체증 심화, 인구변화, 규제강화, 정보기술의 급속한 변화, 가치관의 변화가 되어가고 있다.

#### 3) 소비자 위상변화

소비자 소득증가, 소비자 기호와 요구의 다양화, 개성화, 고급화의 취향, 상품 수명주기 단축, 상품의 다양화, 양보다는 질, 제조업의 위상하락, 가치에 민감한 고객이 많이 생기고 있다. 또한, 향후에는 소비자 요구의 다양화와 생산 및 소비규모 확대가 더욱 진전될 경우 지금까지와 같은 소품종 대량생산체제가 다품종 소량 생산체제로 바뀌고 취급 업무도 더욱 복잡해질 것이다.

그렇기 때문에 지금까지 도매업을 배제해 왔던 제조업체나 대형 소매업의 입장에서도 유통비용의 상승이 필연적인 것으로 판단되므로 도매업을 활성화시켜야 하며, 적절한 경쟁유지로 공정거래로 유도한다는 관점에서 제조업체의 유통지배는 지양되어야 할 것이다.

#### 4) 정보기술의 발달

인력 활용문제, 인건비 상승, 물류비 상승, 새로운 경영전략 요구로 인하여 새로운 유통매체 등장, 개방형 분산 컴퓨팅의 구현, 통신 및 의사소통의 혁신, 멀티미디어를 활용한 정보처리기술 확대가 지속적으로 구현되고 있다.

## (2) 시장환경의 변화

### 1) 배경

소비자의 개성화, 신규출점의 어려움, 수요패턴의 변화가 계속되고 있다.

### 2) 현상

상품수명의 단축, 다양한 신상품, 경영의 다각화가 이루어지고 있다.

### 3) 필요성

문제상품의 조기파악, 인기상품의 집계, 상품회전율의 향상을 위해서 필요하다.

## (3) 점포자동화(store automation)시스템의 도입

점포자동화(store automation)로 소매점 경영에 관한 모든 처리작업을 자동화한다는 포괄적인 의미를 갖고 있다. 그리고, 점포자동화의 결과로 형성되는 점포정보시스템은 레지스터와 컴퓨터로 결합한 형태로 상품분류의 개선을 통하여 매우 유용한 판매정보를 소액투자만으로 입수할 수 있다.

### 1) 점포

소량과 긴급배송의 요구, 재고상비율 향상이 필요하다. 매장운영 면에서의 필요성과 중소소매점을 운영하는데 있어 소비자들의 요구나 욕구에 맞추어 매장진열이나 체크아웃시간의 단축등이 매장관리에 매우 중요한 요인이다.

단품별 판매실적이 우수한 제품의 조기파악에 의한 매장진열과 제품구성, 판매실적이 저조한 제품의 진열면적의 축소등의 레이아웃이 필요하며 고객만족을 위한 정확한 계산과 체크아웃시간의 단축등을 위해 POS시스템의 도입은 필요한 것이다.

각 소매점의 POS터미널로부터 수집된 정보가 소매점내 혹은 본부의 컴퓨터로 이송되어 타 부문에서 이송된 정보와 함께 집중적으로 처리, 가공하여 소매점 경영에 유용한 각종의 자료를 출력하게 된다.

### 2) 업계

신물류시스템의 구축, 정보시스템의 강화가 지원되기 때문이다. 유통환경의 급격한 변화양상에 따라 업체, 업종간에 경쟁이 격화되어 경영의 다각화가 요구되고 있는 시점에서 POS시스템의 도입은 필요하며 미래의 유통정보화 사회가 도래함에 따라 전산시스템이 절실히 요구되고 있는 것이다. 또한, 다양한 상품의 출현과 이로 인한 소비자의 요구충족의 요구가 증가하여 이에 대처하기 위한 대응차원에서 POS시스템은 필요한 것이다.

### 3) 환경

Source Marking의 실사, 미래에 대한 투자보호와 신기술 채택의 신속성을 위한 표준 환경지원으로 코드(Code)와 심볼(Symbol)의 통일화, 상품의 회전을 향상시키기 때문이다.

### 3. POS시스템의 특징

POS시스템의 특징으로는 첫째, 품목별 단품관리, 둘째, 종업원관리 및 고객관리 셋째, 자동해독 넷째, 판매시점에서의 정보 입력, 다섯째, 정보의 집중관리등을 제시할 수 있다.

#### (1) 품목별 단품관리

종전의 레지스터에 의한 경우에는 단품 하나마다 관리가 곤란하며, 그룹별 관리나 대분류 항목별 분류등과 같이 어느 정도 이상의 단위 관리만이 가능하였다. 그러나, POS시스템에 의한 경우에는 단품 하나마다 관리를 할 수 있도록 바코드화되어 있어서 정확하고 신속한 단품관리가 가능하게 되었다.

#### (2) 종업원 관리 및 고객관리

POS등록기나 제어기에 접속된 타이머(timer)를 이용하여 종업원 개개인의 근무상황을 정확히 파악할 수 있으며, 각각의 종업원별로 월별, 주별, 일별로 판매실적 등을 파악해 볼 수 있다. 또한, 스캐닝 작업에 의해 계산이 이루어지므로 종업원들의 잘못된 계산이나 부정을 줄일 수 있다.

#### (3) 자동해독

단품별 정보는 해당상품에 대한 상세한 내용을 포함하고 있고, 정보량도 많아서 그것을 표시하는데 많은 시간과 노력이 필요하다. 그러나, 종전과 같은 키(key)조작에 의한 입력방법의 경우에는 입력의 정확성과 연속성을 기대하기 어려운 점이 있다.

POS시스템을 이용하면 바코드 내에 상품정보를 코드화하여 입력하고 스캐닝작업에 의해 자동으로 해독할 수 있다.

#### (4) 판매시점에서 정보입력

POS정보는 상품이 판매되는 시점, 즉 스캐너(Scanner)를 통과할 때 해당상품에 대한 판매정보가 입력된다. 종래의 상품정보는 일별, 주별, 월별 단위로 등록기의 기록이나 가격표를 정리하여 사후에 얻을 수 있는데 POS정보는 판매시에 각각의 정보가 작성, 관리되는 것이 특징이다.

#### (5) 정보의 집중관리

매장에 설치된 POS터미널을 통하여 수집된 정보를 소매점내 혹은 본부의 컴퓨터로 전송하게 되고 타 부문에서 이송된 정보와 함께 집중적으로 처리, 가공되어 소매점 경영에 유용한 각종의 자료로 활용된다.

이런 의미에서 POS시스템과 종래의 전통적 현금등록기 시스템을 비교하면 다음과 같다.

- ① POS터미널은 현금등록기에 비하여 20%의 비용이 더 든다.
- ② 전통적 현금등록기가 하나의 판매거래의 완성에 160초가 소요되는데 비해, POS터미널은 40초밖에 소요되지 않는다.
- ③ POS시스템에서는 체크아웃레지스터의 수가 20~30%가 감소되어지며, 등록계의 판매요원도 감소한다.

- ④ 소매점 경영정보시스템에서 요구되는 입력자료의 80%이상을 POS터미널에 의하여 확보할 수 있다.
- ⑤ POS시스템에서는 미니컴퓨터를 의사소통제어기(Communication Controller)로 소매점 경영자로 하여금 상품입수 가능성과 고객신용에 대한 온라인 조회를 가능하게 한다. 또한, 판매활동, 상품조달, 고객결제, 종업원 생산성 및 소매점 교통에 대한 신속한 보고의 입수를 가능하게 한다.
- ⑥ POS터미널은 고도의 정확성, 고객서비스의 향상 및 종업원 훈련시간의 50%를 감소시킬 수 있다.

### 3. POS시스템의 도입 효과

POS시스템을 도입함으로써 인하여 소매업 전반에 걸쳐 일반적인 도입효과와 매장관리, 상품관리, 종업원 관리측면에서 얻을 수 있는 효과는 크게 나누어 직접효과(Hard Merit)와 간접효과(Soft Merit)로 구분할 수 있다.

직접효과란 POS시스템 자체에서 얻게 되는 효과로서 POS시스템을 도입하면 대부분의 소매업체가 공통으로 얻게 되는 효과이고 간접효과란 POS시스템의 데이터를 활용해서 얻는 효과로서 그 활용정도에 따라 업체별로 효과는 다르게 나타난다.

구분	금전등록기	POS시스템
매출파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>전일의 품번별 매출파악 작성</li> <li>전화로 등록기마다 확인 집계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>필요 없음</li> <li>POS Store Controller로 가능</li> </ul>
중간 매출 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>등록기 정산서</li> <li>선수금 전표</li> <li>현금입금 전표</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>출력하는 Report로 판단               <ul style="list-style-type: none"> <li>부문/상품/코너별 매출</li> <li>품번/거래별 매출</li> </ul> </li> </ul>
일 매출 정산	<ul style="list-style-type: none"> <li>매출속보 별송 작성: 수작업에 의존</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>출력 Report로 판단</li> </ul>
System 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>Off Line(분산처리)</li> <li>각종 전표를 100% 수작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On Line(Real Time 관리)</li> <li>각 매장에서 자동입력</li> </ul>
품목 분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>제한적(8~40 품목)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무제한</li> </ul>
자료 신뢰도	<ul style="list-style-type: none"> <li>수작업에 의한 가공 : 신뢰도 저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Check 후 자동 입력</li> <li>신뢰성 높음</li> </ul>
매출확정	<ul style="list-style-type: none"> <li>익일 오후</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>당일 또는 익일 아침</li> </ul>
기능변경	<ul style="list-style-type: none"> <li>기능변경 불가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program에 따라 변경 가능</li> </ul>
주요 비교 우위	<ul style="list-style-type: none"> <li>인력의 비효율적 운영</li> <li>순발력 있는 영업전개 불가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인력의 효율적 운영</li> <li>순발력 있는 영업전개가 가능</li> </ul>

[ 금전등록기와 POS시스템 비교 ]

## 4. POS 종류 및 기능

### (1) POS의 종류

POS시스템의 종류는 백화점 및 전문점용으로 신속하게 상품을 파악하여 재고를 줄이는데 있고 매입, 수불, 재고, 회계 등 본점의 내역 관리를 한다.

편의점용은 전국적으로 분산되어 있는 매장을 일괄 통제관리하며 점포로서는 매입, 매출, 재고, 발주, 정산, 진열관리를 하며 본부에서는 매입, 매출집계, 배송, 거래선발주, 점포관리를 한다.

슈퍼마켓용은 매입에서 판매까지의 Total 이익추구를 목표로 점포단위별로 구매/발주는 물론 검품, 진열, 판매, 회계까지 일괄 처리할 수 있는 시스템이다.

주유소용의 POS는 주유소에서 발생하는 판매 사무처리를 자동 처리함으로써 정확한 자료를 신속하게 분석하고 고객에 대한 서비스 향상 및 점검, 정산자료 분석, 매입/매출, 재고관리를 한다.

또한, Touch Panel식의 음식점용과 복합형인 총합점용 그리고, Key In방식의 Fast용의 POS가 있다.

### (2) POS시스템의 기능

POS시스템은 단품관리(單品管理), 자동판독, 판매시점에서의 정보입력과 집중관리라는 특징을 가지고 있어 판매시점에서 상품정보를 입력함으로써 종래에 없던 신속성, 정확성, 치밀성을 갖춰 정보를 분석하고 활용할 수 있게 되었다.

#### 1) 단품관리

단품관리는 상점에 진열되어 있는 각 상품의 판매 및 재고 동향을 파악하는 체재로서 상품을 식별하기 위해 정보를 일정한 약속에 따라 코드화 한다.

이러한 코드화에는 두 가지의 유형이 있다. 첫째, 동일규격으로 대량생산되어 판매되는 가공식품 및 잡화 등에 사용되는 바코드이고 둘째, 각 상품을 단순히 규정하여 코딩하기 어려운 상품속성을 갖는 상품에 사용되는 OCR 코드이다.

#### 2) 자동판독

상품의 포장용기에 표시된 심볼표시를 스캐너가 광학적인 장치에 의해서 자동적으로 판독하는 방식을 취한다. POS시스템에서의 체크아웃은 POS터미널에서 상품에 표시된 심볼이나 문자를 스캐너로 판독시키면 고객에게는 영수증이 즉시 발행되고 점포에는 여러 가지 정보와 자료가 축적된다.

#### 3) 판매시점에서의 정보 입력

POS정보는 일괄처리 방식으로 상품이 판독되어 레지스터를 통과함과 동시에 판매시점에서 입력된다. 즉, 기존 레지스터에서는 상품정보가 일, 주, 월 단위에 의해 수작업 사후 처리방식으로 작성되었으나, POS시스템에서는 상품정보가 판매시점에서 즉시처리방식(Real Time Processing)에 의해 작성된다.

#### 4) 정보의 집중관리

POS터미널로부터 수집된 정보, 단품별 데이터, 고객정보, 가격 및 매출정보 등은 점포 내 혹은 본부의 컴퓨터에 보내져 타 시스템으로부터 전송받은 정보와 함께 집중적으로 처리되고 분석되어 각종 데이터로 가공되어 전략적 의사결정 정보로 활용된다.

### 5. POS시스템 도입의 장점 및 효과

#### (1) POS시스템 도입의 장점

##### 1) 점포운영단계

현장종업원의 업무생산성을 높이고 정보의 신속, 명확성을 가진다.

- ① 현금관리의 합리화
- ② 체크아웃 시간의 단축
- ③ 피크시간대 처리의 용이
- ④ 등록오류의 감소
- ⑤ 계산원 교육시간의 단축
- ⑥ 정산시간의 단축
- ⑦ 자료수집 능력의 향상
  - 정보발생 시점에서의 수집
  - 정보의 신뢰성 향상
  - 컴퓨터 입력작업이 생략화
  - 자료수집의 생략화와 신속화

##### 2) 점포관리단계

점포의 실적파악과 상품관리의 효율화를 통한 매출신장 측면에서 평가된다.

- ① 점포운영의 합리화
  - 가격표 부착, 매가 변경작업의 신속화 및 생략화
  - 현금시재의 수시 파악
  - 검수자료 입력의 생략화
  - 전표의 삭감
- ② 점포운영의 적정화
  - 재고의 자동파악
  - 효율적인 인원배치와 작업지시
  - 판매목표 달성율의 측정
  - 적시에 매가 인하 실행
  - 재고 실사보고의 정확화

- 판매관리 Report 작성
- 인기, 쇠퇴상품의 파악
- 불량재고의 폐기
- 특매상품의 단품 관리

### 3) 경영관리 단계

경제적이고 지속적으로 효과를 볼 수 있는 상품 판매동향 파악, 회전을 향상, 고정고객 확보 등의 차원에서 고객에 대한 서비스의 질적향상과 거래처의 효율적 관리를 통한 비용절감 및 적정 재고관리 등의 측면을 할 수 있다.

#### ① 자산회전율의 향상

- 품질방지의 조기실현
- 재고수준의 적정화
- 상품회전율의 향상

#### ② 상품계획의 적정화

- 판매촉진의 효과 분석
- 고객구매 동향의 파악
- 상품별 이익관리
- 판매실적에 의한 매입계획
- 효과적인 진열관리
- 적시의 광고 및 판매 촉진

#### ③ 고객관리의 향상

- 고객정보 파악에 의한 적절한 판매

## 6. 활용방안

유통시장의 개방에 따라 치열한 경쟁환경에서 유통업은 저성장의 문제와 수익구조의 악화로 어려움을 겪고 있으며, 이를 극복하기 위해서는 데이터에 근거한 합리적인 경영이 필요하다. POS데이터를 분석하여 경영에 활용함으로써 얻게 되는 효과는 판매부진 상품의 구매중단을 통한 불량재고 삭감, 판매사이클 기간의 단축, 효율적인 상품진열, 보충발주의 간소화 등이 있다.

일반적으로 POS시스템의 활용도는 상품관리, 고객관리, 종업원관리 등 3가지로 구분된다. 단품별로 매출 정보를 수집, 보관함으로써 그 정보에 기초한 상품관리를 효과적으로 수행할 수 있다.

월별, 주별, 일별 매출 정보를 기초로 정확한 마케팅 정책을 수립할 수 있으며, 상품계획에 있어서도 신제품의 판매동향 및 인기상품과 비인기상품 리스트를 통해 현 상황에 맞는 시기적절한 상품구색을 갖출 수 있다. 또한 이익관리(단품별, 매입처별, 시간대별 등)와 상품관리(매출, 특매, 가격인하 등)의 분석자료를 이용해 상품에 대한 매출변화를 즉시 파악할 수 있으므로 상품구색, 진열개선, 재고처분 등과 같은 행동으로 즉시 연결시킬 수 있다.

고객관리측면에서 볼 때 고객의 연령 및 성별, 구입금액 등의 정보를 통해 고객동향을 쉽게 파악할 수 있을뿐만 아니라 여기에 카드판독기까지 설치한다면 신용카드에 의한 매출도 기대할 수 있다. POS시스템은 종업원이 매출을 일일이 금전등록기에 입력할 필요 없이 자동판독기(스캐너)에 의해 매출이 자동 등록되기 때문에 매출관리를 신속하고 정확하게 할 수 있다. 결과적으로 종업원들의 업무 효율 향상과 판매원별 판매 실적도 관리할 수 있다.

이외 POS프로그램을 좀 더 보강하면 수 · 발주업무, 재고관리, 전표회계관리 등 점포관리 자동화의 실현도 가능하다. 이상에서 살펴본 바와 같이 POS시스템은 소매업에 있어서 새로운 경영체질을 확립하기 위한 효과적인 도구인 것이다.

## 7. 중소소매점의 POS 운영 실태 및 문제점

### (1) 구조적 취약성

중소소매점에 대해 가장 먼저 논의되는 것이 구조적으로 취약하다는 것이다.

‘94년의 경우 소매업체 중 종사자수 4인 이하인 영세업체의 비율이 96.8%, 매장면적 15평 미만의 사업체의 비율이 86.7%에 달할 정도로 영세성을 면치 못하고 있으며 생산성도 매우 낮아 연간 매출액 1억원미만인 소매업체의 비율이 89.3%에 달하고 있다.

또한, 유통업체의 거의 대부분이 비법인으로 새로운 판매기법이나 설비현대화 등 경영효율 제고를 추진하기 어려운 실정이다. 특히, 영세한 중소유통업체들은 조직화, 협업화하여 경쟁력을 제고해 나가야함에도 불구하고 조직화, 협업화가 부진한 실정이다.

### (2) 중소소매점의 상권 위축

최근 대기업의 할인점, 편의점의 진출 및 지방출점 등으로 소매점 진출이 확산됨으로 인하여 중소소매점의 시장에서의 상권이 위축되고 있다. 특히, 유통시장 개방 이후 외국의 유통업체까지 가세하여 중소소매점의 시장에서의 상권위축은 가속화되고 있다. 이런 상황에서 중소소매점들이 생존전략 차원에서 적극적이고 과학적인 운영시스템을 도입하여 대응해 나가야 할 것이다.

### (3) 무자료 거래의 관행

아직도 거래관행과 같은 유통환경이 전근대성을 벗어나지 못하고 있다. 과세자료가 없는 무자료 상품을 거래하는 무자료 거래관행은 우리 유통업체가 안고 있는 고질적인 문제이며 무자료 거래는 정부차원에서 볼 때에는 세수감소의 커다란 요인으로 작용함은 물론이고, 전체 유통시장의 유통질서를 문란하게 하고 왜곡시키는 원인이 되어 유통산업의 발전을 저해하고 있다.

### (4) POS시스템 활용상의 문제점

POS시스템을 처음 도입할 때에는 바코드를 스캐닝만 하면 모든 일이 해결되는 것으로 착각하여 도입하는

경우가 많이 있다. 바코드의 스캐닝이라는 기능에만 관심을 기울여 스캐닝만 하면 모든 정보를 알아 볼 수 있다는 생각과 POS시스템에 대한 이해가 부족한 상태에서 장비의 도입만을 서둘렀던 경영자들이 후회하는 경우가 많다.

또한, 자사의 매장 운영형태나 목적 등에는 상관없이 POS를 마치 영업부진에서 탈피하려는 수단으로 활용해 보겠다는 생각을 갖고 도입하는 경우가 많이 있다.

대부분의 중소 유통업체들이 매장 운영면에서 볼 때 시스템적인 경영능력이 부족한 것이 사실이다. POS시스템을 도입후 3~4년이 지난 후에 POS를 어느 정도 활용할 수 있을지가 그 중소유통업의 매장을 운영하는 저력을 측정하는 척도가 된다고 볼 수 있다.

즉, 데이터를 활용하는 목적, 그리고 시스템이 잘 구축되어 있지 않으면 단순히 무엇이 얼마만큼 팔렸는가 정도의 데이터 나열이 되어버린다.

대형유통업 및 체인 형태의 유통업체에서는 POS데이터의 분석활용이 잘 이루어지고 있다. 많은 자금력과 전문인력을 확보하여 지속적인 프로그램의 관리 및 업체에 맞는 시스템을 개발하여 분석, 활용하고 있으나 중소형의 단독점포들은 대부분 도입후 1~2년이 지나면 단순한 현금등록기등의 기능밖에 활용하지 못 하는 것이 현실이다.

그렇게 된 원인에는 현실을 무시한 경영주의 일방적인 도입으로 현장에서의 운영능력미숙 등으로 거리감이 있기 때문이다.

지금까지의 POS시스템의 도입은 대형 유통업체 위주로 도입이 시작되어 최근에는 중소형의 단독소매점까지 도입되고 있는 추세이다. 앞으로 POS시스템과 함께 생각해야 할 것 중에 하나는 유통정보화일 것이다.

EDI(전자문서교환)에 의한 유통정보화가 급진도로 확산되는 추세에서 POS시스템을 통해서 얻어지는 정보가 유통업체의 내부의 데이터로 국한되는 것이 아니고 제조업, 도매업등과 정보를 공유하는 시스템의 구축이 가시화되고 있다. 이러한 시점에서 POS시스템의 도입은 필수 불가결한 상황이 되고 있다.

## 8. 활용사례

### (1) D사

의류업체로서 POS시스템의 목적은 단품정보 수집이다. 특히, 의류는 상품관리상 상품의 계절적, 주기적 변화가 크고 소비동향이 다양화하고 개성화됨에 따라 다품목화의 대응이 필요하고 재고, 통제가 곤란하다는 특성이 있다. 품질 및 판매재고가 유발되기 쉽기 때문에 의류품의 상품관리는 여타의 제품에 비하여 많은 어려움이 있음으로 주로 OCR정찰을 사용하고 있다.

- 1) 판매관리 : 매출등록, 중간출금, 점검표, 정산, 정산표 재발행, 전자저널 관리
- 2) 속보조회 : 일일영업현황, 시간대별 실적조회, 일별 실적조회, 단품별 실적조회
- 3) 월실적 분석 : 단품별 실적, 복종별 실적, 판매인기 실적, 판매비인기 실적, 할인을 실적
- 4) 송수신 : 지점자료 송신, 본사자료 수신
- 5) 입출재고 : 반품등록, 점간이동목록, 실사재고등록, 입고/반품 조회, 이동확정 조회, 본사재고 조회, 지역재고 조회, 매장재고 조회
- 6) 기본자료 : 지점관리, 매장마스타, 브랜드마스타, 단가마스타, 단품마스타, 매입사마스타, 직원마스타

- 7) 기타관리 : 카드승인, 공지사항
- 8) 보수작업 : 색인복구

## (2) H사

음식점용 업체로서 메뉴상품별 매출실적으로 잘 팔리는 상품과 사장한 식자재재고의 원료 Loss를 파악하고 필요한 시간에 사람을 투입할 수 있는 효율을 높일 수 있으며, 고객정보에 의한 성별, 연령별로 인하여 상품을 개발하여 대체할 수 있다.

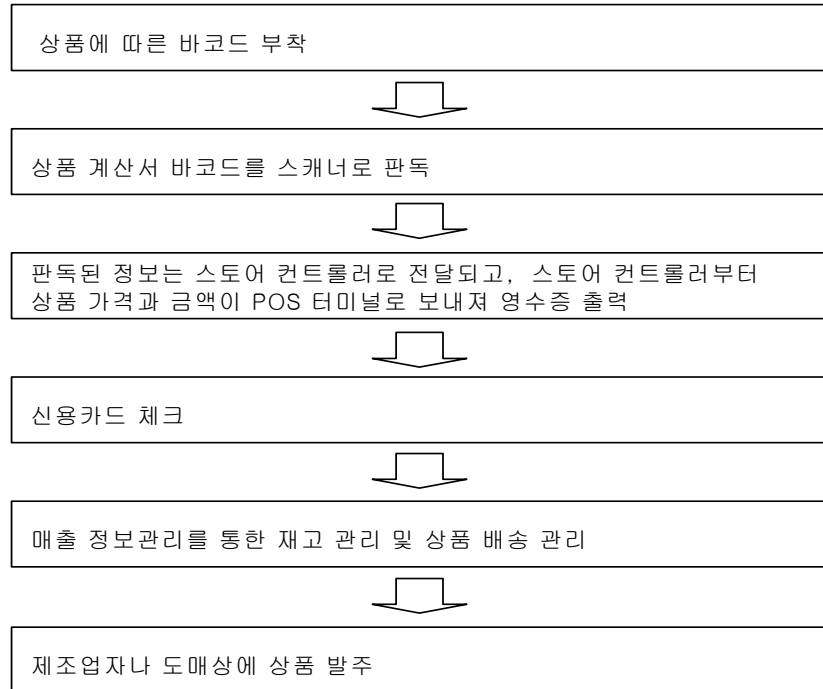
- 1) 기본자료 관리 : 상품마스타 관리, 부문마스타 관리, 담당마스타 관리, 지점마스타 관리
- 2) 판매관리 : 매출등록, 중간출금, 정산, 전자저널
- 3) 실적조회 : 일일영업실적, 일별메뉴매출실적, 월별메뉴매출실적
- 4) 발주관리 : 발주등록, 발주조회, 발주명세, 본주송신, 발주자료 생성
- 5) 매입관리 : 입고/반품등록, 입고/반품조회, 입고/반품명세
- 6) 출고관리 : 점간이동등록, 점간이동조회, 점간이동명세, 자가소비등록, 자가소비조회, 자가소비명세, 폐기등록, 폐기조회, 폐기명세
- 7) 재고관리 : 실사등록, 재고명세, 재고일람, 수불조회, 수불인쇄
- 8) 통신관리 : 마스터 수신(상품, 부문마스타) 지점 자료 송신
- 9) 운영관리 : 월, 년 마감
- 10) 점내가공관리 : 메뉴별 표준원가 등록 및 조회, 메뉴별 표준원가 명세, 원료별 사용량 등록, 원료별 사용량 조회, 원료별 사용량 명세, 원료별 Loss등록, 원료별 Loss조회, 원료별 Loss명세
- 11) 점내경비관리 : 기타점포 월 경비 등록, 기타점포 월 경비 조회, 기타 월 경비 명세
- 12) 파트타임관리(급여, 근태) : 출퇴근시간 확인, 출퇴근시간 수정, 일일근태 현황, 주간근무 지정, 급여 현황, 시금등록
- 13) 고객관리 : 보너스 카드 발급

## (3) L사

편의점 업체로서 매입에서부터 판매까지의 Total 이익추구를 목표로 전국적으로 분산되어 있는 전매장을 일괄적으로 관리하고 있다.

- 1) 판매등록 : 준비금 확인, 투매등록, 매가변경, 기획상품등록, 지정/직전 취소, 판매보류/해제, 매출 취소, 현금결제, 신용카드 결제, 선불카드 결제, 외상, 반품등록, 수표조회
- 2) 중간 입금등록 : 중간 입금 명세서
- 3) 교대정산 : 교대정산
- 4) 마감정산 : 마감정산
- 5) 정산표 재발행 : 정산표 재발행
- 6) 점검표 발행 : 총매출 현황, 시간대별 매출현황, 품번별 매출현황
- 7) 마스터 관리 : 각종 마스터 송수신(일괄처리, 상품마스타, 부문 마스터, 지정부문마스타, 계산원마스타, 안내문마스타, 카드외사 마스터, 매출자료, 정산자료 )

## 8) 종료



[ POS시스템의 운용 Flow ]

## 제2절 고객관리시스템(CRM)

최근 기업의 경영전략 특히, 효과적 마케팅전략의 수단으로 각광을 받고 있는 고객관리(Customer Relationship Management : CRM)가 폭발적으로 확산되고 있는 실정이다.

CRM이란 기본적으로 정보기술기반의 새로운 시장환경에서 고객들의 특성과 정보를 파악하고 이를 바탕으로 일대일(One-to-one)마케팅 개념에 입각한 고객과의 특별한 관계를 유지하고 우량고객과 보통 고객과의 차별적인 관리를 통하여 기업의 수익성향상과 마케팅전략의 적중률 및 효율성제고를 목표로 하는 새로운 전략적 개념이라 할 수 있다.

### 1. 고객관리시스템(CRM)의 개념

#### (1) 고객관리시스템(CRM)의 등장과 CRM의 기본개념

1990년대 후반부터 CRM이 등장하게 된 배경을 살펴보면 첫째, 정보기술의 활용과 진보에 따라 다양한 고객 개개인의 구매행동을 비교적 자세히 파악할 수 있게 되었으며 둘째, 기업과 고객간의 접점이 점포에서

DB, 콜센터, 인터넷 등 다양한 채널로 확장되었다. 셋째, e-business(전자상거래) 시대의 도래로 새로운 비즈니스 모델이 등장하기 시작한 것 등을 들 수 있다. 즉, 새로운 시장환경의 변화에 따른 새로운 경영전략의 등장이라고 할 수 있겠다.

1990년대 들어 전자상거래의 확산과 정보기술 및 인터넷의 활용이 일반화되고 대부분의 제품시장이 본격적인 성숙기에 들어섬에 따라 고객들의 수요와 욕구는 더욱 복잡해지고 갈수록 기업은 고객들의 수요와 욕구를 정확하게 인식하기 어려워지면서 지금까지의 전통적인 마케팅 활동은 한계에 달하게 되었다.

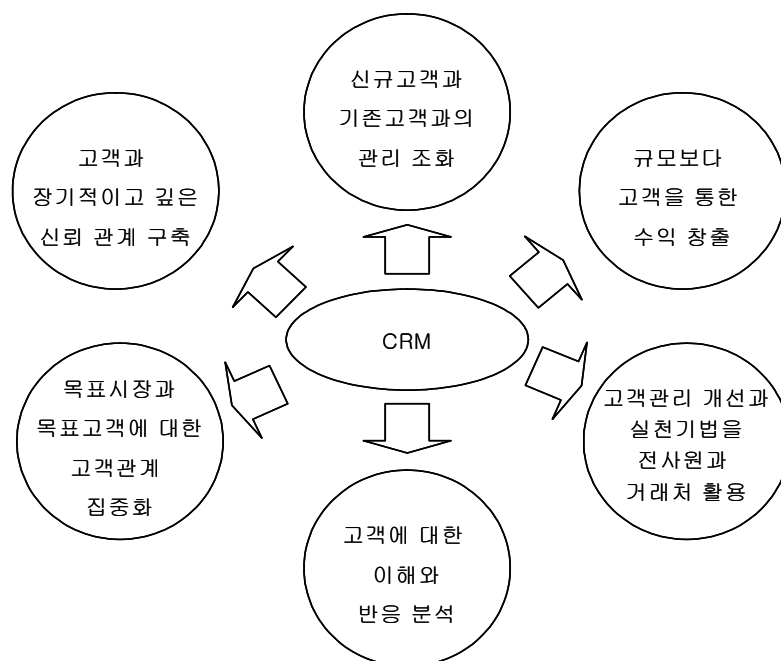
지금까지 고객과 시장의 성격에 따른 기업마케팅전략의 핵심개념의 변화를 살펴보면 초창기에는 수많은 고객들을 대상으로 단순한 마케팅전략을 펴던 대량마케팅의 시대가 있었고, 그 후 1970년대에 들어서 고객의 특성을 분석하기 시작하면서 시장세분화의 개념이 등장하였고 시장세분화 → 목표시장 선정 → 포지셔닝이라는 STP전략은 오늘날에도 기업의 가장 대표적인 핵심 마케팅개념으로 자리잡고 있다.

1980년대 들어 시장경쟁이 치열해지면서 작은 틈새시장(niche market)이라도 적극적으로 개발하고 공략하게 되었고, 1990년대 중반부터 오늘날 21세기 디지털경제 시장에서의 핵심개념은 고객 하나하나의 특성을 분석하여 이에 맞는 기업과 고객간의 일대일(one-to-one)마케팅 전략을 수립하는 것이 오늘날 마케팅전략의 핵심개념이라고 할 수 있다. 결국, 이러한 일대일 마케팅의 개념이 정보기술의 활용과 함께 하나의 새로운 전략으로 구체화된 것이 고객관리(CRM)라고 할 수 있겠다. 기업의 생산성향상과 새로운 사업기회를 창출할 수 있는 핵심수단으로서 e-business의 도입이 급속도로 확산됨에 따라 전 세계의 e-business관련 소프트웨어시장 또한 급속히 발전하는 추세에 있으며 특히, CRM은 소프트웨어 분야 중에서 가장 빠르게 성장하고 있다.

CRM이란 기업과 고객과의 접점을 시스템화하고 이를 통해 수집된 정보를 데이터베이스화하여 효과적인 일대일 마케팅전략으로 연결시키는 수단이며 나아가 신규고객 획득, 우수고객 유치, 고객가치의 증대, 잠재고객의 활성화 및 평생고객 확보를 목표로 고객을 이해하고, 이를 통해 고객과의 끈끈한 끈을 유지하고 지속적인 관계를 유지함으로써 고객의 평생가치(Lifetime Value)를 극대화하기 위한 일련의 과정이라고 할 수 있다.

CRM은 고객의 충성도(로열티)강화를 통해 기업가치를 증대시키며 신규고객을 확보하고 유지하며 주요고객의 로열티 강화는 고객당 거래건수, 거래단가, 거래기간 등을 증가시켜, 기업의 매출증가, 재고감소, 매출대비 마케팅비용감축 등의 효과를 이룰 수 있다. 따라서, 경쟁이 심한 업종의 기업일수록 서비스와 제품의 차별화가 어려운 기업일수록 그리고, 고객과의 상호작용이 큰 기업일수록 CRM도입이 필요하며 기본적으로 고객을 두고 있는 기업이라면 모든 기업에서 CRM개념을 생각해볼 필요가 있다.

각 기관별로 CRM의 정의가 다양하게 제시되고 있는데 공통적인 내용을 보면 고객의 가치를 극대화하기 위해 수집된 정보를 이용하여 고객과의 관계를 극대화하는 과정이며, 과학적인 고객정보와 기업정보 분석을 기반으로 효과적인 자동화된 채널의 통합과 고객요구를 충족시키며 업무의 효율성을 높여 기업경영성과를 향상시키는 시스템이라고 할 수 있다.



[ CRM의 정의 ]

오늘날 고객은 전화나 인터넷, 판매사원과의 접촉, 점포망등을 통해 여러 가지 형태의 고객과 관련된 정보 즉 고객데이터를 알게 모르게 기업에 남기게 된다.

이러한 고객이 기업에 남긴 흔적을 통합한 데이터웨어하우스를 바탕으로 한 고객분석을 통하여 고객 세분화, 구매확률, 어떤 제품을 판매하면서 구매확률이 높은 다른 제품을 동시에 판매하는 교차판매(cross-selling), 고객의 구매단가를 높이는 상향판매(up-selling) 등의 가능성을 예측할 수 있고 이러한 분석정보를 바탕으로 개별고객에 맞는 마케팅믹스를 개발하는 것이 CRM의 취지라 할 수 있다.

따라서, 성공적인 CRM전략의 수행을 위해서는 고객에 관한 데이터의 수집과 분석이 필수적이며 이러한 고객데이터를 수집하고, 점포별/품목별 판매 등을 기준으로 정보체계를 만들고 데이터웨어하우스를 구축하여 고객정보를 통합하고 영업 및 마케팅담당자에게 예상자료를 실시간으로 전송한다.

그리고, 고객정보와 제품정보를 정보시스템에 연결하고 고객의 습관과 구매패턴, 제품공급, 가격책정을 예측할 수 있으며 거래에 앞서서 고객에게 추천할 수 있는 효과를 볼 수 있어 오늘날의 일대일마케팅 환경에서 CRM의 중요성은 더욱 더 크다고 할 수 있겠다.

CRM의 발전과정은 대부분의 제품시장이 성숙기에 들어섬에 따라 기업은 상품을 생산하고 판매하는데 한계를 느끼게 되면서 본격적으로 고객에 대해 관심을 갖게 되었고, 이러한 과정에서 기업은 고객에 대한 거래기회와 수익창출 기회를 개발하고 발전시키게 되었다.

매스마케팅시대를 지나 틈새(niche)마케팅보다 발전한 DB마케팅이 등장했고 DB마케팅은 정보기술의 발전에 힘입어 기업의 내-외부 정보를 통합하여 마케팅 활동에 이를 이용하는 고객데이터를 통합, 분석하는 진보된 방식의 마케팅 기법을 제공하게 되었다.

그리하여 이러한 기법은 결국 일대일마케팅과 관계마케팅(Relationship Marketing)으로 진화하게 되었다.

	판매 (1970년대)	고객만족 (1980년대)	데이터베이스마케팅 (1990년대)	CRM (90년대 후반)
對 고객 관점	· 수동적 구매자	· 선택적 구매자	· 개성화, 다양화된 구매자	· 능동적 파트너
고객과의 관계	· 전체시장에 일방적 공급	· 고객만족도(CSI) 측정, 일방적 관계	· 그룹화된 고객과의 일방적 관계	· 개별고객과 쌍방향 의사소통
고객관리	· 단순 영업위주	· 영업과 판매 위주서비스	· IT 기술팀 위주	· 전사적 관리

[ 고객관리의 변화 추이 : 인터넷 시대의 고객관리(CRM), 삼성 경제 연구소, 2000 ]

## 2. CRM의 중요성 및 필요성

### (1) CRM의 중요성

#### 1) 시장 점유율보다는 고객 점유율에 비중을 둔다.

따라서 기존고객 및 잠재고객을 대상으로 고객유지 및 이탈방지, 타 상품과의 연계판매 및 수익성이 높은 상품을 판매 등 일대일 마케팅 전략을 통해 고객 점유율을 높이는 전략이 필요하다.

이를 위해서는 기업의 고객을 여러가지 기준으로 분류하는 작업이 선행되어야 한다. 기존고객을 분류하고 분류된 고객을 차별적인 마케팅 전략을 집행하기 위해서 고객과의 다양한 접점(Contact Point)을 활용하며 고객의 반응 결과를 다시 피드백을 통해 보다 향상된 고객관계 관리 전략을 수립할 수 있게 된다.

#### 2) 고객획득보다는 고객유지에 중점을 둔다.

마케팅 활동의 초기에는 더 많은 고객을 획득하기 위해 노력해왔다. 심지어는 정보를 제공해 주는 고객들에게는 다양한 상품 및 할인정책을 제시하기도 하였으나, 이제는 이런 것들이 변화하고 있다.

한사람의 우수한 고객을 통해 기업의 수익성을 높이며, 이러한 우수한 고객을 유지하는 것에 중점을 두고 있다. 검증되지 않은 고객들을 획득하기보다는 검증된 한명의 우수한 고객이 기업에게는 훨씬 더 도움이 되는 것이다.

#### 3) 제품판매보다는 고객관계에 중점을 둔다.

기존 마케팅 방향은 모든 소비자를 대상으로 대량생산한 제품을 대량 유통시키고 대량 촉진(Promotion)을 해 왔다. 이는 고객중심이라기보다는 기업의 입장에서 제품을 생산한 것이다.

반면 CRM은 고객에 입장을 맞추는 것이다. 고객과의 관계를 기반으로 고객의 입장에서 제품을 만드는 것이다. 고객이 원하는 상품을 만들고, 고객의 관계에서 고객의 니즈를 파악하여 그 고객이 원하는 제품을 공급하는 것이다. 이러한 CRM의 전략적 방향은 기업의 성공을 제공한다.

### (2) CRM의 목적

CRM을 도입하려는 가장 큰 목적은 고객유지(Customer Retention)을 위한 것이다. 다시 말하면 고객의 이익과 회사의 이익을 위해 고객관계의 가치를 극대화해서 고객과의 관계의 가치를 더하는 것이다.

개인의 취향에 좀 더 부합하는 제품 및 서비스를 요구하거나 고품질 고가치를 선호하는 고객의 다양한 욕구를 충족시키기 위해서 일대일 마케팅으로의 변화는 꼭 필요하다.

그러기 위해서는 고객이 중요하게 생각하는 가치가 무엇인지를 파악해야 한다. 고객에 대한 서비스의 질을 높임으로서 치열한 경쟁 속에서 살아남아 경쟁 우위를 확보하는 것이 중요하며 그래서, 회사 중심이 아니라 고객 중심으로 가야 하는 것이다.

물론, CRM의 목적에 대해서는 CRM 관련기업 또는 조직에 따라 정의가 달라질 수 있으나, 그 궁극적인 목적은 거의 일치한다고 볼 수 있다.<sup>17)</sup>

첫째, 고객과의 관계를 개선하고, 고객 이탈을 방지하며 고객의 애호도를 높인다.

둘째, 고객 하나하나의 성향을 조사하여 맞춤형서비스를 제공하여 고객의 만족도를 극대화한다.

셋째, 고객의 가치를 수익성에 의거해서 평가한다.

넷째, 연계판매와 상향 판매를 시행한다.

다섯째, 새로운 고객을 확보한다.

여섯째, 우수고객은 더욱 장려하고, 휴면 고객은 활성화한다.

일곱 번째, 제품, 서비스 등에서 차별화된 정책을 통해서 대고객 경쟁력 우위를 확보한다.

여덟 번째, 투자대비효과(ROI : Return On Investment)를 극대화한다.

기존 마케팅이 단발적인 마케팅이라면 CRM은 고객과의 지속적인 관계를 유지하면서 ‘한번 고객은 평생 고객’이 될 수 있는 기회를 만들며, 평생 고객화를 통해 고객의 가치를 극대화하는 것이라 할 수 있다.

### 3. CRM의 기대효과

CRM의 궁극적인 기대효과를 기존사업의 성과향상과 신규사업 진출의 플랫폼으로 활용의 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

#### (1) 기존사업의 수익향상

##### 1) 고객 수 증대

고객 수 증대는 잠재적 증대에 대해 일대일로 접근하여 신규 고객화하거나 기존고객의 권유를 통하여 증대시킬 수 있다. 또한 고객 수를 늘리기 위해서는 적극적으로 고객을 확보하는 활동도 필요하지만, 기존의 고객을 잃지 않고 잘 관리하는 활동도 중요하다.

##### 2) 고객 생애가치 (Life time value)

고객 생애가치라는 것은 고객 한 사람이 죽을 때까지 자사의 상품만을 구매한다고 했을 때의 매출액 혹은 이익을 의미한다. 원래, 고객 생애가치는 비용을 차감한 순이익적인 개념이나 계산의 편의상 매출액으로 대신하기도 한다. 또 생애가치 계산에는 추천(Referral)을 통한 타인의 매출을 반영하기도 한다. <sup>18)</sup>

17) CRM의 발생과 개념, SAS Communication, Vol.2, 1998.

18) 김재문, e-비즈니스 모델에 맞는 CRM, 기획출판 거름, 2000.

### 3) 고객확보비용 감소

CRM을 실행하게 되면 고객확보비용이 감소하는 이유는 3가지이다.

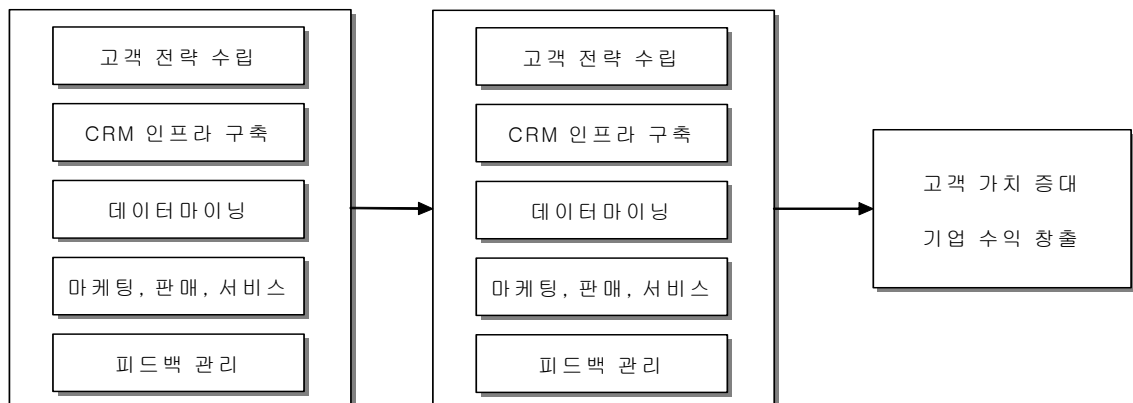
- ① CRM은 수익창출의 패러다임을 고객의 양적증대가 아니라 질적 성장을 보이므로 과도한 경쟁이나 광고를 통한 신규고객의 확보를 자제하게 된다.
- ② e-메일이나 제휴마케팅과 같은 방법으로는 고객에게 일대일로 접근하게 되므로, 불특정 다수를 대상으로 광고하는 것에 비해 비용이 감소된다.
- ③ 데이터 분석을 통해 우량성향을 지닌 잠재고객을 찾아냄으로써 마케팅 자원의 낭비를 예방할 수 있다.
- ④ 고객 유지비용 감소

CRM은 모든 고객이 평등하지 않다는 관점에서 출발한다. 따라서, 수익성이 낮은 고객이 유지비용을 절감하게 됨으로서 매출액 당 유지비용이 낮아지게 된다.

### 4) CRM을 통한 신규사업 진출

이전의 신규사업 진출이란 기존사업과 기술 혹은 생산 공정과 연관성이 있는 사업에 수평적으로 진출하거나 사업의 계열화를 축으로 수직적으로 진출하는 것이 대부분이었다.

그러나, CRM을 통한 신규사업 진출은 고객의 로열티 및 고객의 기반을 둔다.



[ CRM 의 핵심효과 : 이상민, 신현암, 최순화, 삼성경제연구소, 2000년 9월]

## 4. CRM의 기본 구조

CRM의 구조는 크게 3가지 요소로 구성되어 있으며, 이들 요소는 CRM시스템이 발전되어 온 3가지 흐름을 반영하는 것이기도 하다. 이 요소들 간에 일부 중복되는 기능도 있으나 요소들이 하나의 통합 형태로 발전되고 있다고 한다.

### (1) 운영적(Operational) CRM

전방 비즈니스 프로세스로 불리는 마케팅, 영업 및 고객서비스를 업무 프로세스의 자동화에 주안점을 두고, 이의 기반이 되는 응용시스템들이 통합되도록 하며, 주문처리, 생산, 구매, 재고, 물류, 회계등의 후방 비

즈니스 프로세스와도 연계되게 하는 통합적 고객관리자동화시스템이다.

이를 위하여 인터넷, 이메일, 전화, 팩스, 우편, 고객센터등의 다양한 고객접점에서 얻어지는 고객관련 데이터가 분산되지 않고, 일관성 있게 고객접점에서 얻어지는 고객관련 데이터가 분산되지 않고 일관성 있게 수집되게 하고 전후방 프로세스에서 축적되는 고객데이터와도 연동되게 하여 고객 개개인에 대한 정보를 실시간으로 파악하게 하며 마케팅, 영업 및 고객서비스가 원활하게 이루어지도록 자동화하고 있다.

여기서 얻어진 통합데이터는 추후에 분석적(**Analytical**) CRM에서 활용할 수 있도록 하고 있다. 최근에는 이러한 운영적(**Operational**) CRM을 구현하기 위한 방법으로 재무, 생산, 재고 및 인사관리 등의 ERP가 가지고 있는 기능중에서 고객접촉과 관련된 기능을 강화하여 CRM을 위해 전용으로 개발된 모듈과 기존 ERP를 통합하는 차원으로 접근한다. 이렇게 함으로써 고객수익성을 극대화 할 수 있게 된다.

## (2) 분석적(**Analytical**) CRM

데이터마이닝 방법을 이용하여 CRM에서 획득한 데이터를 가공, 분석함으로써 의사결정에 필요한 정보를 추출해내는 기능을 한다. 분석적 CRM은 CRM의 기반기술인 데이터웨어 하우징, 데이터마이닝, OLAP 등의 기반기술을 이용하여 고객의 행동양식을 분석, 예측하고 이를 통하여 고객의 충성도를 확보하는 것을 목표로 한다. 이 때 분석된 고객들은 여러개의 그룹으로 세분화되어 다양화 마케팅서비스를 제공받게 된다. 특히 데이터웨어 하우징과 연계하여 이루어지기 때문에 확장된 데이터하우징방법이라고도 한다.

## (3) 협업적(**Collaborative**) CRM

고객과 기업사이에 정보교환이 원활하게 이루어지도록 이메일, e-커뮤니티 및 다른 유사한 도구들을 포함하는 협업적 서비스제공과 활용을 지원한다. 인터넷을 기반으로 한 전자상거래 사이트 및 포털사이트들이 급성장과 오프라인 기업들의 온라인화가 가속화되면서 인터넷에 대응하는 신개념의 CRM으로 eCRM이라고도 불리어진다. 고객접점과 비즈니스 프로세스에서 데이터가 생성되고 있지만, 이들 데이터는 일관성이 결여된 여러 개의 데이터베이스에 분산 관리되고 있다. 이들 데이터를 잘 활용하기 위해서는 일관성 유지 관리되는 통합된 데이터베이스가 먼저 만들어져야 한다.

통합된 데이터베이스 구축과 함께 데이터웨어 하우징, 데이터마트 구축은 분석적 CRM을 하는데 크게 도움이 된다.<sup>19)</sup>

# 5. 프랜차이즈의 CRM 도입에 관한 분석

## (1) 고객유형에 따른 세분화

고객 세분화작업은 고객의 요구, 기호, 행동 및 경제적인 잠재가치를 기반으로 수행되어야 하는데 이런 고객의 수익성은 영업 및 서비스부분에 기업의 자원을 할당하는 의사결정 문제의 주요 기준으로 작용한다. 고

19) 오라클 솔루션 연구회, 정보화의 새로운 패러다임의 e비즈니스 시스템, 교우사, 2001.

객의 경제적인 가치를 기반으로 고객 세분화작업을 수행하는 것은 기업에게 많은 수익을 제공하는 고객과 낮은가치를 지닌 고객사이의 차이를 평가하고 이 고객들을 차별성 있게 관리해야 함을 의미한다.

#### 1) 라이프 사이클에서 형성된 고객의 경험 관리(Customer Experience Management)

기업은 고객에 대한 모든 채널을 구성한 다음 단순한 제품 및 서비스 전달로 그치는 것이 아니라 고객이 일관되게 느끼고 있는 고품질의 경험까지 전달해야 한다.

이것은 기업과 고객 사이에 가능한 모든 접점을 연결하고 고객의 라이프사이클에서 인지한 대로 일관되고 품질 높은 경험을 제공하려는 시도로 이해하면 된다.

오랫동안 비즈니스 프로세스 재설계등과 같이 기업관점에서 기업의 내부최적화를 진행해 왔다. 그러나 고객관점에서 또는 고객과의 상호작용 관점에서 고객이 기업과 어떻게 상호작용하고 있는지에 대해서는 관심을 갖지 않았다.

즉, 고객입장에서 제품에 대한 관심 및 구매의도에서 구매와 서비스 및 재 구매에 이르기까지 고객이 기업과 상호 작용하는 모든 단계와 그 접점을 찾아내고 그 속에서 나타나는 고객의 요구, 선호도를 파악하여 고객별 적절한 채널과 비즈니스 프로세스를 마련하는 것이 바로 고객의 경험관리(Customer Experience Management) 이다.

#### 2) 정보 기술을 활용한 고객 정보의 전사적 공유(Institutional Memory)

한 고객이 기업과 접촉하는 순간, 기업 내의 모든 구성원들은 고객과의 과거 상호작용 이력, 의사결정 현안들 및 현존 영업기회 등의 정보를 동일한 수준으로 일관성 있게 인지하고 있어야 한다. 즉, 고객이 두 번째 방문 시 최초의 방문시점의 요구사항을 반복하지 않게 해야 한다는 것이다.

고객이 기업과 접촉하는 시점에 기업은 고객이 지금까지 해 왔던 모든 것을 알고 있어야 한다. 결국 고객관계의 본질은 전사적인 관점에서 다루어야 한다는 것이다.

#### 3) 고객과 협업(Collaboration)

고객이 요구하는 상품 및 서비스를 단순히 제공하는 것에 그치지 않고, 제품구상 및 설계를 포함한 제품개발 전 과정에 걸쳐 고객의 의견을 반영한다.

협업(Collaboration)은 제품구상, 설계 및 그 결과물의 제공에 이르기까지 고객을 참여시키는 것이다. 고객은 그들의 요구사항이 더 많이 받아들여질수록 충성도 또한 높아질 것이며, 반대로 이것은 고객입장에서 볼 때 여러분들의 기업에 보다 많은 투자를 할수록 다른 기업으로 이동하기 어렵게 된다는 의미로 해석될 수 있다.

#### 4) 효과적인 고객별 채널 관리(Touch-point Alignment)

고객들은 기업이 제공하는 다양한 채널들을 통하여 비즈니스를 수행한다.

이러한 다양한 채널들은 고객의 요구 및 기업관점에서 평가된 고객가치에 따라 고객별로 제공되어야 하며 고객에 대한 정보가 채널간에 일관성있게 유지되어야 한다.

기업들은 일관된 서비스, 다양한 채널 확보, 채널간 통합 등을 요구하고 있다. 효과적인 채널관리 정렬, 조정 또는 선호도를 고려함과 동시에 채널에 대한 비용대비수익 분석(Cost Benefit Analysis)을 적용한 다음, 각 채널을 고객별로 절절히 배치하여 고객과 비즈니스 활동을 하는 것을 의미한다.

## 5) 리마인드 서비스

리마인드 서비스란, 고객의 과거 구매력이나 속성으로부터 향후 행동을 예측하거나 기념일등을 등록하도록 유도하여 그 시기가 가까워 오면 이메일, 전화, DM등으로 이 사실을 알려주고 상품이나 서비스에 대한 구매를 촉진하는 서비스이다. 주의할 점은 고객에게 불쾌감을 주지 않으면서 필요한 고객데이터를 수집하고, 접근할 수 있는가 하는 점이다. 이를 위해 회원관리의 구조와 퍼스널라이즈(Personalize) 서비스를 위한 기능이 시스템으로 구축되어 있어야 한다.

### (2) 고객의 유형별 대응전략

#### 1) 고객의 의견수렴 및 반영(Listening & Learning Posts)

수많은 고객들 각각이 무엇을 원하는지 파악하고 일일이 대응하는 일은 엄청나게 어려운 일이다. 이를 위해서는 어떤 고객이 가치 있는 고객인지 파악해야 한다. 그리고, 그들이 어떠한 구매습관이 있고 어떤 것을 선호하는지 알아야 할 것이다.

#### 2) 고객성과 측정표 마련(Customer Scorecard)

기업내부 직원에 대한 성과 요구사항이나 측정기준은 직관적으로 측정될 수 있는 만족도, 충성도등의 특정한 고객행동을 유발하도록 설계해야 한다. 이것은 직원의 성과와 고객의 행동을 연결할 수 있는 구조를 만드는 것이다.

#### 3) 실시간 정보관리를 통한 의사결정(Real-Time Information Management)

기업의 모든 직원들은 고객을 기반으로 한 의사결정 및 현안들을 신속하게 처리하기 위해서 정확한 정보에 대한 실시간 접근이 가능해야 한다. 실시간 정보관리는 정확한 고객에 대한 정확한 의사결정을 하기 위해 담당자에게 정보를 제공해야 한다는 것이다.

#### 4) 요청시점에서 고객의 문제해결(One&Done)

고객의 요구사항은 요청시점에서 즉시 처리되어야 한다. 이것은 고객만족의 주요 결정요인으로서 고객만족은 고객태도에 영향을 미치고, 고객태도는 고객충성도, 고객충성도는 고객행동을 유발하여 매출로 이어진다.

### (3) 고객감동의 결정순간(Moment of truth)

서비스 품질관리에서 MOT 또는 결정적 순간이란 고객이 조직의 어떤 일면과 접촉하는 접점으로서 서비스를 제공하는 조직과 그 품질에 대해 어떤 인상을 받는 순간이나 사상을 말한다.

일반적으로 MOT는 고객이 종업원과 접촉하는 순간에 발생하지만 대금청구서를 받아보는 순간 등과 같이 조직의 여러차원과 직접 또는 간접적으로 접하는 순간이 될 수도 있다. 결정적 순간은 고객이 서비스를 제공하는 조직과 어떤 형태로 접촉하든지 간에 발생하며, 이 결정적 순간들이 하나하나 쌓여 서비스 전체의 품질이 된다. 따라서, 고객을 상대하는 종업원들은 고객을 대하는 짧은 순간에 그들로 하여금 최선의 선택을 했다는 기분이 들도록 만들어야 한다.

#### (4) 기존고객 유지전략

고객의 확보와 유지는 비즈니스에 있어 가장 기본적이라 할 수 있다. 이를 통해 기업과 고객과의 관계가 형성되는 것이다. 고객이 무엇을 언제 어떤 방식으로 기업으로부터 제공받기를 원하고 그와 관련된 문제를 얼마나 신속하게 해결할 수 있으며 미래에는 어떠한 것을 원할지를 예측해야 하는 관계가 존재하는 것이다.

따라서 고객확보, 철저한 고객관리, 고객유지를 위한 가치제공, 개인화, 고객 데이터 이용 등과 같은 전략적 과제가 기업에게 요구된다. 바로 이러한 문제들을 해결하는 것이 CRM의 주요 역할이다.

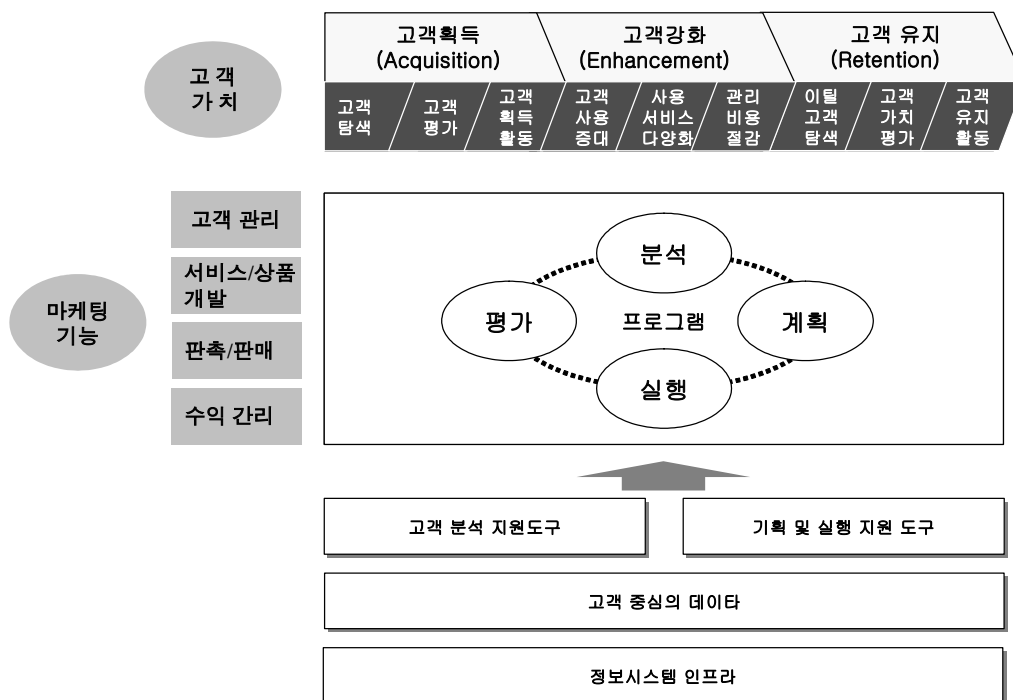
##### 1) 철저한 고객관리

철저한 고객관리를 위해서는 기업에서 제공한 메뉴나 서비스에 대해 고객 어떠한 생각을 가지고 있는지 파악하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 고객이 어떠한 메뉴와 서비스를 선택하고 이용했는지 뿐만 아니라 주문, 결제, 등과 관련된 자료를 파악해야 하는 것이다. 이를 통해 고객의 만족도를 알 수 있다.

##### 2) 고객유지를 위한 가치 제공

고객에게 지속적으로 경쟁업체보다 더 나은 가치를 제공하지 못하는 기업은 성공할 수 없다. 고객의 로열티를 측정함으로써 기업이 고객에게 제공하는 가치에 어떠한 문제점이 있는지 파악할 수 있다.

고객에게 지속적인 가치를 제공하고 그들의 욕구를 만족시키고 무엇을 언제 어디서 원하는지를 아는 것은 오늘날과 같이 빠르게 변화하고 치열한 경쟁의 상황에서 더욱 필요한 일이라고 할 수 있다.



[ CRM Framework ]

## 6. 외식산업에의 CRM 적용방법

### (1) 구체적인 CRM방법

#### 1) 고객정보관리시스템 : 데이터웨어하우스의 단계별 구축

우선 가장 먼저 필요한 것이 신규고객의 유치일 것이다. 예를 들어 한 외식업체가 개점 후 마케팅으로 신규 고객확보에 성공을 거두었다고 하자. 이 업체는 점차 늘어나는 손님들에게 개별적으로 그 손님의 특성에 맞게 서비스를 제공할 수 없기 때문에 결국 모든 손님들에게 제한된 서비스를 제공하게 된다. 때문에 가장 시급한 문제는 지금까지 모아둔 고객관리장부의 체계적인 정리이다. 이제는 앉아서 고객을 기다리는 시대가 아니기 때문에 까다로운 고객의 구미에 맞는 상품과 서비스로 다가서야 그들을 붙잡고 끌어들이 수 있다.

그러기 위해서는 고객에 관한 모든 정보를 언제 어디서든지 실시간으로 검색할 수 있어야 할 것이다. 이에 따라 고객정보관리시스템인 데이터웨어하우스를 구축해야 하는 것이다.

##### ① 착수단계

외국이나 국내의 외식업체들 중에 효과적인 데이터웨어하우스를 구축하여 성공한 외식업체를 벤치마킹 하여 가상 데이터웨어하우스 구축 및 데모를 실시한다.

##### ② 분석 및 설계

소규모 외식업체는 힘들겠지만 어느 정도 규모가 있고 앞으로 더 확장할 예정의 레스토랑이라면 개발 팀을 따로 구성하여 벤치마킹할 업체에 파견하여 현장교육을 실시한다. 그리고 현장의 요구사항을 수렴하여 기본요건 확정 및 개발범위를 조정하고 전문가들에 의한 데이터 모델링을 실시한 후에 데이터 베이스 설계 및 시스템 설계를 완료한다.

##### ③ 개발단계

완료된 설계서를 기반으로 프로그램을 개발하고 지금까지 모아두었던 고객관리장부에 있는 기초자료에서 데이터를 추출하여 오류부분을 정리하고 데이터의 적합성 여부를 확인한다.

##### ④ 구현 및 테스트 단계

시스템으로서의 데이터웨어하우스가 완료된 후에 고객관리장부의 데이터를 로딩한다.

그리고 이 데이터를 얻는 방법으로 활용할지에 대한 전략을 확정하고 이 전략을 자유자재로 이용할 수 있도록 직원들에게 사용자 교육을 실시한다.

##### ⑤ 고객에게 적용단계

데이터웨어하우스는 시스템구축 자체가 중요한것이 아니라 그 데이터를 지속적으로 잘 운영·활용하고, 피드백에 의한 양질의 데이터를 업그레이드하는 것이 중요하다.

#### 2) 데이터마이닝단계

그러나, 이렇게 하드웨어적인 측면이 완비됐다고 해서 끝난것이 아니다. 우선 이렇게 많은 양의 고객정보를 가지고 있다고 해도 업무능률이나 고객응대의 신속성 면에서 문제점들이 발생할 수 있을 것이다. 고객들은 예약을 하고 오는 것이 아니라 불시에 찾아오기 때문에 그 고객의 정보를 검색하여 원하는 항목을 찾아낼 시간적 여유가 부족할지도 모른다. 그리고 정리되지 않은 방대한 정보가 모두 들어있어 실시간으로 활용이 불가능할 것이다. 물론 이렇게 방대한 정보를 활용할 수 있긴 하지만 업무능률에도 문제가 있고, 고객들

도 그렇게 인내심이 있는 것은 아니기 때문에 이러한 문제점을 해결하기 위해서 레스토랑 운영을 하며 고객들에 대한 서비스와 관련된 항목들만의 정보를 정리하여 시스템에 구축하는 것이 필요하다.

- ① 고객의 정보를 얻을 때 고객카드를 이용하는데, 거의 대부분의 고객들이 이러한 카드에 자신의 인상정보를 적을 때 대충대충 적는 경우가 있다. 이러한 정보들은 수집해도 실제 서비스적용에 별 도움이 되지 않을 것이다. 그렇기 때문에 고객의 인상정보 카드를 제공할 때 되도록 자세하고 정확하게 적을 수 있도록 유도해야 할 것이다. 물론 마음껏 착한 고객들은 열심히 적어주겠지만 대부분의 고객들이 자신의 정보가 노출되는 것을 두려워하기 때문에 고객에게 최대한 믿음을 주고 또한 고객카드를 작성해주면 매장의 쿠폰이나 다른 사은품들을 제공한다.
- ② 가장 확실하게 어떤 사람의 성격이나 취향을 알 수 있는 것이 대화일 것이다. 옛날에 주모가 손님들에게 했던 것처럼 이런저런 이야기들을 모두 털어놓을 수는 없겠지만, 손님들이 식사를 다 마친 후에 디저트를 먹을 때 직원과 손님이 잠깐 인터뷰를 나누는 시간을 마련한다. 물론 손님의 허락이 전제가 되어야 할 것이며 인터뷰에 응해준 손님들에게는 다른 스페셜 디저트나 사은품들을 제공한다.

### 3) 서비스 제공단계

손님들 개개인에게 서비스를 제공하기 위해서는 우선 그 손님이 매장에 왔을 때, 그 손님이 누구인지를 파악해야 할 것이다. 고객정보장부에 저장된 정보를 바탕으로 고객에게 그들만의 개별적인 서비스 즉, 고객 맞춤 서비스를 제공한다.

다음은 위의 이론적인 내용을 바탕으로 고객관리정보시스템의 중요한 부분인 고객관리장부와 그 적용 방법에 대해서 우리 조가 생각한 내용들이다.

#### ① 고객관리장부

고객관리장부에는 고객의 이름, 성별, 나이, 생일, 주소, 이메일이나 홈페이지 주소, 연락처, 결혼기념일이나 기타 가족행사, 그리고 고객의 니즈(Needs)를 파악할 수 있는 고객의 최근 한 달간 매장 방문횟수와 선택한 음식종류, 선호하는 좌석 그리고 고객의 취향을 유심히 살펴본 후 어떤 음료를 선호하고 어떤 소스를 선호하는지까지 파악하여 정보를 저장한다.

또한, 고객이 음식식사를 마치고 나면 반드시 담당서비스 직원이 고객이 식사하신 음식과 서비스에 대해서 의견을 물어보고, 고객들의 의견을 적어서 이 시스템에 구체적으로 기록한다. 따라서 동일고객이 매장을 중복해서 방문할 경우, 고객들의 의견에 관한 데이터를 참고해서 서비스 내용이나 음식의 질을 개인의 요구와 취향에 맞게 다시 한번 체크해 본다. 이렇게 하면 그 고객에게 적합한 개별서비스, 즉 맞춤서비스를 제공할 수 있을 것이다.

이름		최근 한달 간 매장 방문횟수	
성별		선호 메뉴	
나이		선호하는 음료/소스	
주소		선호하는 좌석 위치	
이메일/홈페이지 주소		Complain 내용	
연락처(자택/휴대폰)		기타 고객의 의견	
생일		기타 가족행사	
결혼기념일			

[ 고객관리장부의 예 ]

## ② 고객정보 전자카드 만들기

고객이 매장을 방문하면 이렇게 축적되어 있는 고객관리장부의 고객의 정보를 바탕으로 개별적인 서비스를 제공해야 한다. 예를 들면, 요즘 대학교에서 전자출결을 실시하는데 그러한 시스템을 고객카드에 적용하여 고객에게 전자고객카드를 만들어 제공하여 고객이 매장을 방문하는 입구에서 그 카드를 자동인식기에 대면 직원들이 그 고객의 정보를 컴퓨터를 통해 찾아볼 수 있도록 하는 것이다. 만약 그 카드가 없는 고객이라면 대부분 이 매장을 처음 찾은 고객일 것이니 다양한 방식으로 회원가입을 유도한다.

그리고 그러한 정보를 토대로 손님 성격이나 좋아하는 음식, 특기사항등을 기억하고 손님의 취향에 맞게 서비스를 제공한다. 그러면 고객들은 자신들에게 맞춤 서비스를 제공받게 되어 감동과 함께 재방문의 생각을 하게 될 것이다.

## 4) Invitation 발송(Off-Line CRM)

단골고객이 우리가게를 계속해서 찾게 하기 위해서는 그들만을 위한 서비스와 서비스 마인드가 필요하다. 인터넷이 발달하여 손쉽게 메일을 보내는 방법이 있으나 어느 영업사나 하고 있는 것으로 정성이 부족하다고 볼 수 있다. 결혼기념일, 생일날, 혹은 가족기념일에 예쁜 카드에 직접 글씨를 손으로 써서 보낸다. 손으로 직접 쓴 초대장을 받으면 고객도 자신만을 위해 카드를 보내왔다는 사실에 감동을 받을 것이고, 호기심에 가족들 혹은 주변사람들과 함께 기념일날 방문하게 된다. 매니저나 사장님이 직접 쓸 수 있으면 더욱 좋겠지만 어떠한 글을 써야하는지 어떻게 써야하는지 막막하게 여겨질 경우가 있으므로 고객초대장을 관리하는 팀이 따로 있어야 한다.

이들은 평소 고객이 어떠한 성격의 소유자이며, 좋아하는 음식들 등을 미리 체크해둔다. 따라서 초대장의 내용은 사람들의 연령, 나이, 성별 그밖에 취향들을 고려한 것에 따르기 때문에 각각의 특색을 가지고 있다.

기념일의 대상이 어른일 경우, 그들이 가게를 올 때 초대장을 가져오면 와인을 서비스하면 고객만족을 이 끌어낼 수 있을 것이다. 어른들은 분위기가 있고 무드 있는 것에 약하다. 그래서 와인을 곁들여 서비스 한다면 매우 기뻐할 것이라 추측된다. 고객관리팀은 고객의 데이터를 바탕으로 고객생일에 적합한 와인, 고객의 결혼기념일에 걸맞는 와인등 각종기념일과 행사에 어울리는 와인을 추천해주면 좋을 것 같다.

그리고 사장의 서명 혹은 사인이 들어가 있으면 더욱 친밀감을 유도할 수 있으며, 초대장에 신뢰도 또한 높일 수 있어 그야말로 일석이조이다. 그리고 초대장의 그림디자인에 있어 우리가게의 것이라는 인식을 할 수 있을만한 특징을 살릴 수 있어야겠다. 예를 들면 피자헛 하면 ‘빨간 지붕’이 떠오르게 되는 것을 들 수 있다.

정성이 들어간 초대장을 받으면 평소에 무뎌뎌한 고객이라도 기분이 나쁘지 않을 것이다. 그런데 중요한 것은 이 초대장을 받은 고객으로하여금 상업성을 띄고 있다는 생각이 들게끔 하는 것은 바람직하지 않다. 마음에서 우러나온 초대장으로 기쁜날 가족들 혹은 주변사람들만 축하할 것이 아니라, 우리도 함께 축하해드리고 싶다는 마음이 전달되어야 하겠다.

## 5) 이메일을 이용한 CRM방법

한번 방문한 고객에 관한 자세한 정보를 근거로 매장의 재방문을 유도하는 이메일을 발송한다. 고객의 생일이나 기타 가족행사에 대한 축하메일도 발송한다. 그리고 발송한 이메일에는 쿠폰형식의 무료음료권, 음식할인권 등을 첨부하여 고객의 재방문을 유도한다. 고객이 매장을 방문하면, 고객의 요구에 따라 디지털 카메라로 무료촬영을 해드리고, 수일 후에 이메일로 사진파일을 발송한다.

## 6) 기타 고객만족전략

### ① 차량운행

고객들의 편리를 위해 차량운행을 하는 방법도 있다. 시간대에 따라서 운영시간은 달라진다. 점심시간이나 저녁식사를 할 시간에는 한 시간에 네 대 정도가 적당하고 그밖에 시간에는 30분당 두 대를 이용한다. 현재 차량운행은 우선 가까운 곳에서부터 시작되어야 하겠다. 먼저 가게에서 제일 가까운 역, 그리고 시내의 중심지에 각각 셔틀버스가 운행될 곳을 마련해야겠다.

차량운행은 현실성이 떨어지고 과도한 금액 지출이 있을 것이라 지적받을 수도 있는 문제이다. 그러나 현재 외식사업체도 점점 기업화하고 있는 추세이다. 그리고 고객들을 오래 우리가게의 단골로 만들기 위해서는 최상의 서비스가 필요하다.

## 제3절 EDI시스템

### 1. EDI개념

#### (1) EDI의 정의

EDI는 종이문서를 전자식문서로 대체한 것이고 우편, 전화, 인편에 의해 전달되던 전통적인 문서의 전달 방법을 전자식 전달방법으로 대체한 것이다. 즉, 표준화된 기업간 거래서식 또는 행정기관과의 공공행정서식을 상호간에 합의한 통신표준에 따라 컴퓨터와 컴퓨터간에 교환하는 전자문서교환방식을 의미한다.

EDI와 구분해야 할 개념으로서 모사전송, 전자우편 등이 있다.

모사전송이란 문서나 화상등을 전자화상(Digital Image)화한 후 전화회선이나 전산망을 통하여 전송하는 방법이다. 이러한 예로써 쉽게 볼 수 있는 것이 팩시밀리에 의한 전송이다. 모사전송은 거의 모든문서를 모사전송할수 있지만 수신인이 수신한 데이터는 표준화된 양식으로 되지 않고, 재입력하지 않는 컴퓨터로 처리할 수 없으므로 EDI와 구별된다.

전자우편(E-mail)은 사람 간에 통신을 하기 위해서 컴퓨터를 이용하는 것이다. 이러한 전자우편은 보통 전화나 우편에 대체하여 이용된다. 전자우편은 전자우편주소를 가진 당사자간에 내용과 형식의 전자편지를 단지 컴퓨터와 전산망을 통해서 주고받는 것이다. 이러한 전자우편은 표준화 및 구조화되어 있지 않고 변화되어 재입력하지 않는 한 컴퓨터로 처리할 수 없다는 점에서 일정한 표준화된 문서를 표준전송규약에 따라 컴퓨터가 자동으로 교환하는 EDI와 구별된다.

#### (2) EDI의 의의

효율적인 물류관리 시스템의 형성에 있어서 정보화가 매우 중요한 과제이기는 하지만 지금까지는 개별기업의 전략적인 면만을 주목하는 경향이 강해 업계 전체로 대처할 수단으로는 구체성을 결여하고 있는 것이 현실이다. 그러나, 구미를 중심으로 전자데이터교환(EDI)이라고 하는 업계간의 테두리를 넘어서 정보교환수단의 등장으로 업무의 효율화가 지속적으로 진행되고 있으며 우리나라에서도 이미 그러한 경향이 현저하게 나타나고 있다.

즉, 시스템은 하나가 아니면 국내의 기업을 상호 연결하는 것이 불가능하다. 따라서 전화와 같이 국내의 기업들이 보유하고 있는 컴퓨터가 서로 결합된다면 기업 간 메일, 수·발주, 결제, 커뮤니케이션등은 자동화 될 수 있을 것이다 그리고, 중소기업들도 대기업들과 같이 하나의 시스템으로 모든제품을 수발주할수가 있을 것이다. 이 것을 가능하게 하는 것이 바로 EDI다.

이와 같은 EDI가 종래의 거래수단과 크게 다른 점은 수신된 정보가 그래도 컴퓨터에 기억된다는 점이다. 한번 컴퓨터에 기억되면 필요에 따라서 언제라도 재이용할 수 있기 때문에 만약 수·배송 의뢰 정보를 EDI로 수신한 경우 단지 배차수배 뿐만 아니라 그러한 정보를 토대로 하여 이후의 배달완료보고와 운임 청구 및 운임계산에까지 컴퓨터로 자동처리할 수 있게 된다. 그러므로 이렇게 EDI를 단지 정보전달매체로서 이용할 뿐만 아니라 수신된 정보를 어떻게 사용할 것인지에 따라서 다음과 같은 효과가 기대된다.

### (3) EDI문서

EDI문서란 ‘전산망을 이용하여 컴퓨터 간에 전송, 처리, 보관되거나 출력된 문서형식의 자료로서 표준화된 것으로 전자서명을 포함한 것’이라고 할 수 있다. EDI문서는 문서에 대한 강행규정이 없는 한 유효하다고 하여야 한다. 그리고 무역업무자동화촉진에관한법률 동법에서는 전자문서에 의한 신청이나 승인 등의 효력(제12조)과 전자문서의 형식자체의 효력(제13조)을 나누어서 모두 그 유효성을 인정하고 있다.

## 2. EDI의 구성요소

### (1) EDI표준

EDI표준은 전자문서의 언어표현방법의 일종인 양식표준과 데이터정보의 접속 및 송수신에 관한 방식인 통신표준으로 나눌 수 있다.

양식표준은 다음과 같다.

- ① 전자식으로 송신할 수 있는 문서의 유형
- ② 전자식 문서의 내용에 포함할 수 있는 정보의 유형
- ③ 정보의 나열순서에 관한 방법
- ④ 어떠한 형태의 정보를 이용할 것인가의 여부등에 대해 표준을 제시한다.

이러한 양식표준은 통신표준에 비해서 훨씬 더 자세한 지침을 제고한다. 이는 EDI를 이용하는 당사자 사이에 동일한 정보를 주고받더라도 서로 다른 형태를 가지고 있게 되면 전혀 다른정보로 인식되던가 아니면 전혀 인식되지 못하는 경우가 발생하기 때문이다.

이러한 양식표준으로서는 UN에서 정한 행정·상거래 및 운송을 위한 EDI와 미국에서 주로 사용되어 온 미국규격협회 통신규약이 있다. 통신표준은 컴퓨터와 컴퓨터 사이를 연결, 데이터를 전송하는데 필요한 것이다.

이는 전자문서의 암호화의 종류, 전송속도 및 송수신 프로토콜, 송수신 가능시간 등을 정하고 있다.

## (2) EDI소프트웨어

EDI소프트웨어는 일반문서를 전송하기 위하여 EDI 전자문서형태로 바꾸는 변환소프트웨어와 EDI 문서로 수신된 것을 일반문서로 변환하는 번역소프트웨어가 있다

## (3) EDI 통신망

EDI는 EDI사업자와 이를 중심으로 하는 관련 사용자간의 통신망을 필요로 한다. 이러한 통신망은 EDI거래를 하는 당사자 모두 또는 어느 일방이 통신망을 구축 · 관리하는 경우와 통신망의 구축과 관리를 전담하는 제3자 통신망에 각 EDI 거래당사자들이 가입하여 이용하는 경우로 나누어 볼 수 있다. 제3자 통신망은 보통 부가가치통신망(VAN)이라고 한다.

## 3. EDI의 효과

종래의 종이서류에 의한 거래에서 전자문서에서 의한 EDI거래를 이용하게 되면 비용의 절감, 시간 절약에 따른 내부작업의 개선, 고객에 대한 보다 적극적인 대응, 거래선과의 관계개선, 경쟁력의 제고 등의 효과를 얻을 수 있다.

비용절감의 측면에서는 크게 문서처리 비용의 절감과 이를 통한 인건비의 절감 효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 거래시간의 단축과 주문 체계에서의 불확실성의 감소로 인하여 재고의 절감효과와 EDI표준화를 통한 온라인 시스템 구축비용의 절감효과를 볼 수 있다.

일본의 산업정보화 추진센터의 EDI도입효과에 대한 자료를 보면 EDI를 기업 내부적으로만 이용하거나 전혀 도입하지 않았던 기업들이 EDI에 의한 표준화로 얻는 온라인 시스템구축에 의한 비용절감은 12조엔 정도라고 한다.

또한, EDI는 정확한 정보를 제공하게 되므로 수송료 특히, 할증수송료를 절감할 수 있고 부정확하거나 분실될 가능성이 있는 서류의 수를 감소시킴에 따라 오류발생으로 인한 비용을 절감할 수 있다.

그리고, EDI를 내부작업에 응용할 경우에는 내부작업에 대한 재검토를 통하여 개선효과를 얻을 수 있고 노동력이 관리를 효율적으로 하게 되므로 노동생산성을 향상시키는데 도움을 준다. 또한, 고객에 대한 실시간의 정보를 얻을 수 있으므로 그에 대한 반응도 즉각적으로 할 수 있으며 고객에 대한 서비스의 수준을 향상시킬 수 있다. 기업 간에는 EDI거래를 위한 협력을 통해 관계를 개선시킬 수 있으며, 기업 간 주문 · 결제에 드는 비용을 절감시킬 수 있다.

### 1) 사무의 효율화 및 일손 부족에의 대응

EDI에 수신된 데이터는 자동적으로 컴퓨터에 기억되고 이후의 사무작업에도 활용할 수가 있기 때문에 종래의 수작업에 따른 종이문서의 처리와 타사단말기로서 이중입력 등에 따른 업무부담을 경감시킬 수가 있다.

### 2) 인위적인 오류의 소멸

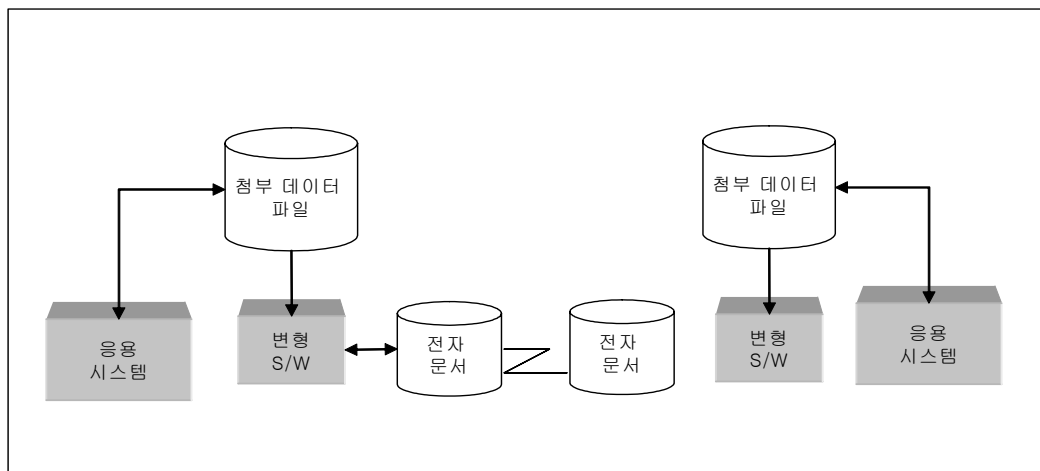
EDI에 따른 페이퍼리스화로 종이문서들간의 전기에 따른 오류가 없어진다.

### 3) 시스템투자의 소멸

물류EDI표준을 채택함에 따라 거래선의 단말기들과 개별데이터 변환용 및 전자교환용 S/W는 필요가 없게 된다.

### 4) 거래선의 확대 및 공동사업화의 활성화

물류EDI표준을 사용하는 기업은 매우 쉽게 EDI거래를 개시할 수 있기 때문에 기업간의 정보화 격차가 줄어들어 기존의 계열기업들만의 네트워크는 없어지고 거래선이 확대되며 공동사업화도 용이하게 된다.



[ EDI의 구조 : 김대희, XML 기반의 물류 EDI 구현에 관한 연구, 서울대학교 대학원 ]

## 4. 물류EDI

### (1) 물류EDI

물류관련 업무에서 수반되는 물자의 교환에 있어 발생하는 문서행위에 전자적인 문서교환방식을 이용하는 것이라고 정의할 수 있다.

그런데, 물류EDI의 활용을 통한 물류부문의 자동화 또는 정보화는 물자의 신속한 물리적 이동과 동시에 정보의 흐름이 요구된다는 점에서 매우 복잡한 사업일 뿐만 아니라, 세관 등의 정부기관을 비롯하여 선사, 창고업체등과 같은 많은 민간업체 등이 참여하게 된다.

물류분야가 산업과 국가경쟁력을 좌우하는 핵심요소로 급부상하면서 정보통신업계나 물류업계를 중심으로 정보시스템구축 움직임이 매우 활발하다. 현재 선진국을 비롯한 많은 국가들은 세계화, 정보화시대의 무한경쟁속에서 국가의 대외경쟁력을 강화시키기 위하여 물류관련 업무 전반에 걸쳐 첨단 정보통신기술인 EDI를 도입 적용하고 있는 실정이다.

우리나라 또한 정보서비스 업체를 비롯해 물류관련업체, 국가기관 등이 각각 물류비용 절감계획을 목표로 정보시스템 구축에 적극적으로 나서고 있다.

그런데 화물의 흐름과 마찬가지로 정보의 흐름이 원활하게 이루어지기 위해서는 관련부문과 주체사이의 정보화가 균형 있게 추진되어야 한다.

예를 들어, 항만의 정보화가 성공적으로 이루어졌다 하더라도 내륙수송을 담당하는 철도나 도로의 정보화가 미진할 경우 전체 물류흐름의 개선효과가 떨어질 밖에 없다. 또한 물류가 주로 유발되는 수출입 및 유통 관련 사업들은 관련 서비스간의 유기적 연결을 필요로 하는 물류의 특성상 상역, 외환, 금융, 통관, 보험, 운송 부문 등에서 상호 밀접한 연관성을 가지고 업무절차가 수행되는 것이 일반적이다.

따라서 종합적이고 체계적인 계획 아래 정보시스템 구축의 필요성이 제기되었고 이에 따라 '91년에 정보는 물류정보화를 실현해 물류비용을 절감함으로써 국가 경쟁력 제고에 기여하고자 건설교통부 주관 아래 종합물류정보전산망구축사업을 추진하였으며 '96년 들어 종합물류정보전산망 사업의 시작으로 본격적인 물류분야의 EDI가 국가 차원에서 실행되기 시작하였다.

## (2) 물류EDI의 필요성

물류활동이 국가경쟁력에 미치는 영향력은 지대하다. 그리고 이러한 물류활동의 인프라는 공공성이 강하기 때문에 정부는 원활한 물류활동이 이루어지도록 각종 사회 인프라에 많은 지원을 제공하고 있다. 그러나 우리나라는 지난 '96년도에만 국내 물류비용 약 56조원 정도가 소모된 것으로 나타났다. 물류비가 생산원가에 그대로 반영되는 점을 감안하면 물류관련 인프라의 부족으로 인한 높은 물류비용의 유발 그리고 그 결과로 인한 생산원가의 상승이 결국 우리나라의 국가경쟁력을 뒤쳐지게 하는 주요요인 중의 하나가 되고 있음을 알 수 있다. 한편 항만과 도로시설 등 물리적인 인프라가 충분해서 화물의 이동에 아무런 장애가 발생하지 않는다고 하더라도 선박의 입·출항이나 수출입 화물의 통관, 서류처리 등에 대한 절차가 복잡하고 소요되는 시간이 많다면 막대한 비용을 들어 건설한 물류기반시설의 효과는 반감될 수밖에 없다. 따라서 현재 국내의 물리적인 인프라의 부족문제를 해결하고 기존의 물류시설을 보다 효율적으로 활용하기 위하여 물류업무의 전산화를 포함한 물류부문의 정보화 매우 시급한 시점이라 하겠다.

또한 국제적으로는 국가 간의 화물이동이 과거에 비하여 상당히 신속하게 이루어지고 있는 반면 실질적인 화물의 운송을 위한 선적요청 및 선하증권발급, 선박의 입출항 신고, 선적 및 하역, 창고보관 등의 제반절차와 관련된 많은 국내업무들은 여전히 종이문서에 의한 수작업으로 이루어지고 있다. 실제로 물자가 원산지에서부터 최종소비자에게 도달하기까지는 주문요구서, 화물운송지시서, 컨테이너 반출입 지시서, 선적예약 및 계획, 컨테이너 조달, 화물도착통지 및 인도, 대금청구 및 결제관련 업무 등 수많은 문서작업을 필요로 하고 있다. 즉 문서업무는 물류가 시작되어 완료될 때까지 소요되는 총물류비용과 물류소요시간의 상당한 부분을 차지하고 있으며 이러한 물류시간 및 비용을 줄이기 위한 문서교환업무의 EDI화는 사회 간접 자본 시설인 도로, 항만 등의 물리적인 환경을 개선하는 것만큼 중요하다 하겠다.

따라서 항만, 도로 등 한정된 사회간접자본의 효율적인 활용과 물류정보의 원활한 유통 및 신속한 업무처리, 국제적인 무역관련 업무에 대한 자동화 요구수용 등을 위해서 EDI방식의 물류자동화가 필요하게 되었다.

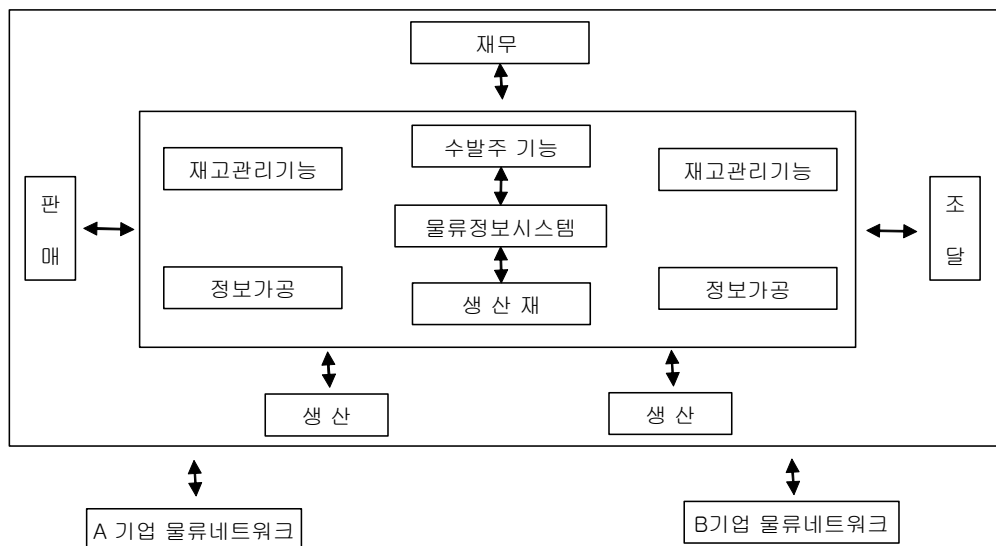
## (3) 물류EDI의 효과

물류EDI의 주된 목적은 비용절감이다. 따라서 물류EDI 활용의 효과는 물류관련 업무가 EDI를 이용함으로써 어느 정도 비용절감을 이루었는가로 나타나게 된다. 비용절감을 위해서는 물류활동을 수행하는 중에

발생하는 물류비용의 최소화를 달성해야 한다. 물류비는 물자의 이동에 따라 발생하는 비용과 물자의 이동에 필요한 고정시설이나 설비에 관한 비용 그리고 정보전달 및 관리를 위한 비용 등 3가지로 나눌 수 있다.

미국물류관리협회의(NCPDM)에 따르면 ‘물류비는 완성품을 생산라인의 종점에서부터 소비자까지 이동하는 것에 관련된 비용으로써, 원재료를 공급지로부터 생산라인의 시점까지 이동시키는 모든 비용을 포함한다.’라고 정의하고 있으며 물류비가 포장, 하역, 보관, 수송비 등 물자 유통비 외 정보유통비를 포함하고 있다.

물류에 관련된 주문업체와 공급 또는 생산업체간에 컴퓨터 통신망을 통하여 수·발주 정보, 납품정보, 대금 청구 및 지불정보 등의 필요 정보를 EDI방식으로 교환함으로써 얻을 수 있는 효과는 다음과 같다. 첫째, 거래 문서교환에 사람의 개입과 재입력 과정을 최소화할 수 있게 되어 결국 물류의 입출하 및 회전 주기를 필요 기일보다 단축시킬 수 있고 둘째, 재고를 감소시킴으로써 유통 및 재고비용을 절감하며 셋째, 정보가공 비용 및 교환비용을 최소화 할 수 있게 하여 기업과 국가의 대외경쟁력을 향상시킬 수 있다.



[ 물류EDI 네트워크 : L.W Walton, ABC s of EDI : The Role of Activity-Based Costing (ABC) in Determining EDI Feasibility in Logistics Organization, Transportation Journal, Fall, 1996. pp.43-50. ]

#### (4) 물류EDI의 기능

물류EDI시스템은 발주, 가격표, 고객과 공급업체에 전자 자금이체를 통한 지불 등 문서전송에 도입된다. 전자 전송은 발주, 수주에서 배송까지의 처리 시간을 단축시키며 새로운 사무 응용프로그램의 도입을 촉진시키고 문서처리 비용을 크게 절감시킬 수 있다.

유통업에서 물류EDI는 처음에는 유통업의 후방 업무, 즉 제조업과의 수발주에 주로 사용되었지만 최근 들어서는 POS(Point of Sale)에서 올라온 판매 데이터를 유통업체가 가공없이 즉시 제조업체에 보내줌으로써 제조업체가 시차 없는 판매 정보를 얻어 즉시 상품생산으로 연결시켜 기회 손실을 방지하는데 사용되어 지고 있다.

## 5. 국내 EDI 의 현황

현재 EDI 는 물류, 유통, 무역 등 각 분야에서 그 사용이 활성화되고 있으며, 분야별로 다음과 같이 진행되고 있는 상태이다.

### (1) 물류 : KL-Net

해운항만청이 1992년 4월 물류EDI시스템 구축 기본 계획인 ‘물류 EDI 네트워크 기본설계’를 수립하였다. 무역자동화 사업의 일환으로 진행되고 있으며 무역망, 금융망, 통관망 등과 연계하여 운영되게 된다. 데이터컴의 용역에 의해 추진되어 1995년 7월 1일부터 상용 서비스가 실시되었다.

이러한 추진계획이 발전되면서 1995년 5월 종합물류정보전산망을 국가기간 전산망으로 확정하기에 이르렀다. 종합물류정보전산망은 정보통신기술을 이용하여 해상, 항공을 통한 수출입 및 국내 화물유통과 관련된 물류활동을 효과적으로 지원하기 위해 물류활동에 수반되는 정보의 흐름을 전산화, 자동화하는 국가 기간망 사업의 하나이다.

- PORT-MIS (항만운영정보시스템) EDI서비스
- 컨테이너전용터미널 EDI서비스
- 해상적하목록 EDI서비스
- 수출입화물 EDI서비스
- 철도청의 철도운영정보시스템

### (2) 무역/통관 : KTNET

산업자원부 주도 하에 1989년 종합무역자동화 기본계획 수립에 이어 1990년 한국무역협회 내에 ‘종합무역자동화 사업추진단’이 발족되었고, 94년부터 부분적 서비스에 들어갔다.

1992년 한국무역정보통신(KTNET)이 설립되어 무역자동화 지정사업자로 선정되었으며, 관세청과 EDI 형 수출통관 시스템을 1994년에 개통하였다. 또한 수입통관 및 수출입보세 화물관리에 대한 기본설계 작업이 진행되어 1996년 하반기부터는 모든 통관 절차를 EDI방식으로 처리할 수 있게 되었다.

KL-Net과 시스템 위탁운영을 위한 계약체결을 통하여 상역, 외환, 통관, 물류를 연계한 종합무역 자동화를 앞당기기 위한 노력도 가속화하고 있다.

### (3) 유통

한국유통정보센터를 중심으로 도소매업체, 제조업체, 운송업체를 연결하는 유통VAN의 구축을 추진하고 있다. 1993년 3개에 이어 1997년까지 총 16건의 표준전자문서가 유통부문 전자문서 개발전문위원회를 중심으로 개발될 예정이다.

### (4) 외환/금융/보험

1993년부터 외국환 은행들이 국제은행간 정보통신망인 SWIFT시스템을 이용했으나 무역망과의 접속을

위해 EDI시스템을 갖추어, 1995년부터는 전자자금이체(EFT), 내국 신용장 업무 등을 무역망과 연계하여 전국적으로 서비스를 제공하게 되었다.

1993년 무역망과 연계할 수 있는 방안이 마련되어, 보험망과 무역망의 통신방식, 보험망과 손해 보험사의 EDI소프트웨어와 통신방식의 협의 등 구체적인 작업이 본격화되고 있다.

## (5) 의료

보건복지부가 국민복지망으로 추진한다는 계획을 세우고 있는 의료EDI는 현재 기본계획이 마련되어 있는 상태이며 1993년에는 일부 시범사업을 추진하였다. 또한 한국통신에서는 의료 보험연합회와 공동으로 의료정보망(MEDI-NET)시범사업을 95년까지 추진하게 되었다.

## (6) 철강 및 자동차

철강협회를 중심으로 1994년 전자문서 개발전문위원회가 구성되었다. 1994년 7월부터 1996년까지 표준화 업무대상과 단계별 표준화 추진일정과 표준안을 개발했고, 표준화 시행과 이용의무를 규정화했으며, 이후 본격적인 서비스를 실시할 예정이다.

자동차 EDI는 개별 업체별로 VAN시스템을 이용한 사설표준을 채택하여 이용하고 있었으나, 1993년 자동차산업 부문의 전자문서개발 전문위원회를 구성하고 추진계획을 위한 실무작업에 들어갔다.

## (7) 정보통신업계

무역자동화 사업을 계기로 대형 VAN사업자들이 EDI시장에 뛰어들었으며, 1992년도에 EDI매출액은 1991년에 비해 80%의 성장률을 보여 전자사서함, 신용카드조회시스템, 컴퓨터예약시스템 등 부가통신 타사업영역에 비해 빠른 속도로 증가하고 있다.

# 6. 물류EDI의 확산 방안

## (1) 기본 방향

국내 유통업의 물류EDI를 통해 경쟁력을 강화시키기 위해서는 먼저 POS시스템 이용 확산이 이루어진 후, 국가 표준 KAN 코드 부착이 이루어지도록 하여 EDI 물류자동화의 기반을 구축하는 일이다. 그 다음에 유통VAN사업체가 중심이 되어 전자문서 표준을 사용할 수 있도록 한다.

## (2) 부문별 확산방안

### 1) POS시스템 이용확산

첫째, POS시스템 이용 확산을 위해서는 관련 업체들의 인식을 전환하려는 것이 선행되어야 한다. 이를 위해서는 지속적인 홍보가 필요하다. 국가 차원의 홍보도 필요하지만 국내 POS기기제조업체를 중심으로 POS의 기능 및 중요성을 대중책자를 통해 알리거나 TV, 신문을 통해서 알릴 필요가 있다. 물론 홍보 자료

가 없는 것은 아니지만 특수신문이나 전문저널에 있는 자료를 물류 관련자들이 이용하기는 어려운 것이 실정이다.

둘째, 좀 더 가격이 싸고 성능이 우수한 국산 POS기기를 생산하여 공급하여야 한다. 국내에서 생산되는 POS기기가 많이 발전되기는 했지만 백화점과 같은 대형 소매업체에서 도입하기에는 기능이나 품질, 소프트웨어가 부족한 것으로 지적되고 있다. POS기기 생산업체들은 외국 유명POS기기 생산업체들과 기술 제휴를 하거나 적극적인 기술개발 투자를 통하여 국제 경쟁력을 갖추 수 있도록 해야 한다.

## 2) 물류바코드 이용의 확산

최근 들어 한국공통상품코드(KAN코드) 등록 업체 수가 많이 늘어나고 있지만 미국이나 일본 업체들과 비교하면 뒤떨어지는 수준이다. 한국의 경우 유통업체의 물류바코드 사용율은 32%로서 일본이나 미국의 80% 이상과는 엄청난 차이가 있다.

이를 개선 시키기 위해서는 미국의 K-MART사의 사례와 같이 대형 유통업체를 중심으로 물류 EDI에 필요한 기반을 구축하지 않는 협력업체는 거래 대상에서 제외시키는 방법도 바코드를 확산시키는 방법이 될 수 있다.

## 3) EDI 전자표준문서 사용을 제고

VAN업체들이 모두 이 문제를 심각하게 다룰 필요가 있다. 서로 경쟁 관계에 있기 때문에 VAN사업체를 중심으로 자체 표준을 만들어 EDI를 추진하다 보니 접속이 지연되고 그만큼 경쟁력이 떨어지는 것이다.

이를 개선하기 위해서는 국가 관련 기관에서 강제적으로 표준문서를 사용토록 하는 방법도 검토할 필요가 있다. 차선택으로는 VAN사업체를 중심으로 한 추진협의체가 중심이 되어 업무 프로세스의 개선을 비롯하여, 전표, 코드, 관련 기술 등 제반 현안에 대한 종합적인 검토 하에 합의점을 도출하여 명확한 방향을 제시한다면 EDI실무가 보다 간편하고 용이하게 되어 조속한 양적 성장을 기대할 수 있을 것이다.

## 4) 물류EDI 시범 사업 전개

국내 중소기업에서 물류EDI가 아직 도입 단계에 있고 인식이 부족하기 때문에 국가 관련기관에서 각 업체별로 시범 업체를 선정하여 선진국의 물류EDI에 대한 현장 교육과 벤치마킹을 통한 노하우 습득, 자금지원 등을 통해 선진수준으로 끌어 올려서 그 효과를 가시적으로 보여준 뒤 확산시켜 나간다면 파급효과가 상당히 클 것으로 기대된다.<sup>20)</sup>

20) 정창근, 이민영, 한국 유통업체의 물류EDI 개선방안, 국제무역연구, 1997, Vol.21 No.2.

## 4절. 회계정보시스템

### 1. 회계의 기본 개념

회계는 여러가지 기준에 의해 분류될 수 있으나 회계 정의에 가장 부합되는 정보이용자에 따라 다음과 같이 분류할 수가 있다.

#### (1) 재무회계

재무회계는 기업의 유지 및 성장에 기여하거나 기여하게 될 기업 외부 이용자에게 재무적 정보를 제공하는 것을 목적으로 하는 회계로서 오늘날 기업 외부의 정보 이용자들 중 가장 중요한 집단인 투자자가 필요로 하는 재무적 정보를 중점으로 제공하고자 하는 추세이다.

#### (2) 관리회계

관리회계는 기업 내부자인 경영자가 합리적인 의사결정을 하는데 필요한 정보를 제공하는 것을 목적으로 하는 회계로서 원가의 기록 분류 요약 보고 해석을 통해 재무제표작성, 의사결정에 필요한 원가정보의 산출 및 제공을 위한 원가회계와 경영자가 경영 계획 및 통제 업무를 수행하는데 필요한 회계정보와 이를 의사결정에 활용할 수 있는 여러 기법을 제공하는 관리회계를 포함하여 관리회계 영역으로 다루고 있다.

#### (3) 세무회계

세무회계란 재무회계에 의해 산출된 재무제표를 중심으로 각종 세법과 연계하여 과세소득 계산을 목적으로 하는 회계로서, 세법에 의한 조세 징수 및 납부 세액 산출 방식과 전략적 세무관리 분야를 다루고 있다.

### 2. 물류회계

국가적으로 물류비가 지속적으로 급증하고 있는 상황은 일상적인 업무의 수행 가운데서 도로교통의 체증 등 사회간접자본시설의 미비로 경제적 손실비용이 연간 6조원 수준에 이르고 있으며, 개별기업의 경우에도 기업물류비의 증가율은 매출액 증가율을 상회하고 있다. 따라서 물류비가 비용절감이 아닌 비용상승의 주원인으로, 제3의 이익원이 아닌 제3의 비용원으로 인식되고 있는 실정이다.

최근 물류관리가 기업의 여러 경영활동 중에서 가장 중요한 것으로 인식되는 것은 물류활동의 효율적 관리를 통해서 원가 절감의 기회를 통해 이익 증대를 꾀할 수 있기 때문이다.

기업은 내부의 정보 이용자들을 위해 재무회계와 관리회계 시스템을 구축하여 경제적 정보를 합리적인 의사결정을 위해 제공하고 있는데 물류비를 재무회계의 입장에서 보면 단순히 손익계산서 및 제조원가명세서 상에 기재되어 있는 계정과목에서 운송비, 보관비 등의 물류관련 지출항목만을 집계하게되므로 실제로 발생한 물류비용을 산정하기란 대단히 어려운 실정이다.

따라서 물류비를 정확히 파악하기 위해서는 관리회계 측면에서 접근하는 것이 더욱 합리적이라 할 수 있다.

### 3. 물류회계정보시스템

#### (1) 물류회계정보시스템의 개념

기업이 물류관리의 중요성을 인식하여 종합적인 물류관리를 전개하기 위해서는 물류활동을 비용화하여 관리하는 것이 중요하다. 왜냐하면 물류관리가 많은 경영활동 중에서 특히 그 중요성이 부각되고 있는 것은 물류활동을 효율적으로 관리함으로써 원가절감의 기회를 포착할 수 있고 이익증대를 꾀할 수 있는데 이는 물류활동을 비용화하여 관리하여 보다 용이하게 가능하기 때문이다.

기업의 모든활동을 계속적으로 파악함으로써 물류비 산출을 통해 물류원가계산과 물류활동에 대한 계획설정이나 업적 평가를 가능하게 하는 정보를 제공하는 시스템을 물류회계정보시스템이라 할 수 있다.

즉 이 물류회계정보시스템은 물류관리의 효율화를 통한 물류비를 절감하기 위해 물류관리의 전과정에 걸친 활동을 비용화하여 회계적인 관점에서 물류비에 관한 정보를 인식하고 측정하여 물류관리에 효율적으로 이용하기 위한 회계정보시스템이다.

그러므로 오늘날 기업이 제3의 이익원으로서 등장한 물류비를 효율적으로 관리함으로써 원가절감과 이익증대 효과를 기하기 위해서는 이 물류회계 시스템의 구축이 필수적이라고 할 수 있다.

이와 같은 물류회계정보시스템은 기업의 모든 물류활동을 계수적으로 파악함으로써 물류비에 관한 정보를 정확하게 산출함과 동시에 이를 기초로 하여 물류활동에 관한 계획설정이나 업적 평가 및 채산 분석을 하기 위한 종합적인 회계관리시스템이다. 그러므로 이 회계관리시스템의 주요한 특성은 다음과 같이 요약될 수 있다.

- ① 모든 물류활동을 계수적으로 파악한다.
- ② 물류비에 관한 정보의 정확한 산출을 주목적으로 한다.
- ③ 물류활동의 계획 설정을 위한 정보를 제공한다.
- ④ 물류활동의 업적평가(예산관리)를 위한 정보를 제공한다.
- ⑤ 물류활동의 채산분석(경제성평가)을 위한 정보를 제공한다.

기업회계는 크게 재무회계와 관리회계로 분류할 수 있다. 재무회계는 기업외부의 이해 관계자, 즉 주주, 채권자, 정부나 지방 공공기관. 개인 등에게 기업에 관한 회계정보를 공유하는 것을 목적으로 하는 외부보고 회계를 말한다.

이를 위하여 회계상으로는 일반적으로 재무제표라고 부르고 있는 대차대조표, 손익계산서 등을 사용한다. 반면에 관리회계는 재무회계에서와 같은 법률상의 규제나 의무사항이 없는 전적에 의한 의사결정과 업적 평가를 위해서 회계정보를 제공하고 활용하는 것을 그 목적으로 하고 있다. 그러므로 물류회계정보시스템은 관리회계정보시스템의 영역에 포함되는 개념이다.

오늘날 기업은 기업경영에 있어서 재무회계와 관리회계 모두를 필요로 하고 있다. 그러므로 기업은 자신의 기업 환경에 적합한 재무회계와 관리회계정보시스템을 구축하고 있는데 재무회계에 비하여 관리회계정보시스템은 각 기업별로 그 시스템의 구축 및 활용 정도에 있어서 많은 차이를 보이고 있다.

그런데 물류회계정보시스템을 구축하기 위해서는 재무회계보다는 관리회계정보시스템이 더욱 중요한 의미를 지닌다. 그 이유는 재무회계를 통하여 물류비를 파악한다는 것은 매우 어렵기도 하고 실제로 파악할 수 있는 범위도 전체 물류비 중 극히 일부에 지나지 않기 때문이다.

즉 물류비를 파악하는데 있어서 재무회계 측면에서 접근하면 지불 물류비를 집계하는 것에 불과한데 실제로 지불된 수송비나 보관비와 같은 비용은 기업물류비 중 매우 적은 비중을 차지할 뿐이며 물류비에 계산하여야 할 대부분의 비용은 관리회계 측면에서 접근하여야만 파악이 가능한 것이다.

그러므로 물류회계정보시스템을 구축하는데 있어서 물류비를 정확하게 파악하기 위해서는 관리회계를 통하여 추정하는 것이 필요하다. 특히 물류회계정보시스템의 운용을 평가하고 개선 및 재설계를 위해서는 회계정보가 요구되는데 이에 필요한 회계정보시스템이 바로 관리회계정보시스템이다.

오늘날 대부분의 기업은 회계처리에 있어서 정보시스템을 구축하고 있기 때문에 관리회계정보시스템을 재무회계정보시스템과 별도로 구축할 필요는 없으며 거래나 물류활동의 데이터가 내부 목적의 과정에서 관리회계정보를 만들어 내게 하고 외부 목적의 과정에서 재무회계정보를 만들어 내도록 할 수 있다.

## (2) 물류회계정보시스템의 체계

물류회계정보시스템의 체계는 크게 물류실태를 파악하기 위한 물류실태파악회계와 물류업적을 평가하기 위한 물류업적평가 회계 및 물류의사결정을 내리기 위한 물류의사결정회계로 구성되어 있다. 물류실태파악회계는 물류활동과 비용의 비교측면에서 물류비가 얼마인가를 발생형태별, 기능별, 영역별 및 관리 목적별로 파악하기 위한 물류원가계산회계이다.

물류업적평가회계는 물류표준원가관리, 물류예산을 설정하고 이를 실제 실적과 비교하기 위한 물류예산관리 및 물류사업부제의 실시와 같이 주로 물류원가관리를 위한 회계이다.

또한 물류의사결정회계는 물류관리 시스템의 효율화를 기하여 현행의 물류관리 시스템을 개선하거나 또는 새로이 구축하는 것이 기업의 물류전략에 적합한지를 평가하기 위한 것으로 이는 물류채산분석, 물류경제성 분석 등의 주로 물류이익관리를 위한 회계이다.

## (3) 물류회계정보시스템의 특징

물류회계는 기업의 모든 물류활동을 계수적으로 파악함으로써 물류비를 산출하는 동시에 모든 물류활동에 대한 계획 설정이나 업적평가와 같은 물류관리에 필요로 하는 정보를 제공하는 하나의 종합적 물류회계정보 시스템이라고 말할 수 있다.

- ① 모든 물류활동을 계수적으로 파악
- ② 물류비에 대한 정보 산출 : 물류원가의 계산실시
- ③ 물류계획 설정을 위한 정보 제공 : 장·단기 물류계획의 수립, 물류시설에 대한 투자계획, 물류요원 확보계획, 물류자금의 조달과 운영계획, 물류채산의 분석 및 물류예산 편성 등
- ④ 물류활동의 업적평가

## (4) 물류회계정보시스템의 구조

### 1) 물류회계정보시스템의 체계

물류회계정보시스템의 체계를 살펴보면 상위개념인 물류관리회계의 체계 속에서 파악할 수 있다.

즉 크게 구분하면 물류업적평가회계(물류회계제도)와 물류의사결정회계(물류채산분석)로 구분된다. 첫째로

물류회계제도는 물류원가 계산, 물류예산관리와 물류생산성의 분석으로 구성되며, 둘째로 물류채산분석은 물류개선분석, 물류경제성의 계산 및 물류채널의 채산분석 등으로 구성된다.

## 2) 물류회계정보시스템의 흐름순서

물류회계의 기본 시스템인 물류회계정보시스템을 보다 광의로 해석하여 물류의사결정회계인 물류채산분석까지 포함하여 그 흐름은 다음과 같다.

첫째, 물류원가계산을 형태별, 기능별 및 관리 목적별로 계산한 다음 둘째, 물류채산분석과 셋째로 물류예산관리이다.

## (5) 물류회계정보시스템의 구축방안

### 1) 물류회계정보시스템의 체계

#### ① 계산방법별 체계

이 체계는 회계 상 계산방법을 기초로 물류관리에 적용시킨 것으로서 원가계산, 예산 관리 및 채산분석으로 구분된다.

#### ② 적용영역별 체계

이 체계는 물류적용의 영역을 중심으로 체계화한 구분방법으로서 물류관리법, 물류서브시스템(Sub-system)별, 물류거점별 및 물류링크별로 구분된다.

- 물류관리별 : 조달물류, 사내물류, 판매물류, 반품물류 및 폐기물류
- 물류거점별 : 창고, 배송센터 및 지점
- 물류링크별 : 공장과 창고 간, 창고와 창고 간, 창고와 고객간
- 물류서브 시스템별 : 수송, 보관, 하역, 포장, 유통가공 및 물류정보

#### ③ 관리기능별 체계

이 체계는 경영관리의 기능인 계획-조정-통제의 각 과정별로 체계를 회계에 연계시킨 것으로서 여기서는 계획회계(의사결정회계)와 통제회계(경영성과, 경영업적의 평가)로 구분된다.

## (6) 물류회계정보시스템의 구축을 위한 단계별 방안

물류회계정보시스템은 기업의 물류관리시스템이 하부시스템이기 때문에 회계정보시스템을 구축하기 위해서는 물류관리의 목표를 이익과 직결시켜 시스템화하여야 한다. 물류회계정보시스템의 구축을 위한 구체적인 단계는 다음과 같다.

- 1) 제1단계 : 물류비의 관리실태를 파악, 물류정보의 입수를 위한 물류원가계산의 실시
- 2) 제2단계 : 물류비의 효율적 관리 물류활동의 업적측정을 위한 물류예산제도의 도입
- 3) 제3단계 : 물류의사결정시스템의 개발을 위한 물류채산의 분석

## 4. 중소기업 회계정보시스템의 효율성 제고 방안

### (1) 중소기업 회계정보시스템의 구축성과 제고 방안

#### 1) 정보처리 하부구조의 체계화

프랜차이즈 업체에서 회계정보시스템을 효과적으로 구축하기 위해서는 먼저 각종 자료 및 문서의 표준화, 물자 및 정보흐름의 공식화, 사무환경의 개선, 부문간 정보의 교환, 업무의 과학화 등 정보 처리의 체계화에 노력하여야 한다. 프랜차이즈와 같은 대부분의 중소기업 관리자들의 경우 공식화에 의한 체계적 관리보다는 직접적인 감독과 관찰에 의한 관리를 선호한다.

또한 모든 거래와 활동에 대한 체계적이고 지속적인 기록에 의한 자료의 정보화에 대한 인식 부족이 정보 체계화의 미흡으로 나타나고 있다. <sup>21)</sup>

이와같이 정보 활용에 대한 인식 부족과 정보 체계 미흡 등은 자금 및 전문 인력에 한계가 있는 중소 규모의 기업이 비용과 시간, 그리고 많은 노력이 소요되는 회계정보 시스템 구축에 실패하거나 투자한 비용만큼의 효과를 얻지 못 하게 된다.

따라서 회계정보 시스템을 구축하기 전에 기업내부에서 이와 같은 작업이 원활하게 이루어져야 높은 결과를 얻을 수 있다.

#### 2) 시스템 구축을 위한 종합계획 및 단계적 추진 전략의 수립

회계정보시스템을 구축할 때에는 반드시 기존 시스템의 개선, 새로운 시스템의 도입, 하드웨어의 선택 소프트웨어 개발전략, 개발일정, 인력확보 방안 등에 관한 종합적인 계획을 수립하여야 한다.

계획과 전략의 수립 시에는 구축하고자 하는 회계정보시스템의 목적이 무엇인가를 명확히 한 후 비용면에서 효과적인 설계를 하여야 한다.

이를 위해서는 회계정보 이용자의 정보요구에 부응할 수 있고 기업의 환경변수와 조직의 특성변수에 적합한 수준의 회계정보시스템을 구축하여야 한다.

수준에 맞지 않게 높은 수준의 시스템을 구축하는 경우에는 기업의 한정된 자원의 낭비를 초래하게 되고 반대로 처리 용량이 너무 작거나 부실하여 정보의 산출이 제대로 되지 않거나 오류가 많이 발생한다면 제대로 된 결과를 얻지 못 하게 된다.

다시 말하면, 회계정보시스템은 회계 담당자의 전산자료 처리뿐만 아니라 경영자가 내부 통제나 의사결정을 위한 회계정보를 제공할 수 있어야 하며 경영자 외에도 기업과 관련이 있는 고객, 종업원, 거래처, 투자자 등의 정보요구에도 대응해야 한다.

또한 기술 및 조직규모 등의 환경적 변화 요인과 조직구조, 관리유형, 의사결정 유형, 정보시스템 조직 등의 조직 특성 변수에 적합하도록 구축되어야 비용 효과적인 구축이 될 수 있다.

#### 3) 회계정보시스템 전문 인력을 통한 지원

회계정보시스템을 정보 이용자의 요구, 환경변수, 조직 특성이나 업종 변수에 적합하도록 효과적인 구축을 하기 위해서는 이에 대해 상당한 지식이 없이는 불가능하다.

21) 전병환, 중소기업과 회계정보시스템 효율성 제고방안에 관한 연구, 숭실대, 1997.

외부업체에 위탁하여 개발하는 경우에는 기업의 업무수행에 적합하지 않아 실제로 이용자들의 욕구충족에 미흡하고 비용이 많이 드는 문제가 발생한다. 또 패키지를 구매하는 경우에는 시스템의 수정이 번거롭기 때문에 기업에서 자체 개발을 원하고 있다.

반면에 프랜차이즈 본부와 같은 소규모의 기업에서는 대부분의 경우 개발인력과 기술이 부족하고 기대 효과적인 측정이 어려우며, 경영층의 이해 부족과 지원 미흡으로 전반적으로 낮은 수준의 업무만을 대상으로 하고 있어 자체 개발된 소프트웨어의 기능에 대한 만족도와 활용도가 낮을 수 있다.

따라서 자체 개발 방식에 의한 회계정보시스템의 구축은 계획단계부터 사후 관리까지 전산회계 컨설턴트 등 전문 인력의 도움을 받는 것이 바람직하다.

그러나 개발인력과 운영요원의 인건비 상승 등의 여러가지 문제로 인하여 자체 개발은 그렇게 쉬운 작업은 아니다. 때문에 최근에는 동일 업종에 속해 있는 기업들이 공동으로 개발하거나 혹은 서로 다른 업종에 속해 있는 기업들이 시스템을 공동으로 개발하는 등의 방법을 도입하는 등 외주개발이나 패키지 도입 등 기종 방식의 대안으로 추진하고 있다.

#### 4) 정부지원 시책의 강화

업체의 환경변수와 조직 특성변수에 적합한 회계정보시스템을 구축하기 위해서는 많은 비용이 소요되는데 자원이 한정되어 있는 소규모 업체로서는 매우 큰 부담이 되고 있다.

이에 따라 정부는 중소기업이 회계정보시스템의 구축에 직접 소요되는 컴퓨터 시스템과 일에 연결되는 주변기기 및 장치 구입비, 소프트웨어 개발비 등에 대해서 지원해 주고 있다.

그러나 회계정보시스템의 구축에 관한 투자는 제품 생산과 직접 관련이 있는 것이 아니기 때문에 세제 지원을 받을 수 없으나 경영관리의 효율화와 원가절감을 위한 정보화시설의 투자에도 세액공제를 받을 수 있도록 할 필요성이 제기되고 있다.

#### 5) 투자액의 증대

회계정보시스템의 구축을 위한 투자액을 기업의 매출액이 증가하는 비율만큼 높여야 한다. 현재 중소기업의 회계정보시스템의 구축을 위한 투자액은 매출액에 비하여 매우 적은 실정이다.

회계정보시스템의 성과를 제고하기 위해서는 매출액이 증가하는데 따라 장기적이고 전략적으로 비용을 평가하고 지속적인 투자가 이루어져야 한다.

#### 6) 업종별 공동 소프트웨어의 개발

대부분 자체 개발방법과 위탁 개발방법으로 회계 정보시스템을 구축하고 있으나 이와 같은 방법들은 많은 비용과 구축기간이 필요하고 하드웨어 개발 주기가 빨라지고 있어 구축에 어려움이 있다.

따라서 시스템 전문기관을 육성하여 프랜차이즈의 각 업종별 특성에 적합한 공동 소프트웨어를 개발한 다음 각 기업의 경영환경과 조직 특성에 적합하도록 수정하여 구축하는 방법을 강구하여야 한다.

## 제4장

# 개선방안-물류시스템

- 제1절 제3자 물류
- 제2절 물류공동화
- 제3절 물류표준화
- 제4절 물류아웃소싱
- 제5절 물류정보화
- 제6절 해외연구

## 제4장 개선 방안 — 물류시스템

### 제1절 제3자 물류

#### 1. 제3자 물류의 개념

제3자 물류는 물류업체가 원재료의 조달에서 완제품의 소비에 이르는 공급체인(Supply Chain)상의 전체 물류기능 또는 일부분을 화주기업으로부터 위탁받아 대행하는 물류활동을 말하며, 제3자 물류를 수행하는 물류업을 제3자 물류업이라고 한다.

일반물류업과 다른 점은 제3자 물류업은 화주업체와 1년 이상 장기간의 계약에 의해 제휴관계를 맺고 복수의 물류기능을 하나로 묶어 통합물류서비스를 제공한다는 데 있다. 여기서 제3자란 상품 거래의 당사자나 상품의 소유자가 아닌 제3자의 입장에 있는 기업을 뜻하며, 제3자 물류는 계약에 기반을 두기 때문에 계약물류라고도 한다.

화주기업이 제3자 물류를 도입할 때는 통상 수 개의 물류업체로부터 제안서를 받아 경쟁입찰 방식으로 최종 물류업체를 선정하며 최종 결정권자는 최고 경영층이다. 또한 화주기업과 물류업체 간의 전략적 제휴의 개념인 제3자 물류는 공동의 목표를 가지는 윈윈(win-win)전략을 구사하기 때문에 정보의 교류 및 공유는 필수적이다. 정보공유는 계약관계와 함께 제3자 물류를 이루는 가장 중요한 요소로 받아들여지고 있다.

따라서 제3자 물류는 물류 전문 업체와 화주기업이 물류비 절감과 물류서비스 향상을 공동의 목표로 설정하고 이를 달성하기 위해 양자가 계약을 맺고 정보를 공유하면서 전략적 제휴를 맺는 관계라고도 말할 수 있다.

항 목	제3자 물류업	일반 물류업
화주와의 관계	계약 기반, 전략적 제휴	거래기반, 수 · 발주 관계
관계지속 기간	장기(1년 이상)	일시적 또는 수시
서비스 범위	종합 물류서비스	기능별 서비스
정보 공유	필수	불필요
도입 결정권한	최고 경영층	중간관리자
도입 방법	경쟁 계약	수의 계약

[ 제3자 물류업과 일반 물류업의 차이 : 산업경제연구원, 제3자 물류업의 중요성과 활성화 방안, 1999 ]

#### 2. 제3자 물류의 필요성

##### (1) 세계적인 조류로서 제3자 물류의 비중 확대

미국, 유럽 등 주요 선진국에서는 자가 물류 활동을 가능한 축소하고, 물류전문 업체에 자사 물류 활동을 아웃소싱 하는 제3자 물류가 활성화되어 있고, 앞으로 더욱 확대될 것으로 전망되고 있다. 미국의 경우

90%이상의 기업이 물류아웃소싱을 활용하는 것으로 파악되었고, 일본의 경우 총 물류비 중에서 물류아웃소싱을 이용함으로써 지출하게 되는 외주물류비 비율이 70~80%를 차지하고 있다.<sup>22)</sup>

이에 비해 국내 제조업체들은 물류아웃소싱에 대한 낮은 신뢰, 물류활동에 대한 통제력 상실에 대한 우려 때문에 자가물류를 고수하고 있는데, 이것은 화주기업의 물류서비스 욕구를 제대로 충족시킬 수 있는 능력을 갖춘 물류 전문 업자가 거의 없을 정도로 국내 물류산업이 낙후되어 있다는 점이 주요 원인의 하나이기도 하다.

즉, 저가격, 고품질의 물류서비스를 제공하는 물류전문 업체가 많이 있다면 투자비용 부담을 지출하면서까지 자가물류를 고수하려는 기업은 많지 않을 것이며, 물류 전문업체를 이용한 물류공동화가 활성화될수록 기업의 투자비 및 운영비 부담의 경감과 물류비 절감효과가 더 확대되는 효과를 볼 수 있다.

## (2) 제3자 물류의 활성화 및 물류산업 고도화를 위한 돌파구

SOC시설의 부족 및 물류부문의 경쟁을 저해하는 각종 행정규제와 더불어 물류산업의 낙후와 비효율은 고물류비 구조의 주요 원인의 하나이다. 우리나라의 국가물류비는 2000년도 한 해 동안 운송, 보관, 하역, 포장, 정보 등 물류활동에 사용된 총 경비인 국가물류비가 66조 7천억 원으로 '99년의 62조 2천억 원보다 7.3%증가한 것으로 추정되고 있다.<sup>23)</sup>

물류산업의 낙후와 비효율은 자가물류의 비대화와 물류시장의 위축을 초래하였다. 물류시장의 위축은 물류산업의 낙후와 비효율을 더욱 심화시켜 자가 물류가 더욱 확대되는 악순환이 반복되고 있다. 기업과 정부의 이해부족, 수십 년 동안의 엄격한 행정규제, 정부지원 부족 등의 이유 때문에 우리나라 물류산업은 자생적인 회복 능력을 크게 상실한 상태이다.

제3자 물류의 활성화는 물류산업의 낙후와 비효율을 극복하여 자생적 발전능력을 확보할 수 있는 유일한 돌파구이다. 고도화된 물류산업은 자가 물류와의 적절한 경쟁과 보완관계에 의하여 더욱 발전할 수 있고 현재 고물류비와 저효율 구조를 개선하는데 주도적 역할을 할 수 있을 것이다.<sup>24)</sup>

## (3) 자가 물류활동에 의한 물류효율화의 한계

1990년대에 들어와서 물류가 경쟁력 강화를 위한 주요 개선대상의 하나로 부각됨에 따라 물류 효율화를 위한 기업의 투자와 노력이 계속 확대되어 왔다.

그러나 지난 4~5년 동안 제조업체와 유통업체가 건립하여 운영하고 있는 자가 물류센터가 급증하고 있다. 1997년도 제조업체와 유통업체가 운행하는 자가용 화물차량이 전체 운송물량의 약 78.7%를 담당하고 있고, 차량대수도 95.2%로 자가용에 대한 편중구조가 매우 심하다. 공차 거리율도 49.2%로 영업용 32.2%에 비해 매우 높고, 적재효율은 영업용 53.0%에 비해 자가용 39.1%로 매우 낮다.

또한 창고의 두 배를 훨씬 넘어선 것으로 파악되고 있다. 1990년대에 기업들은 물류가 경쟁력 강화를 위한 주요 개선대상의 하나로 인식하여 물류효율화를 위해 기업들은 자가 물류에 대한 물류 시설 확충, 물류 자동화 및 정보화, 물류전문인력 충원 등에 대한 투자와 노력을 확대해 왔다. 이에 따라, 기업의 고정투자비

22) 대한상공회의소, 물류산업에 대한 차별적 제도개선, 1998.

23) 건설교통부, 교통개발연구원, 2002년 보도자료.

24) 정종석, 제3자 물류 활성화 방안, 한국물류협회, 1998, pp.170~173.

부담이 계속적으로 크게 증가하였다.

자가 물류에 대한 고정투자비의 지속적인 증가는 화주기업의 판매량이 적정 수준을 유지하지 못 할 경우, 투자비 회수가 어려워질 뿐만 아니라 오히려 고물류비 구조개선에 걸림돌이 될 수 있는 현상이 발생한다. 결국, 경기변동과 수요의 계절성에 의한 물량의 불안정, 기업 구조조정에 따른 물류 경로의 변화, 전자상거래에 따른 소비자의 다양한 요구에 효율적으로 대처하기 위해서는 기업에서 투자한 고정비를 변동비로 전환할 필요성이 대두된 것이다.

#### (4) 물류자회사의 물류효율화 한계

물류자회사는 모기업의 물류 관련 업무를 수행하기 위하여 모기업의 출자에 의하여 별도로 설립된 자회사를 의미한다. 물류자회사는 물류비 절감요소의 파악, 전문 인력의 양성, 경제적인 투자 결정 등의 이점이 있는 반면에 구조적인 문제점도 다수 존재한다.

즉 모기업의 물류효율화를 추진할수록 그만큼 물류자회사의 수입은 감소하는 이율배반적 상황에 직면하게 된다.

1990년대 중반부터 모기업에서는 자가 물류 활동에서 벗어나 물류자회사를 설립하여 추진하기 시작하였는데, 물류자회사의 도입 및 운영으로 물류비의 정확한 집계와 이에 따른 물류비 절감 요소의 파악, 전문 인력의 양성, 경제적 투자결정 등의 이점이 있는 반면, 다음과 같은 문제점이 발생한다.

우선, 모기업의 물류효율화를 추진할수록 물류자회사의 수입은 감소하는 이율배반적 상황에 직면하므로 궁극적으로 모기업의 물류효율화에 소극적인 자세를 보이게 되며, 이는 대다수의 물류자회사는 화주기업인 모기업으로부터 물류비 절감에 전혀 도움이 안 된다는 일본의 최근 조사 연구의 결과에서 나타나고 있다.

둘째, 물류자회사는 노무관리 차원에서 모기업으로부터 인력퇴출 장소로 활용되어 인건비 상승에 대한 부담이 가중되는 결과가 나타난다.

셋째, 물류자회사에 대한 모기업의 지나친 간섭과 개입으로 독자적인 경영의 추진에 한계가 있다.

결국, 물류자회사는 하나의 독립된 물류회사로서의 기능과 역할을 하는 것이 아니라, 모기업의 사내 물류 부서의 연장선에 있는 회사로 간주되어 실질적인 물류비용을 줄이기 위한 생존전략을 추진하기가 어려운 문제점이 존재하고 있다.

### 3. 제3자 물류 도입의 효과

#### (1) 물류업체 및 화주 측면에서의 효과에 대한 효과

##### 1) 물류업체 측면

- ① 제3자 물류의 활성화는 물류산업의 수요기반 확대로 이어져 규모의 경제효과에 의해 효율성, 생산성 향상을 달성하게 된다.
- ② 물류업체는 고품질의 물류서비스를 개발하고, 제공함에 따라 현재보다 높은 수익률을 확보할 수 있고 또 서비스 혁신을 위한 신규투자를 더욱 활발하게 추진할 수 있다.

## 2) 화주 측면

- ① 제3자 물류업체의 고도화된 물류체계를 활용함으로써 자사의 핵심사업에 모든 경영자원을 집중하여 경쟁력을 보유하고 있는 기업 등과 통합 및 연계하는 공급체인을 형성하여 공급체인 내 공급체인 간 경쟁에서 유리한 위치를 차지할 수 있다.
- ② 조직 내 물류기능 통합화와 공급체인상의 기업간 통합 연계화로 자본, 운영시설, 재고, 인력 등의 경영자원을 효율적으로 활용할 수 있고 또한 리드타임 단축과 고객서비스의 향상이 가능하다.
- ③ 물류시설 설비에 대한 투자부담을 제3자 물류업체에게 분산시킴으로써 유연성 확보와 자가 물류에 의한 물류효율화의 한계를 보다 용이하게 해소할 수 있다.
- ④ 고정투자비 부담을 없애고, 경기변동, 수요계절성 따위의 물동량 변동, 물류경로변화에 효과적 대응이 가능하다.

## (2) 제3자 물류에 의한 물류혁신 효과

### 1) 물류산업 합리화 및 고도화를 통한 고물류비 구조 혁신

제3자 물류 서비스의 개선 및 확충으로 물류산업의 수요기반이 확대될수록 물류시설에 대한 고정비 부담의 감소로 규모의 경제효과를 얻을 수 있어 물류산업 합리화 및 고도화가 촉진될 것이다.

### 2) 고품질 물류서비스의 제공

제조기업의 경쟁력 강화로서 제조업체의 고객만족 경영체제를 지원할 수 있는 물류서비스가 신속하게 개발하고 제공됨에 따라 물류수요자인 제조업체들이 자사의 핵심사업에 모든 경영자원을 집중하여 경쟁력을 강화할 수 있는 조건이 조성된다.

물류 전문 업체가 제공하는 물류서비스의 높은 신뢰성, 신속한 입출고 관리, 화물의 위치 추적 등 다양한 부가서비스를 이용하는 제조업체는 생산성 경쟁뿐만 아니라 시간기반 경쟁에서도 유리한 위치를 확보할 수 있다.

### 3) 종합물류서비스의 활성화

물류서비스 중 가장 비중이 높은 운송서비스는 현행 화물 자동차의 의존형 개별직송 방식에서 탈피하여 다른 운송수단과 연계되는 연계수송방식과 물류시설을 이용한 거점운송방식이 활성화되는 등 종합물류서비스로서의 면모를 갖추게 될 것이다.

## 4. 우리나라의 3자 물류 현황

우리나라에서는 물류부문의 외주가 부분적으로 일어나고 있지만 전략적 제휴의 개념으로 제3자 물류가 활용되는 단계에는 도달하지 못하고 있다.

다만 최근 몇 개의 물류업체가 제3자 물류업을 표방하면서 초보단계의 제3자 물류를 도입하고 있는 수준이다. 그러나 물류업의 진입규제 폐지, 국내 제조업체의 물류부문 분사, 외국 물류기업의 국내진출 등의 확대로 물류산업이 경쟁체제로 접어들고 있고 화주기업의 외주추세가 증가하고 있어 제3자 물류시장이 빠르게 성장할 것으로 보인다.

따라서 많은 물류업체들이 제3자 물류부문을 확대하거나 제3자 물류업체로 변신하기 위한 지식 및 기술 개발에 더욱 투자할 것으로 예상된다.

향후 전략적 제휴수준의 제3자 물류업체로 발전할 가능성이 높은 업체들은 주로 화물운송 업체, 창고업체, 물류자회사, 도매배송업체, 기업에서 분사한 물류업체 등이 대부분이다.

우리나라 물류업체가 전략적 제휴 단계의 제3자 물류서비스를 제공하는 데는 아직 한계가 있는 것도 사실이다. 현재 물류기능의 외주는 소량 다빈도 적기배송이 불가피한 식품업체와 생활용품 업체 등을 중심으로 증가하고 있는 추세여서 이들 업체를 대상으로 하는 물류 업체들이 제3자 물류를 가장 활발히 시도하고 있다.

보관 및 재고관리부문의 경우 선진국에서는 제3자 물류업의 주요 사업대상이 되나 우리나라의 기업들은 단순 임대나 자사관리체제를 고집하고 있는 실정이다. 기업들이 자사관리를 선호하는 가장 큰 이유는 아직 믿을 만한 창고업체들이 없기 때문이므로 향후 대형 창고업체들이 제3자 물류 서비스상품을 개발하여 적극적으로 시장에 참여한다면 성장잠재력은 어느 부문보다 크다고 할 수 있다.

물류정보시스템, 포장, 유통가공, 하역 부문도 제3자 물류서비스의 주요대상이 될 수 있으며 서비스 분야는 선진국 사례에서 볼 수 있듯이 더욱 세분화 및 통합화가 될 것이다.

현재 미국에는 1,000여 개의 제3자 물류업체가 있는데 사업모체는 창고업체, 운송업체, 주선업체, 제조·유통업체의 물류자회사, 금융업체(지불대행)등 다양하다. 유럽의 기업들도 제3자 물류에 대한 관심이 증가하면서 물류서비스의 종합화와 개별고객에 대한 서비스의 맞춤화 현상이 물류 산업을 주도하고 있다.

일본의 경우 제3자 물류가 아직 전략적 제휴의 단계까지 도달하지 못하고 있으나 물류 개혁의 의지가 대단하고 물류업체간의 경쟁도 심화되면서 제3자 물류업으로 발전하고 있는 업체들이 나타나고 있다. 일본에서 제3자 물류업으로 발전하고 있는 업체는 물류자회사, 도매상, 기존의 물류업자 등이며, 제3자 물류발전의 가장 큰 걸림돌은 우리나라의 경우와 마찬가지로 화주들이 정보를 공개하지 않는 것이다.

최근에 정부는 물류산업에 대한 규제를 완화하려고 많은 노력을 기울여왔으나 아직 제조업에 비해 불리한 법률을 적용 받고 세제상의 혜택도 부족한 것이 사실이다. 산업표준분류 상에도 물류산업은 서비스산업으로 분류되어 중소기업의 물류업체가 대기업으로 취급되는 경우가 많다. 예를 들어 운송과 보관을 동시에 수행하는 도매 배송업의 경우 산업표준분류 상 상품중개업으로 분류되어 있어 종사자수가 50인 이상만 되면 대기업이 되므로 비슷한 규모의 제조업체에 비해 세제 면에서 불리하다.

물류업 자체에서도 영업용 시설이 자가용 시설에 비해 불리한 법·제도를 적용받는다. 영업용 물류시설에 대한 불리한 법·제도의 적용은 화주기업들이 자가물류체계를 선호하게 하는 요인 중의 하나가 된다. 제3자 물류를 발전시키기 위해서는 화주기업들이 자가물류체계를 포기하고 전문 물류업체에게 물류기능을 위탁하도록 유도할 필요가 있다. 따라서 영업용 시설에 대한 규제를 대폭 완화하고 자가용 시설을 영업용 시설로 전환하거나 이용 할 수 있도록 법·제도적 걸림돌을 제거해야 한다.

더욱이 우리나라 현행 법·제도 하에서는 물류업체가 종합물류를 일괄적으로 수행하기 힘든 상황이다. 왜냐하면 물류를 종합적으로 관리하는 법규가 없으며 관할 행정기관도 각기 다르기 때문이다. 물류업체가 국내 물류와 수출·입 물류를 연계하여 수송·보관·하역·포장·통관·정보 등 일괄된 복합운송으로 수행하려면 여러 개의 상이한 법규에 따라 등록 및 인허가 절차를 받아야 하고, 실제로 이와 같은 일괄된 복합운송을 위한 신규 사업이 쉽지 않다.

세계적으로 국내외 물류를 일괄적으로 수행할 수 있는 제3자 물류업이 급부상하고 있는 상황에서 전체 물류의 흐름을 단절하는 현행 법·제도 체계는 개선되어야 한다.

## 5. 국내 제3자 물류업의 특징

우리나라 제3자 물류업은 크게 수요유발산업과 제조업 및 유통업에 대한 지원 산업, 타산업과의 경쟁적 산업, 그리고 영세산업이라는 특징을 갖고 있다.

### (1) 수요유발 산업

수요유발 산업으로 물류서비스에 대한 수요는 기본적으로 물류가 부가가치 창출을 위한 생산 활동의 일부로 운용되는 제조업, 유통업 등 다른 산업에서의 요구에 의해서만 발생하는 유발수요의 특성을 지니고 있다. 즉, 물류수요는 제조업이나 유통업처럼 영업활동에 의해 수요를 창출하는 축출수요와는 다소 상이한 특징을 가진다.<sup>25)</sup>

### (2) 제조업 및 유통업에 대한 지원 산업

제조업 및 유통업에 대한 지원서비스 산업으로서 물류산업은 제조업체 및 유통업체에게 경제적인 비용으로 물류서비스를 제공함으로써 이들 기업이 운송, 보관, 하역 등의 물류활동을 효율적으로 수행할 수 있도록 지원하는 역할을 수행한다. 물류서비스의 기능과 역할은 제조기업의 조달, 생산, 제조, 판매 등의 주요 경제활동을 연계시키는 것이다.<sup>26)</sup>

### (3) 타산업과의 경쟁적 산업

타산업과의 경쟁적 산업으로서 물류산업은 다른 산업과 달리 물류기업 및 물류업종간의 경쟁뿐만 아니라 제조업 및 유통업과도 경쟁을 해야 하는 전방위 경쟁구조의 특징을 보이고 있다.

즉, 물류산업은 특송업, 종합물류업, 장치산업 등 일부 업종을 제외하고는 시장진입과 퇴출비용이 크지 않기 때문에 본질적으로 경쟁적 산업이 될 수밖에 없다. 그러나 우리나라 물류산업은 시장진입, 영업규제, 가격규제 등 경쟁 제한적 제도의 지배를 받고 있다는 한계를 지니고 있다.

### (4) 영세산업

영세산업으로 물류기업의 경영상태에 대한 각종 재무지표에 의하면 물류산업은 대표적인 영세형 산업의 하나이다. 또한 물류서비스를 제공하는데 있어서 반드시 대규모의 자본과 시설을 필요로 하는 것은 아니기 때문에 대형자본과 영세자본이 함께 병존할 수 있는 산업이다. 그러나 화물 자동차운수업은 타 업종보다 법 인화율이 낮고 개인사업자 비중이 높지만, 서비스 내용에 따라서는 장치형 산업처럼 대규모 시설투자가 요구되는 경우도 있다.

25) 대한상공회의소, □□물류산업에 대한 차별적 제도개선□□, 1998, p.13.25)

26) 정종석, □□제3자 물류 활성화 방안□□, 한국물류협회, 1998. p.177.26)

## 제2절 물류공동화

### 1. 물류공동화의 개념

#### (1) 물류공동화의 배경

일본의 경우 20여 년 전부터 정부와 기업체가 일체가 되어 공동 수·배송을 중심으로 일부 업종별로 물류공동화 사업을 전개한 결과 부분별로 성과를 나타내고 있다. 우리나라의 경우 4년 전에 상공회의소가 주축이 되어 물류공동화 사업추진위원회를 구성하여 물류공동화 사업을 추진하고 있다.

기업체는 마케팅 정책상 상호 경쟁관계에 있기 때문에 물류공동화는 기업의 기밀 누설관계를 통해 물류공동화와 판매 경쟁의 상호 효율적인 전개가 어려운 것이 사실이다. 그러나 현재 고물류비와 물류장애가 경제성장의 장애 요인이 된다는 점에서 구조적인 특성상 공동화는 필수적인 과제가 되고 있다.

- 기업체의 무질서한 물류센터 건립 붐
- 동량 증가에 따른 교통체증의 가속화와 공해
- 다품종 소량생산과 다빈도 소량주문에 따른 배송차량의 운행 횟수 증가와 트럭 적재효율 저하
- 소형 트럭의 운행 증가와 공차 회전을 증가

#### (2) 물류공동화의 목적

물류공동화란 일반적으로 물류활동에 필요한 노동력, 수송수단, 보관시설, 정보시스템이나 도로, 항만, 공항 등 물류 인프라를 복수의 파트너와 함께 공유하여 물류활동을 하는 것을 의미한다. 그리고 이는 공유하는 물류자원의 종류에 따라 공동 수·배송, 공동물류센터 등으로 구분될 수 있다. 또한 공동화에 참여하는 업체의 종류에 따라 동업종(同業種) 공동화와 이업종(異業種) 공동화로 분류되기도 한다. 27)

물류공동화는 물류 수요에 대응한 단일 기업의 처리 능력을 증대시키고, 물류효율화를 진전시키기에 매우 합리적인 수단이다. 일본에서는 기업 물류비 절감과 소비자에 대한 물류서비스를 향상시킬 수 있는 물류 시스템으로서 1960년대부터 물류공동화를 적극 추진하였다. 일본의 정부와 기업들이 물류체계의 고도화를 통한 물류비 절감 수단으로 주로 추진하였던 정책 과제들로는 물류공동화단지 건설을 통한 물류수급의 집중화와 효율화, 공동 수·배송 시스템의 구축, 물류표준화의 추진 등이 있다.

물류공동화단지 건설은 도심 지역에 유통업무시설이 과도하게 집중되어 유통기능의 저하 및 자동차 교통체증을 유발시키고 있으므로, 유통업무 시가지 정비에 관한 사항을 규정하여 유통기능의 향상 및 도로교통의 원활화를 도모하고 도시 기능을 증대하도록 하였다. 이 법에 근거하여 1996년 3월 동경, 나고야, 오사카 등 일본 내 주요 도시에 공동물류센터 기능을 가진 유통단지를 조성하여 운영하고 있다.

이와 같이 일본 등 선진국에서는 국가 물류체계 개선의 일환으로 물류시설을 집단화하여 기업들이 공동 운영 할 수 있도록 하고 있다.

27) 산업경제연구원, 제조기업의 물류센터 공동화에 관한 연구, 1998.

이는 단위 기업 차원에서 자사의 물류 효율화를 위해 물류거점시설을 확보하는 것도 부분적으로는 물류체계 개선에 도움이 되지만 창고시설, 수·배송시설, 유통가공시설, 화물터미널 등을 집단화한 물류단지를 건설하여 공동으로 이용할 수 있도록 하는 것이 국가 전체적인 물류체계를 개선하는데 더욱 효과적이다.

또한 자체적으로 대단위 물류센터를 건설할 여력이 없는 프랜차이즈 등의 중소기업들의 물류효율화를 위한 중요한 수단이 된다. 공동 물류센터가 선행되어야 공동 수·배송과 물류표준화가 효과적으로 진전될 수 있으며, 이를 통한 거점 수·배송 체계의 구축은 현재 물류 부분에서 문제되고 있는 직송 중심의 수·배송 체계에서 파생되는 교통 체증, 귀로(歸老)공차 문제 등을 효과적으로 해결할 수 있다.

### (3) 물류공동화 시설의 종류 및 유형

현재 국내법에는 물류공동화시설과 관련하여 유통단지개발촉진법상의 ‘유통단지’, ‘유통산업발전법’ 상의 ‘공동집배송단지’, 화물유통촉진법상의 ‘화물터미널’이 각각 따로 규정되어 있을 뿐 만 아니라 ‘사회 간접 자본 시설에 대한 민간투자법’ 상 사회간접시설로 유통단지 및 화물 터미널을 규정하고 있어 법령의 체계적인 정비가 필요하다.

관련시설간의 개념을 정리하면, 1980년에 제정된 유통산업근대화촉진법에 의한 유통단지란 화물 자동차정류장, 철도화물역, 배송센터 시설 중의 하나와 수송, 하역, 정보, 유통 가공시스템을 갖춘 시설 중 하나 이상의 시설이 동일 또는 인접한 지역에 집단적으로 설치된 단지로, 도시계획법의 규정에 의거하여 유통업무설비가 가능하도록 계획된 단지를 말한다. 그러나 운영실적이 전무하며 실효성을 거두지 못하여 폐지되었다.

1994년 정부에서는 민간자본의 투자유치를 통한 사회간접자본시설의 확충을 위해 사회간접 자본 ‘시설에 대한 민간자본유치촉진법’을 제정하여 유통단지 및 화물터미널시설에 대한 민간투자의 길을 열었다. 1995년에는 유통단지의 개발절차를 단순화하며, 유통시설용지를 원활히 공급하고 합리적으로 배치하기 위해 유통단지개발촉진법을 제정하여 상품의 수송, 보관, 포장, 하역, 가공, 정보 처리 등을 위한 지원시설의 집단화를 육성, 지원하고 있다.

공동집배송 단지는 유통산업발전법에 의하여 ‘집배송센터를 집단적으로 설치하여 다수의 유통 사업자 또는 제조업자가 그 시설을 전부 또는 일부를 공동으로 사용할 수 있도록 조성한 단지’를 말한다. 화물터미널은 화물유통촉진법에 의하여 “화물의 집하, 하역, 분류, 포장, 보관 또는 통관 등에 필요한 기능을 갖춘 시설물”이라고 규정하고 있으며 복합화물터미널과 일반 화물터미널로 구분된다.

복합화물터미널은 두 종류 이상의 운송수단 간의 연계수송을 할 수 있는 규모 및 시설을 갖춘 화물터미널이며, 일반화물터미널은 복합화물터미널 이외의 화물터미널로 분류된다.

위의 화물터미널 구분에 있어 복합화물터미널과 공동 집배송 단지와 다른 것은 복합화물터미널은 기본적으로 수·배송을 중심으로 하는 터미널기능과 재고관리를 하는 배송센터 등의 물류기능이 추가되는 반면, 주문처리, 재고관리, 유통가공 및 정보처리 등 상류(商流)기능을 주 기능으로 하는 공동 집배송 단지와는 구분된다.

구분	개 념	
유통 단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상품의 수송, 보관, 하역, 가공, 도소매 등을 위한 지원 시설을 집단적으로 설치하고 육성하기 위하여 개발된 일단의 단지</li> <li>· 상품이 공급자로부터 수요자에게 전달되기 위해 경유하는 모든 물류시설을 갖춘 가장 포괄적인 개념</li> </ul>	유통단지개발 촉진법
유통 단지	· 사회간접자본시설(유통단지개발촉진법상 유통단지)	사회간접자본시설에 대한 민간투자법
공동 집배송 단지	· 집배송센터를 집단적으로 설치하여 다수의 유통업자 또는 제조업자가 그 시설물의 전부 또는 일부를 공동으로 사용할 수 있도록 조성한 단지	유통산업 발전법
복합화물 터미널	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 화물의 보관, 집하, 하역, 분류, 외부 포장 등에 필요한 시설을 갖춘 창고로 두 종류 이상의 운송 수단 간 연계수송이 가능한 규모 및 시설을 갖춘 화물 터미널</li> <li>· 수송기능 중심의 물류시설로 화물취급장, 철송취급장, 주차장, 배송센터 시설을 보유</li> </ul>	화물유통 촉진법

[ 정준석 · 유영창 · 장운중, 물류정책 매뉴얼, 비북스, 1996.]

#### (4) 물류공동화 추진의 필요성

국내 기업들은 국내 물류시장의 다단계 알선 폐해, 물류정보 공유에 대한 기피성향, 비통합적 개별 운송 관행 등 비효율적 물류시스템으로 선진국에 비해 높은 물류비를 부담하고 있는 것이 현실이다. 이와 같은 고물류비 구조개선을 위해서는 물류공동화 · 표준화 · 정보화 등을 통한 물류효율화시스템 구축이 필요하나 그간 범국가적으로 물류효율화를 추진하기 위한 확고한 추진 주체와 효과적이고 체계적인 방법 · 절차 등이 미흡하여 성공모델이 부재한 실정이다.

최근 산업의 IT화와 e-비즈니스 확산으로 상거래의 온라인화 · 효율화가 급속히 진행되면서 물류 등 후방(back-end) 비즈니스 프로세스 개선에 대한 요구가 크게 증대되고 있다.

이를 배경으로 대기업을 중심으로 한 공급체인(Supply chain)상의 수 · 배송, 재고관리, 보관 등의 물류업무를 효율화하기 위한 시도가 어느 정도 추진되고 있으나, 독자적인 물류효율화 추진이 어려운 중소기업의 물류관리는 사각지대에 방치되어 있다.

따라서 기업의 경쟁력 강화를 위해서는 물류공동화를 촉진하기 위한 지원시스템을 구축하여 기업의 물류비 절감을 도모하고 나아가 디지털환경에 부합하는 물류혁신 기반을 확충해 나갈 필요가 있다.

물류공동화에 대한 필요성을 운영적 측면에서 정리하면 다음과 같다.

첫째, 개별기업의 자가 물류센터는 대규모의 재원과 운영자금을 필요로 하나 투자금액 이상의 효율성을 얻지 못하여 최근의 경제상황 하에서는 기업의 유동성을 상실하게 하는 원인이 되고 있다. 투자효율성도 낮아 현재제조기업의 자가 물류시설은 유희율이 30%대에 달하고 있다.

둘째, 기업물류비의 40%이상을 점하고 있는 수송비절감은 사회간접자본의 투자만으로 해결될 수 없으며, 모든 물류기능이 집약화 되고 규모의 경제를 실현할 수 있는 공동물류센터를 축으로 하는 물류체계의 획기적인 개선과 병행되어야 가능하다.

셋째, 물류분야의 최대 관심사인 수 · 배송공동화와 물류표준화를 효과적으로 달성 방안으로 공동 물류센터의 추진이 가장 효과적이다.

넷째, 자가물류센터 보유 및 물류전문가 확보가 어려운 중소기업에는 수송, 보관, 재고관리 등 물류 관리를 효과적으로 수행할 수 있는 기반을 마련해 준다.

다섯째, 공동물류센터 구축 시 연계교통수단 확보가 용이하므로 상이한 수송수단간 연계성을 높인 효과적인 수·배송 체계의 구축이 가능하다.

여섯째, 공동물류센터를 통해 개별기업 차원에서 추진하기 힘든 물류 정보화 체계를 구축함으로써 공급자와 수요자 상호이익을 가져다주는 물류 서비스를 제공할 수 있다.

## (5) 물류공동화의 기대효과 및 주의사항

### 1) 기대효과

#### ① 물류비 절감

국토개발연구원의 조사 자료에 의하면, 복합화물터미널이나 대단위 유통단지를 건설하여 물류 기능을 집약화 함으로써 국가 전체적으로 연계 되는 물류비 절감효과는 1994년 연간 총 물류비 48조원을 기준으로 할 때, 약 6%에 달하는 것으로 추산되었다.

물류센터를 공동화함으로써 화물의 효율적 집하, 대량수송 및 복합일관수송 실현, 적재율 향상 등으로 물류비의 효과적인 절감이 가능하다.

#### ② 교통란 해소

자가용 화물차 이용감소 및 대체교통수단과 연계분담수송을 통하여 도로혼잡해소 및 도심 내 화물차량의 운행이 감소될 것으로 예상된다.

#### ③ 토지의 효율적 이용

우리나라는 국토의 70%가 산지로 주거가능 면적이 절대적으로 부족함에도 불구하고 물류센터 등 산업관련 시설이 주거가능 면적을 점유함으로써 지가상승의 원인이 되고 있다.

그러나 물류센터를 공동화하여 집단적으로 계획입지로 추진할 경우 개별입지로 추진할 때보다 약 30% 정도의 토지를 절약하는 것이 가능하다.

#### ④ 지역경제의 활성화

대부분의 공동물류센터는 이미 개발이 완료된 지역보다는 개발이 아직 이루어지지 않은 지역에 건설하는 것이 일반적이므로, 대단위 공동물류센터 구축으로 주변지역에 고용창출 효과를 일으켜 지역경제의 활성화에 기여할 수 있다.

### 2) 주의 사항

공동물류센터가 위와 같은 효과를 창출하기 위해서는 공동물류센터 구축 시 다음의 사항에 유의 하여야 한다.

첫째, 공동물류센터가 단순 보관시설이어서는 안 된다. 공동물류센터가 제조기업에 단순 보관시설 이상의 유인을 제공할 수 있어야 한다.

공동물류센터에 대한 각 기업들의 선호도를 자극하기 위해서는 단순 보관기능 이외에 유통 및 상업 시설로서의 가치를 가질 필요가 있다.

둘째, 물류공동화를 위한 서비스제공이 가능해야 한다. 공동물류센터의 운영을 담당하는 기업은 물류전문

기업이 주체가 되어 입주업체들에게 재고관리, 수·배송 관리, 배차관리 등 기본적인 물류서비스 외에 전략적인 측면에서 입주기업들의 총 물류비를 절감할 수 있는 종합적인 물류 서비스를 제공할 수 있는 기능을 갖추어야 한다.

## (6) 공동화의 문제점과 공동화 전략

물류공동화의 필요성에도 불구하고 제대로 추진되지 못하는 이유는 여러 가지가 있을 수 있다. 먼저 물류 공동화의 최대 관건인 참여업체 구성이 어렵고 업무체계나 정보시스템의 차이 등 기업 문화의 이질성 등이 있다. 한편 물류공동화를 시행한다면 수·배송 비용 절감, 물류인력절감, 리드 타임 및 결품률 저하 등 물류 서비스 수준을 향상할 수 있을 것이다.

### 1) 전근대적 운영과 업체 이기주의

업체의 영세성, 저생산성, 비효율적 경영, 유통시설의 낙후 등으로 묘사되는 중소기업의 특성은 물류에 대한 전근대적인 사업 관행과 사고를 버리지 못하고 있다.

특히 이러한 의식은 자신의 업체만을 생각하는 이기주의적 행태를 나타내고 있어 공동화에 가장 큰 어려움으로 나타나고 있다.

이를 위해서는 관련 종사자들의 능력 및 인식이 개선되어야 하며 환경의 변화에 대한 신속한 대응과 경영상의 기술을 공유하여 정보화 사회에 전문가로서 생산성 향상과 전략경영을 이룰 수 있어야 한다.

또한 경쟁에 대한 새로운 인식 즉, 동종의 경쟁자를 단순히 적대시할 것이 아니라 필요에 따라서는 협력하여 경쟁을 이루는 지혜가 필요하다는 것이다.

협업화와 조직화에 대한 실질적인 결실을 확보하여 공동사업의 추진을 위한 투자비용과 필요인식, 확산 등 현실적인 문제를 해결할 수 있을 것이다.

### 2) 공동화를 위한 물류기반과 정보관리 부족

중소업체들의 공동시설은 전무한 실정이며 존재하는 경우라도 그 시설이 대부분 영세하다.

더욱이 이러한 시설을 공동으로 이용할 수 있도록 하지 못해 더 큰 어려움을 겪고 있다. 물류 영역의 비효율은 무엇보다 물류관리를 소홀히 하는데에 그 원인이 있다.

### 3) 공동화 지원의 홍보 부족과 비효율성

중소업체 경우 협업을 위한 단체를 구성하여 신입태에 대응하는 가운데 중소기업들이 필요하다고 느끼는 정보의 지원은 금융지원, 세제지원 등이다.

이러한 현장의 요구에 맞게 정책적인 지원책을 마련하고 있으나 이를 위한 정부시책에 대한 인지도가 매우 낮아 정부의 적극적인 홍보가 필요하다.

특히 물류공동화의 전제는 물류표준화 작업의 구축이며, 기본적으로 공동 수·배송이 마련되어야 한다. 즉, 업계 간의 공동 수·배송 실시로 인한 공차 운행의 방지로 수송비를 절감하는 등의 방안을 마련해야 한다.

## (7) 중소기업의 물류공동화

대표적인 중소 유통업체의 공동화 지원 사업인 공동물류시스템은 제조업체를 중심으로 한 경우 보다는 중소 유통업체들을 중심으로 활발하게 이루어지고 있으며 이에 대한 정부의 지원도 이미 진행되고 있다.

정부의 이에 대한 지원은 조직화된 중소유통업자들로 하여금 공동창고를 사용하여 물류 비용을 절약할 수 있도록 유도하고 지원 대상은 공동창고 건립을 추진하는 연쇄화 사업자 단체 또는 상업 협동조합이며 지원 한도는 건축 공사비의 30% 범위 내에서 지원하고 있다.

표준 창고 건립비용은 평당 300만원으로 계산하고 재원은 유통근대화 재정자금과 지방 중소기업 육성 자금으로 확보되 지방 중소기업 육성자금은 지방 정부예산과 반반씩으로 부담하는 것을 원칙으로 하고 있다.

하지만 지방 정부의 경우 예산 부족과 중소유통지원에 대한 업계 홍보 부족으로 인해 실질적으로 필요한 영세유통업체들의 수혜와 이용이 저조한 실정에 있다.

실질적인 영세업체들이 공동화 사업의 지원은 연쇄화 사업을 기준으로 이루어지고 있으며 이들의 업체 구분은 직영점형, 프랜차이즈형, 임의가맹점형, 그리고 조합형으로 나누어지는데 이는 종전 회사형과 가맹점의 2형태에서 세분화되었다. 이러한 공동화 사업과 관련한 정부 지원정책의 성과는 업체들의 인식부족과 실행상의 어려움으로 기대 이상의 성과를 얻지 못 하고 있는 것이 현실이다.

중소기업협동조합 중앙회에 따르면 우리나라 중소기업이 5.27%가 공동 물류단지 설립의 필요성을 느끼고 있으며 이를 추진 중인 업체는 전국적으로 40여개 단위 중소기업 협동조합 소속 1만 3만 여 개상에 이르는 것으로 조사됐지만 그 중에 유통업체들의 참여에는 제조업체의 경우와는 다른 제도적인 어려움과 실질적인 수혜가 어려운 현실에 있다.

항목 \ 년도		1996	1997	1998	1999	2000	합 계
창고수(개)		26	30	40	50	60	206
지원액	정부	136	150	180	225	270	961
	지자체	100	120	180	225	270	895
	민간	550	630	840	1,050	1,260	4,330
	소계	786	900	1,200	1,500	1,800	6,186
관련부처 관련기관		재경원, 시·도 중소기업은행, 한국연쇄화사업협동조합, 중소기업협동조합중앙회					

[ 자료 : 산업자원부, 유통산업 경쟁력 강화 5개년 계획, 1999 ]

## 제3절 물류표준화

### 1. 물류표준화의 개념

#### (1) 물류표준화의 개념

물류표준화란 소프트웨어 부문에서 물동량의 거래단위나 규격 또는 중량 등 포장단위를 표준화하며, 이들 을 기본 단위화하는 파렛트 및 컨테이너를 규격화함으로써 물동량의 흐름의 전 과정을 유닛로드시스템(Unit

Load System)으로 구축할 수 있도록 하는 것과 또한 하드웨어 부분에서의 수송 장비나 보관시설, 하역 기계 등을 규격화하여 물류의 일관 시스템을 가능하도록 하는 것을 말한다.

물류시설 및 장비 이용의 효율 향상을 위해 기계화 · 자동화 · 공동화가 불가피함에 따라 신속하고 저렴한 일관 수송을 지원하고 물류의 원활화를 위해 물류표준화가 필요하게 되었다.

다품종 소량이 요청됨에 따라 도 · 소매업체들은 소비자들로부터 다빈도 배달, 즉시 공급의 다양한 요구조건에 처한 입장이다. 정보기술의 발달로 부분적인 자동화체계에서의 물류체계의 도입 확산을 통해 물류기기 및 설비공급업체로서는 다른 설비공급업체와의 문제, 소비자와의 문제, 정보시스템 공급업체와의 문제 등을 충분히 고려하여 표준화를 추진해야 한다.

소프트웨어부문에서는 물동량 거래 단위나 규격 또는 중량 등의 포장단위를 표준화하며 파렛트 및 컨테이너를 규격화하여 물동량 흐름의 전 과정을 유닛로드 시스템으로 구축할 수 있도록 하여야 한다.

또한 하드웨어 부분에서는 수송 장비, 보관시설, 하역기계 등을 규격화하여 물류의 일관시스템 구축이 가능하도록 한다.

## (2) 물류표준화의 의의

물류표준화는 물류기기 및 장비의 종류, 형상, 치수 및 구조를 개선하는 하드웨어 측면과 포장에 따른 물류정보의 흐름을 대상으로 하는 소프트웨어 측면으로 크게 분류할 수 있다. 이를 통합하고 연계화하는 알고리즘을 통해 화물의 유통을 원활하고 단순하게 일관된 흐름체계를 이루는 것이다.

물류표준화는 물류의 기본이 되는 포장, 포장에서도 포장 표준화의 모듈화의 추진에서 시작되어야 한다. 이는 포장의 치수 변화에 따라 수송의 적재 효율이나 보관 · 하역의 효율 등에 큰 영향을 미쳐 물류비의 변화를 가져오기 때문에 제품의 포장만을 생각하는 차원이 아닌 물류 시스템적 차원에서 고려되고 개발되어야 한다.

포장, 하역, 보관, 수송 및 정보 등 각각의 물류기능 및 단계에서 사용되는 물동량 취급단위를 표준화 또는 규격화하고 여기에 이용되는 기기, 용기, 설비 등의 강도나 재질 등을 통일 시켜야 한다.

물류부분에서 포장이 차지하는 비율은 금액 면에서 약 10%에도 미치지 못하지만 자재관리(Material), 생산(Production), 물류(Distribution), 판매(Selling)를 위한 공급채널을 연결하는 SCM(Supply Chain Management)의 기본 단위로 정보기술(Information Technology)과 함께 기업 내에서 생산, 판매물을 통합하는 기능과 정보매체로서 중요한 역할을 한다.

## (3) 물류정보의 표준화

물류거래상의 데이터 교환, 자동화에 의한 효율화, 조달로부터의 물류업무의 일관화에 의한 JIT 물류 등의 정보연계의 용이화에 의해 중복 정보시스템에 대한 절감 효과가 이에 해당된다. 물류정보표준화의 대상으로 데이터 교환의 표준화, 코드체계의 표준화, 물류정보시스템의 표준화, 기기 간 인터페이스 표준화 등이 있다.

## 2. 물류표준화의 목적 및 기대효과

물류표준화는 물류의 시스템화를 전제로 단순화(Simplification), 규격화(Standardization), 전문화(Specialization)를 통해 물류활동에 필요한 공통의 기준을 부여한다.

물류의 각 단계에서 사용되는 기기, 용기, 설비에 대한 호환성과 연계성을 확보하여 전체적인 효율성을 높이고 고도 산업사회에 대응하는 선진 물류체계를 구축하게 함으로써 국가경쟁력 기반 강화를 그 목적으로 하고 있다.

### (1) 물류표준화의 목적

- 1) 물류활동의 효율화
- 2) 화물유통의 원활화
- 3) 수급의 합
- 4) 물류비의 저렴화

### (2) 물류표준화의 기대효과

- 1) 물류비 절감
- 2) 국가 경쟁력 강화
- 3) 물류 공동화 추구 가능
- 4) 일관된 물류체계의 구축이 가능
- 5) 물류기기의 표준화
- 6) 소비자 서비스 제고

부 분 별	기업 차원의 기대효과	
운송 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 트럭 회전율 향상(운송비용절감)</li> <li>· 복합 일관운송 효율적 운영(연계 운송이 촉진)</li> <li>· 화물 파손 최소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 운송기기 활용시간 단축</li> <li>· 화물적재정량 준수</li> <li>· 공정가격확립</li> </ul>
하역 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하역시간 및 인력작업감소</li> <li>· 운반활성화 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하역작업의 연속성(기계화 촉진)</li> <li>· 하역비용 절감</li> </ul>
포장 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 포장작업 기계화 및 자동화 용이</li> <li>· 과대포장 방지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 포장의 단위화 용이</li> <li>· 화물파손감소 및 포장비용의 절감</li> </ul>
보관 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 적재효율향상</li> <li>· 재고조사 용이</li> <li>· 보관 및 입출고 기능 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 입체적 공간활용</li> <li>· 보관시설 기계화 및 자동화 용이</li> </ul>
정보 부문	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전산화 영역 확산</li> <li>· 리드타임 단축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정보시스템 효과적 활용</li> <li>· 물류 용어의 통일화</li> </ul>

[옥선중, 김정환, 효율적인 물류표준화 정책의 제언, 한국물류학회, 2000]

### 3. 국내 물류표준화의 현황 및 필요성

#### (1) 국내 물류표준화 현황

우리나라 물류표준화율은 현재 19% 수준으로 나타나고 있는데, 이는 선진국의 물류표준화율 80% 수준과 비교할 때 대단히 낙후되어 있는 실정이다.

우리나라 산업계가 연간 GNP 의 17%에 해당하는 약 30조 원의 물류비용을 지출하고 있는 현실을 극복하고 국제경쟁력을 갖출 수 있도록 물류비용을 절감할 수 있는 지름길은 물류표준화 비율을 선진국 수준까지 끌어올리는 것이다. 그러나, 아직까지 우리나라 물류분야는 아직 물류시설이나 장비보급 측면에서 초보적인 수준에 머물고 있어 물류자동화 및 기계화율이 낮기 때문에 물류표준화를 추진하는데 있어서는 장애 요인이 선진국에 비해 많지 않은 편이다

#### (2) 국내에서의 물류표준화 필요성

##### 1) 경제 규모의 확대

우리나라는 국가경제 규모의 확대에 따른 물동량의 이동과 흐름이 증대함으로 인해서 물류의 일괄성과 경제성을 확보하기 위한 표준화를 필요로 하고 있다.

##### 2) 물류비 절감

우리나라는 1995년의 경우 제조업과 도소매업 전체 매출액의 14.3%를 물류비로 썼다. 특히 이 가운데 도로, 화물터미널 및 항만 등에서의 지체로 인한 총 물류 비용의 44%에 달하고 있다.

##### 3) 기술의 경제적 도입

신기술, 신소재, 공장자동화, 하역보관의 기계화, 자동화, 수·배송의 합리화 등의 기술을 경제적으로 도입하기 위한 물류표준화가 필요하다.

##### 4) 시장 개방

국제화 및 시장개방으로 인한 국제표준화(ISO)에 연계되는 물류표준화가 요구되고 있다.

## 제4절 물류아웃소싱

### 1. 물류아웃소싱의 의의

물류아웃소싱의 기본 개념은 기업 물류활동의 일부 또는 전부를 물류 전문 업체 등 외부사업자에게 위탁하는 것이다. 즉, 외부사업자와 전략적 제휴 관계를 구축해 물류활동의 생산성을 높이기 위한 기법이다.

자사의 사업특성, 문화, 고객 특성 등을 고려하여 중요성이 떨어지거나 비용, 서비스 수준 등을 내부에서

수행할 경우 비효율적일 때 이를 외부사업자에게 맡기는 것이다. 예를 들어 제조업체가 물류를 아웃소싱(Outsourcing)할 경우 주력 산업인 생산에 집중할 수 있게 된다. 또한, 조직의 간소화로 조직 유연성 확보와 물류비 절감의 효과까지 함께 얻을 수 있다.

물류 공동화와 물류표준화도 가능하며 물류시설 및 장비를 중복 투자하는데 따르는 비용도 절감할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

앞으로는 물류를 다루는 개념으로 공동 네트워크의 사고방식과 상호 특징을 살린 대기업, 중견기업, 중소기업의 전략적 제휴가 중요한 요소가 될 것이다.<sup>28)</sup>

아웃소싱 서비스를 제공하는 물류기업은 서비스와 코스트의 차별화 능력이 있어야 한다. 우리나라에서는 창고, 수·배송, 택배 등 물류 기능을 담당하는 산업이 아웃소싱을 전달할 정도로 충분히 성숙되어 있지 않으나 제조업체들이 경쟁우위를 확보하기 위해서는 부가가치가 작은 분야는 아웃소싱하고, 핵심사업을 강화할 때 가능한 이상 물류 부분의 아웃소싱은 더욱 확대되고 발전할 것이다.

## 2. 물류 아웃소싱의 필요성

경영 각 부문에 있어 아웃소싱은 가능하다. 그러나 효과적인 아웃소싱 실행을 위해서는 기업이 그들 내부 역량을 더욱 부가가치가 높은 부문에 집중할 수 있도록 어떤 부문을 아웃소싱 할 것인지를 결정하는 것이 매우 중요하다.

### (1) 경제적 이점에 따른 필요성

물류기능의 아웃소싱을 통해 경제적 효과를 얻을 수 있다. 서비스 제공자는 사업에 필요한 장비와 축적된 경험으로 인한 경험효과가 가능해 규모의 경제효과도 가능해 진다.

### (2) 전문화의 이점에 따른 필요성

물류기능의 아웃소싱을 통해 전문화의 이점을 얻을 수 있다. 서비스 제공자는 그들이 제공하는 서비스 분야에서 전문성을 가진다. 해당 기업이 특정 물류활동에 대한 노하우가 없을 때 아웃소싱은 이를 보상할 수 있는 하나의 방법이 될 수 있다.

### (3) 리스크 감소에 따른 필요성

아웃소싱을 통해 아웃소서는 그들이 물류기능을 자체적으로 수직 통합할 경우 발생할 수 있는 위험을 서비스 제공자에게 이전시킬 수 있다. 기업의 경영환경이 빨리 변화하고 있고 고객들이 욕구 수준이 다양화됨에 따라 경영혁신의 중요성은 더욱 커지고 있다.

최근 기업 경영의 초점은 기업 자산을 주력사업에 집중시키는 방향으로 바뀌고 있다. 특히 물류분야에서는 과거 30년 동안의 수직 통합 추세에서 공급체인 관계의 형성(SCM) 및 물류혁신으로 공존 공영하는 방향으로 변하고 있다.

28) 정구철, 물류기업의 국제화와 해외진출전략, 중앙대학교 석사학위논문, 1998.

SCM은 고객의 욕구를 충족시키기 위해 공급자로부터 최종고객에 이르기까지 공급체인 내의 각 기업 간의 긴밀한 협조를 통해 공급체인 전체의 물류활동의 효율성을 높이는 것을 의미한다.

제조업체가 물류 아웃소싱을 추구할 경우 전문화의 이점을 살려 고객 욕구의 변화에 대응, 주력사업에 집중할 수 있다. 또 조직 간소화로 조직의 유연성을 확보할 수 있고 물류비를 절감할 수 있다. 물류 공동화와 물류 표준화도 가능하게 된다. 그리고, 물류시설 및 장비를 이중으로 투자하는데 따르는 투자 위험도 피할 수 있다.

#### (4) 사회 경제적 비효율성 감소에 따른 필요성

물류부문은 기업이 자체적으로 최적화를 도모하는데 한계성을 지닌다는 점에서 연구개발, 판매 및 생산 부문 등과 같은 분야와 다른 특성을 갖는다.

즉 개별기업 차원에서 진행되는 물류활동이 사회나 국가 전체적인 관점에서 볼 때 교통체증, 환경오염 에너지 낭비 등 사회 경제적으로 비효율성을 심화시킬 수 있고 결과적으로 국가 경쟁력을 약화시킬 수 있기 때문에 거시적 관점에서도 물류활동의 아웃소싱의 필요성은 매우 크다고 할 수 있다. 29)

### 3. 국내의 물류 아웃소싱 활용 실태

IMF 체제 이후 국내 기업들은 투자여력이 감소함에 따라 핵심역량을 제외한 분야의 경우 직접 관리·운영하기보다는 타 전문기업에 업무를 위탁하는 아웃소싱이 개념을 도입·적용하기 시작하였다.

특히 국내 기업들의 물류부분에 대한 구조조정의 유형을 보면 대기업의 경우 분사 또는 물류자회사 등 기업분할의 형태가 많으며 차량의 매각, 물류센터는 물류자회사 등 기업 분할의 형태가 많으며, 차량의 매각, 물류센터의 위탁관리도 활발히 일어나는 등 기업의 규모별·산업별로 다양하게 나타나고 있다.

(단위 : %)

운송비		보관 및 재고비		포장비		하역비		유통가공비		물류정보 관리비	
자가	위탁	자가	위탁	자가	위탁	자가	위탁	자가	위탁	자가	위탁
16.3	83.7	90.5	9.5	73.9	26.1	53.9	46.1	92.4	7.6	96.4	3.6

[ 국내의 물류기능별 아웃소싱 현황 : 대한상공회의소, 기업 물류비 실태조사 보고서, 1998 ]

## 제5절 물류정보화

### 1. 물류정보화 관련 정책 및 제도

#### (1) 물류정보화 정책의 배경

세계경제가 무한경쟁체제로 접어들면서 정보화는 국가사회 전반의 효율화를 촉진하여 국가경쟁력을 근본적으로 향상시킬 수 있는 가장 효과적인 핵심전략으로 간주되고 있다. 이에 따라 세계 각국은 정보화를 통

29) 한진그룹 교통물류연구원, 물류정보, 1994.

한 경제성장, 고용창출, 생산성 향상 등 국가경쟁력 제고를 위해 강력한 정보화전략을 추진하고 있다.

미국은 93년의 NII(National Information Infrastructure)와 94년의 GII(Global Information Infrastructure) 구축계획을 발표하는 등 세계의 정보화를 선도하고 있고, 일본은 94년 일본 전역을 광케이블로 연결하는 신 사회 자본 구축계획을 발표하였으며, EU는 93년 출범과 함께 연합 내 국가간 정보통신망(TEN)의 추진하고 있다. 또한 싱가포르는 91년 정보통신 기반 발전을 위한 IT2000 구상을 발표하고 정부산하 NCB(National Computer Board)를 중심으로 정보화를 추진하고 있다.

우리나라도 세계적인 정보화 추세에 뒤떨어지지 않기 위하여 국가차원에서 정보화를 강력하게 추진하고 있다. 각 부처에 분산되어 있던 정보화와 정보통신 관련 기능을 통합·일원화하여 94년 12월에 정보통신부를 신설하였고, 국가사회 정보화추진의 제도적 골격을 정비하기 위해 95년 8월에 정보화촉진기본법을 제정하였다. 정보화촉진기본법에 따라 정보화를 범국가적으로 추진하기 위하여 국무총리를 위원장으로 하고 입법·사법·행정부가 모두 참여하는 정보화추진위원회를 96년 4월에 구성하였다. 96년 6월에는 국가사회 정보화의 체계적 추진을 위해 교육·산업 등 정보화추진 10대 중점과제를 담은 정보화추진기본계획을 수립하였다.

정보화여건 조성을 위해 법·제도 정비 대상법령을 95년부터 매년 조사 연구하여 84개 법률을 정비대상 법령으로 선정하고, 정보화촉진기본법 등 39개 법령의 제·개정을 하였다.(95~97.6) 산업정보화와 관련하여서는 전자문서 이용의 활성화를 위한 공업 및 에너지기술기반조성에 관한 법률 등을 개정하였다.

## (2) 정보화 관련 주요 법령

### 1) 정보화촉진기본법

동 법의 제정으로 정보통신 시책에 관한 법적인 기반이 마련되었고, 정보화추진위원회, 실무위원회, 분과위원회 등 각종 시책을 추진할 수 있는 조직체제가 정비되었다. 또한 정보화촉진기금을 설치함으로써 안정적인 재원확보 방안이 마련되었다.

정보화촉진기본법은 총 7장 20개 조문과 부칙으로 구성되어 있으며, 그 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 정보화 시책의 수립 및 시행을 국가, 지방자치단체의 의무로 규정
- ② 주요 정책의 수립, 예산의 편성과 집행에 있어 정보화 촉진 및 정보통신산업의 진흥을 우선적으로 고려하여 정보화촉진기본계획과 시행계획을 수립
- ③ 정보화를 범정부적 차원에서 추진하기 위해 정보화 촉진 및 정보통신산업 진흥정책에 관한 주요 사항을 심의하기 위한 기구로서 정보화추진위원회를 설치하여 운영
- ④ 정보화 역기능 방지를 위한 정보보호센터 설립
- ⑤ 정보화 추진으로 유발되는 수요를 산업육성의 기회로 활용하기 위해 기술개발, 표준화, 인력양성, 단지 조성, 유통구조 개선, 국제협력 등 정보통신산업육성에 필요한 시책을 추진
- ⑥ 초고속정보통신 기반구축사업의 원활한 추진을 위한 법적 근거 마련이 요청되어 법안에 별도의 장을 설정하여 추진체계, 민간참여, 재원확보 등 필요한 사항을 규정
- ⑦ 정보화 촉진과 정보통신산업육성 및 초고속정보통신 기반구축사업을 원활하게 추진하기 위해 정보화촉진기금을 설치하고 이미 운용중인 정보통신기금을 이 기금의 연구개발계정으로 흡수하도록 규정

### 2) 전산망보급확장과이용촉진에관한법률

통신과 컴퓨터의 결합으로 대변되는 정보화 추세에 능동적으로 대처하기 위해 정부는 하드웨어, 소프트웨

어, 서비스가 통합된 새로운 산업의 발전을 도모하게 되었다. 이에 따라 국가기간전산망 사업을 추진하게 되었으며, 법적 근거를 마련하기 위해 종합적인 정보화사회 구축 관련법을 제정하였고 전산망 개발보급을 촉진하기 위한 전산망 표준고시 및 권고에 관한 근거규정을 신설하였다. 동 법률의 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 전산망에 관한 주무 부처를 체신부(현 정보통신부)로 지정하고, 각 부처와 관련되는 업무의 원활한 조정을 위해 국무총리 소속하에 전산망조정위원회를 설치
- ② 전산망의 보급과 이용 촉진을 위해 정부는 기본계획과 연도별 시행계획을 수립 · 공고
- ③ 전산망사업자와 전기통신사업자가 기본계획에 포함된 사업에 참여할 수 있도록 하고 이들에게 재정, 행정, 조세 등 기타 기술상의 지원을 함
- ④ 전산망과 관련된 기술 및 기기의 발전을 효율적으로 추진할 수 있도록 전문기관이나 단체를 지정하여 육성할 수 있게 하며 외국과의 기술협력, 산업체에 대한 기술지도와 함께 정부는 기술정보를 체계적이고 종합적으로 관리하고 보급하도록 규정
- ⑤ 전산기기 상호간의 연동성과 호환성을 확보할 수 있도록 하기 위해 이들 기기의 기술수준과 형식승인 제도를 법제화
- ⑥ 정부기관 및 공공단체가 전산망의 보급과 이용을 선도하도록 하기 위해 국가기간전산망의 구축을 추진할 수 있도록 하고, 민간에의 파급효과를 높일 수 있는 시범사업의 추진과 정보의 공동이용체제 구축, 공공연구개발 등을 장려
- ⑦ 전산화의 진전에 따라 예상되는 국내 산업, 교육, 과학, 기술 등에 관한 주요 정보의 국외 유출을 제한하고, 전산망에 의해 처리되는 개인의 비밀을 침해하거나 누설하지 못하게 함으로써 전산화의 역기능을 방지하고 전산망의 안전성과 신뢰성을 확보

### 3) 공공기관의개인정보보호에관한법률

컴퓨터와 통신기술이 급속히 발전하면서 정보를 컴퓨터로 처리함에 따라 정보처리의 대량성, 검색 결합의 신속 · 용이성 등으로 인해 개인의 사생활이 침해받을 가능성이 과거에 비해 현저하게 증가되었다. 정보사회에서 사생활이 보호받기 위해서는 개인의 무분별한 수집 처리의 제한, 개인의 자기정보에 대한 통제권 및 접근권의 보장이 요구된다. 경제협력개발기구(OECD) 이사회는 1980년 ‘개인 데이터의 국제 유통과 사생활 보호에 관한 가이드라인’을 채택하여 각국에 권고하기에 이르렀고, 우리 정부도 입법과정에서 이러한 원칙을 충실히 반영하였다. 동 법의 주요 내용은 다음과 같다.

- ① 개인의 사상 · 신조 등 기본적 인권을 현저하게 침해할 우려가 있는 정보를 수집할 수 없도록 하는 수집제한의 원칙(법 제4조)
- ② 소관업무를 수행하기 위해 필요한 범위내의 개인정보를 보유하는 목적 명확화의 원칙(법제5조)
- ③ 개인정보의 운영, 관리 등을 분명하게 하는 공개의 원칙(법 제6~8조)
- ④ 처리정보의 정확성 및 최신성을 규정한 질적 수준의 원칙(법 제9조)
- ⑤ 개인정보의 보유목적 외의 사용을 금지한 사용제한 원칙(법 제10조)
- ⑥ 열람, 정정청구 등 개인 참가의 원칙(법 제12조, 제14~15조)
- ⑦ 공공기관의 지도 감독 등 책임의 원칙(법 제21조)

#### 4) 정보공개법

정보공개제도란 국민이 국가나 공공기관이 보유하고 있는 정보에 대하여 공개를 청구할 수 있는 권리를 보장하는 한편, 정부 등 공공기관이 보유하고 있는 정보를 국민에게 공개할 의무를 부여하는 제도를 의미한다. 국민의 기본권으로서 알 권리를 제도적으로 보장하기 위해 실정법적인 근거를 마련하여 정보청구권의 주체, 청구권의 기본적인 내용과 한계, 공공기관의 의무 등을 구체적으로 규정하였다는 점에서 의의가 있다.

정보공개법에 의하면 정보공개 청구권자와 대한민국 국민은 누구나 정보공개청구권을 가지며, 공공기관이 직무상 작성 또는 취득하여 관리하고 있는 문서, 도면, 사진, 필름, 테이프, 슬라이드, 컴퓨터에 의해 처리되는 매체 등에 기록된 사항을 정보공개 대상정보로 정하고 공개는 열람 및 복제물의 교부방법에 의하도록 하고 있다. 정보공개제도에서 적용이 제외되는 대상정보로는 다른 법률 또는 법률에 의한 명령에 의해 비밀 또는 비공개사항으로 정한 사항, 국가의 안전이나 국방, 통일, 외교, 통상, 재정, 금융 관련 정보로서 공개 시 국익침해의 우려가 있는 정보 등으로 정하고 있다.

#### 5) 전기통신기본법

전기통신에 관한 기본적인 사항을 정하여 전기통신을 효율적으로 관리하고 그 발전을 촉진함으로써 통신산업의 활성화와 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 91년 8월에 전문 개정하였다.

주요내용은 전기통신기술의 진흥, 전기통신설비의 기술기준, 전기통신망의 관리, 통신위원회의 구성 및 운영 등이다.

#### 6) 전기통신사업법

유·무선 결합 등 급속한 통신기술의 변화에 부응하고, 향후 기본 통신시장의 개방에 대비하여 경쟁력 있는 통신사업자의 육성기반 조성 및 국민의 통신편익 증진을 도모하기 위하여 91년 8월에 전문 개정하였다.

주요내용은 전기통신사업자의 허가 및 신고에 관한 요건 규정, 전기통신사업자간 적정경쟁 확보 및 이용자 보호 규정, 전기통신 설비의 설치 보전 등이다.

### (3) 물류정보화 정책

종합물류정보망, 지능형교통시스템(ITS), CALS/EC 등 물류관련 정보화는 산업경쟁력 강화를 위한 산업정보화의 일환으로 추진되고 있다. 산업정보화사업은 무역, 산업기술, 에너지, 특허, 유통 등 부문별로 추진되고 있는 단위 정보화 사업을 상호 연계시켜 정보 활용도를 극대화하기 위해 각 산업별 DB 및 네트워크를 종합적으로 구축하는 정보유통사업이다. 산업정보화사업은 우선 관련단체가 보유하고 있는 정보를 인터넷을 통하여 기업에게 제공하고, 단계적으로 산업정보 종합 DB 구축, 산업정보 네트워크 확충, CALS 및 전자상거래 도입·확산 등을 골자로 하고 있다.

한편, 산업정보화사업의 일환인 CALS/EC 정책을 강화하기 위해 업종별 전자문서 표준제정 및 관련업체 간 시스템 연계체제 구축 지원으로 전자상거래 정착 유도, 중소기업의 CALS 도입 촉진, 정부 및 공공기관의 CALS시범사업 추진(97~99년)을 통한 중소기업의 CALS도입·확산 등을 추진할 계획이다.

원재료의 조달에서부터 제품의 최종소비에 이르는 상품의 흐름을 통합적으로 관리하기 위해서는 물류정보화의 기반이 있어야 한다. 물류정보기반을 갖추기 위해서는 원재료, 중간재, 완제품의 거래 및 관리를 지원

하는 유통정보화, 상품의 이동에 따른 물류업무를 지원하는 물류정보화, 교통네트워크와 화물운송수단의 관리를 지원하는 교통정보화가 상호 밀접하게 연계되어야 한다. 물류정보화와 교통정보화는 건설교통부가 추진 중에 있고, 유통정보화는 산업자원부가 추진 중에 있다.

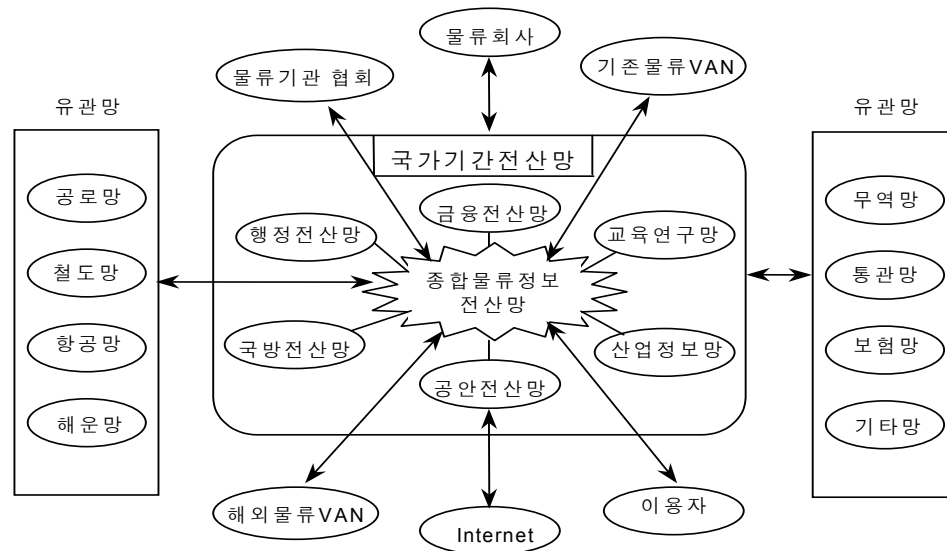
물류정보기반의 성공적인 구축을 위해서는 관련 부처간 정책적 연계, 관련 정보시스템간 물리적 연계를 위한 상품인식코드, 전자문서, 통신방식 등의 표준화, 기술개발 및 전문인력 육성을 위한 정책수립이 필요하다. 그러나 우리나라의 물류부문 정보화는 종합적인 추진계획이 없는 상태에서 개별적, 제한적으로 추진되어 왔기 때문에 개별물류정보망간 상호연계가 어렵고 사용자에 대한 종합적인 물류정보 서비스가 제대로 이루어지지 않고 있다. 그러나 종합적인 물류정보망 구축에 대한 구상은 건교부의 ‘화물유통 체제개선 기본계획(1994-2003)’에서 주요 추진과제의 하나로 선정됨으로써 구체화되기 시작하였다. 종합물류정보망 구축의 목표는 정보의 표준화(EDI)로 유관망과 연결가능토록 유도하여 철도, 해운, 항공, 공로 등의 종합물류정보 서비스를 제공하는 것이다.

화물유통 체제개선 기본계획은 화물유통촉진법 제3조에 의해 10년 단위로 수립 · 공고하여야 한다. 화물유통촉진법은 물류의 표준화, 정보화, 복합운송주선업, 화물터미널 사업 및 창고업에 관한 사항을 규정하여 물류체계를 합리화하고 화물의 유통과 관련된 사업의 발전 도모를 목적으로 91년 12월 제정되었으며, 그 후 몇 차례의 개정을 거쳤다. 동 법의 제6장은 물류정보화에 관한 사항으로서, 종합물류정보전산망의 구축, 전자문서의 이용 및 개발, 전자문서의 효력 및 도달시기, 물류업무 일괄처리의 촉진, 전자문서 및 물류정보의 보안, 전자문서 및 물류정보의 공개 등에 대해 규정하고 있다. 종합물류정보망은 1995년 5월 국가기간전산망 사업으로 추가 확정되어 범정부적 정보화의 일환으로 추진되고 있고, 화물유통촉진법의 개정을 통해 법률적 기반이 마련되었다. 유통산업 발전기반의 조성을 위한 유통정보화의 촉진에 대해서는 유통산업발전법에 명시되어 있다. 유통산업발전법은 유통산업의 효율적인 진흥과 균형적인 발전을 도모하고, 건전한 상거래질서를 확립함으로써 소비자를 보호하고 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 97년 4월에 제정되었다. 동 법에는 유통정보화의 촉진, 유통표준코드 등의 도입 권고 및 지원, 유통표준전자문서의 효력, 유통표준전자문서 및 유통정보의 보안 등이 규정되어 있다.

## 2. 종합물류정보망 구축체계

각 부문별로 정보화가 이루어지고 있으나, 항만운영정보시스템(PORT-MIS), 철도운영정보시스템(KROIS), 한진 GLOVAN 등 개별정보망간 연계가 이루어지지 않고, 통관망, 무역망, 금융망 등 물류관련 유관망간의 연계체제 결여로 일괄처리서비스 제공이 불가능하다. 이에 따라 개별 화물정보망과 유관망을 상호 연계하여 일괄처리서비스를 제공할 수 있는 종합물류정보망이 범정부적 차원에서 추진 중이다.

현재 육상, 해상, 항공 등 개별화물 정보망과 통관, 무역, 금융 등 유관망의 상호연계로 물류관련 서비스를 일괄 제공하여 물류비 절감과 물류효율화를 통한 국가경쟁력 향상을 목적으로 종합물류정보전산망 구축사업이 추진 중에 있다.



[ 종합물류정보망의 구조 : 종합물류정보전산망 사업계획서, 1996.2 ]

### 3. 종합 물류정보망의 기대효과

종합물류정보망의 기대효과는 크게 국가경쟁력 제고와 서비스 이용자의 비용절감 및 편익증진이다. 국가경쟁력 제고 측면에서는 국가물류비용 절감, 민원서비스 향상을 통한 대국민 서비스 향상, 서류 없는 업무처리로 물류업무 활성화, 교통체증 완화와 물류시설의 활용도 제고, 지역별·물류업체별 균형적인 발전기여 등을 들 수 있다. 서비스 이용자의 비용절감 및 편익증진은 물류업체 측면과 이용자 측면을 볼 수 있는데, 물류업체 측면에서는 업무생산성 향상으로 원가절감, 업체 정보화 지원을 통한 정보관련 투자비용 절감, 알선정보 제공 등 DB활용을 통한 수주빈도수 증가 및 보유자원 이용 제고 등의 효과를 볼 수 있다. 이용자 측면에서는 정확한 물류계획 수립, 물류비용 및 시간감소에 따른 생산성 향상, 자체 물류시설 및 차량보유의 필요성 감소, 필요시점에 원하는 물류서비스를 제공받을 수 있는 체계 확보 등의 기대효과가 있다.

### 4. 해외 물류정보화 추진 현황과 발전방향

#### (1) 미국

미국에서의 물류정보화는 국가와 민간부문이 각자 자율적으로 추진하고 있어 물류전반에 걸친 통합정보시스템이 구축되어 있지는 않다. 민간 분야에서의 전형적인 모습은 사업자들이 자유경쟁 방식으로 사용자 소프트웨어를 개발하고, 민간 VAN 사업자가 Total Solution 형태로 서비스를 제공하는 것이다. 반면 국가의 통관부문은 통합시스템의 구도 아래 세관에서 직접 개발하고 있으며, 수출입관련 정보시스템에서의 EDI서비스는 별도의 법인 없이 정보통신사업자들이 자유경쟁 형태로 사용자들에게 제공하고 있다.

최근 물류정보화중 주목할 만한 것으로는 첨단교통체계(ITS: Intelligent Transportation System)의 실용

화를 위한 투자를 들 수 있다. 미 교통부(Department of Transportation)산하의 연방도로국(FHWA: Federal Highway Administration)은 2006년까지 75개 도시에 지능형교통기반시설(ITI: Intelligent Transportation Infrastructure)을 구축할 계획이다. 또한 2011년까지 ITS분야에 약 2,090억 달러를 투자할 전망이다. ITS의 일환인 사업용 차량 정보시스템 및 네트워크(CVISN: Commercial Vehicle Information Systems and Networks)는 사업용 차량에 대한 안전성과 관련 업무의 효율성 향상을 목적으로 정부, 운송업체 및 관련 주체들 간에 사업용 차량에 대한 정보를 공유 및 교환할 수 있게 하는 계획이다.

미국에서의 물류정보화의 방향은 정보의 상호 공유 및 교환을 통한 효율적인 공급체인관리(Supply Chain Management)의 도모에 있다고 할 수 있다.

## (2) 일본

일본에서는 정부가 물류정보화를 유도하기 위해 물류정보시스템 구축이 용이하도록 환경을 조성하고, 이에 따라 기업이 선진적인 물류정보시스템을 구축한다는데 특징이 있다.

일본의 주요 물류정보시스템으로는 항만물류정보시스템인 POLINET, 항공화물통관시스템인 NACCS, 도로부문 정보시스템인 MCA, 화물과 차량정보교환시스템인 KIT시스템, 그리고 첨단교통시스템인 ARTS 등이 있다.

최근에 주목할 만한 일은 일본정부가 물류분야에 대한 종합적인 개선시책으로서 종합물류시책대강(總合物流施策大綱)(1997-2001)을 발표한 것이다. 관련부처가 문제의식과 목표를 서로 공유하고 연계하여 물류시책을 종합적으로 강구하기 위해 마련한 이 대강(大綱)에는 물류시스템의 고도화를 위한 정보화 부문이 있다. 이에 따라 일본정부는 범부처적인 차원에서 전자상거래를 대비하기 위해 동업종 및 이업종간 정보교환을 가능하게 하는 EDI도입을 촉진하고, 물류를 포함한 유통전체의 정보표준화를 재정비하며, 위치확인시스템(GPS), 도로교통정보통신시스템(VICS), 지능형교통시스템(ITS) 등과 같은 신기술의 개발과 이용을 추진하고 있다.

## (3) 유럽

유럽에서의 물류정보화는 항만을 중심으로 공로, 항공, 철도, 물류시설 등의 물류망과 금융, 보험 등 유관망 및 해외 항만정보망과 연계를 통한 종합물류정보서비스 체제를 갖추도록 추진되고 있다.

네덜란드의 로테르담항은 화물처리업무의 전산화를 일찍이 시작하여 1985년에 종합물류 EDI서비스를 주로 제공하는 INTIS를 구축하였고, 현재는 국내 운송산업 뿐만 아니라 국제간의 정보서비스도 제공하고 있다. 이 밖에 벨기에 엔트워프항의 SEAGHA, 독일 함부르크항의 DAKOSY, 영국 팰릭스토우항의 FCP80 등의 정보시스템도 점차 서비스 범위를 확대하고 있다. 한편 유럽국가들은 범유럽 육상운송관련 화물 및 차량추적시스템인 FFMS(Freight and Fleet Management System) 구축을 계획하는 등 항만을 중심한 정보화를 육상운송 쪽으로 확대하고 있다.

## 제6절 해외연구

### 1. 일본의 VAN 활용분석

각 나라마다 물류발전사가 다르고 그 환경이 다르기 때문에 그 사례가 전적으로 도움이 될 수는 없지만 그 요인을 우리나라에도 적용할 때 우리나라의 환경에 맞게 변형시킨다면 충분히 발전할 여지가 있다.

#### (1) 민간 운수업체의 정보시스템화 추진

일본의 민간 운수업체는 타 부문에 비하여 비교적 앞서 60년대 초부터 전산체제를 도입하였으며, 70년대 중반 이후 네트워크시스템이 형성되어 왔다. 80년대 이후에는 VAN체제가 구축되어 MCA(공용차량 이동통신)시스템이 트럭내에 장치되는 등 급격한 진전을 보여왔다. 이 시스템을 이용하여 양질의 서비스를 제공함으로써 타사에 비해 상당한 경쟁우위를 점할 수 있다.

#### (2) 운수성의 수송정보시스템화 지원

운수성에서는 운수경제센터를 통해 수송정보시스템화를 위한 각종 연구 및 조사가 진행된다.

#### (3) 수송물류부문 정보화의 최근 동향

일본 물류산업은 트럭, 창고, 해운, 항만, 항공 등 각 분야별로 정보시스템을 이용하여 경쟁력 제고에 전력하고 있으며, 화물유통부문 내 VAN의 발전은 일본 물적유통에 실질적인 변화를 가져 올 것으로 예상된다.

##### 1) 트럭, 창고 부문

트럭, 창고부문 대형사업자는 VAN을 활용한 전용정보망 구성을 위해 활발히 움직이고 있는 반면에, 중소형 사업자는 VAN 회사 회선을 이용 또는 공동 조합을 형성하여 시스템을 구성하여 사용하고 있다. 이러한 공동조합의 형태는 그간 자본과 인적자원의 부족으로 어려웠던 전용시스템의 개발 운영을 가능하게 하였으며, 이를 통하여 대형업자들에 대한 경쟁력을 강화시켰다.

##### 2) 해운, 항만부문

해운, 항만부문에서는 다큐먼트(Document)관리, 컨테이너관리, 선박운항관리로 나누어 시스템화를 전개하여 ‘항만화물정보System’이 86년 4월에 일본의 5대 항만에서 가동되기 시작했다.

##### 3) 항공부문

JAL은 JALMAX CARGO 시스템을 전세계적으로 네트워크를 구성하여 운영하고 있으며, 항공화물 처리 부문에서는 NASS(일본항공화물 통관정보시스템)가 온라인으로 가동 중이다.

#### 4) 화물유통 VAN의 발전

화물유통부문 VAN서비스의 유형은 화물추적관리, 송장관리, 운임관리, 수·발주처리, 재고관리 등이고 VAN경영방식은 업체 내 담당부서설치방식, 자회사 설립방식, 전문회사 위탁방식 등으로 나눌 수 있다.

## 2. JIT의 도입 사례

### 1) 도입배경의 차이 및 공통점

JIT생산시스템의 도입배경은 외부여건과 내부여건으로 보아 혁신적인 경쟁력 확보가 어렵다는 이유로 이를 해결하기 위하여 새로운 생산방식은 JIT생산방식을 도입하여 추진하였다.

그러나 일본 업체인 ‘일본 HOME TECH’사의 경우는 시장에서의 욕구가 다양화, 개성화되고 수명과 납기가 점점 짧아지게 되고, 민감한 변화에 대응하기 위해 즉, 고객의 욕구에 맞는 제품 부분개량을 위해 도입하였다.

공통점은 제조현장의 낭비 제거를 위해서 LOT생산보다 일개 흐름생산 방식으로 JIT의 필요성을 강조하였다. JIT생산 시스템의 도입배경은 철저한 낭비의 제거를 꾀하는 방법으로 최종공정에 있어 고객의 요구에 일치한 제품 또는 상품이 완성될 수 있도록 사람, 물건, 설비, 정보를 동기화시키려는 생산시스템의 수단으로 도입되었다.

또한 이것은 이 시스템을 기업내부에 정착시켜 기업의 이익 극대화를 꾀하고자 하는 기업의 최종 목표와도 합치되는 것이다.

도입방법의 차이는 국내기업은 JIT의 효율적 추진을 위하여 철저하게 계획하고 준비 단계부터 현장을 개선하고 여러 관련 부서와도 유기적으로 상호 협조·전개해 나갔다. JIT의 이론적 고찰에서 전개된 이론이 실무에서 거의 적용되어지고 실행되는 과정이 매우 광범위했다.

그러나 효과 면에서는 실행된 과정보다는 좀 부족한 것 같았고 사내의 도입 분위기가 구심점을 갖지 않았다.

### 2) 추진실적

JIT생산방식의 추진실적을 비교하여 우위를 가리거나 차이를 발견하기는 여간 어렵지 않다. 회사마다의 최종목표는 같다고 하나 항목별 추진하고자 하는 개별 목표치는 다를 수밖에 없다.

JIT를 도입한 국내 기업의 경우 매출액과 생산성이 증가했고, 불량률과 재고일수가 줄어들었다고 한다. 이는 꼭 JIT 도입을 한 후부터 순수한 효과라고 할 수 없으나 JIT 도입후의 효과로 취해진 것이므로 효과라고 볼 수 있다. JIT 도입 과정과 추진 실적에서의 차이는 일본 업체의 경우 전사원이 혼연일체가 되어 힘을 모아 능동적으로 대처하나 국내기업의 경우 도입의 필요성을 느끼지 못하거나 피동적으로 참여 하는데에만 그치는 경우가 많다.

따라서 생산성부분은 자동화 생력 활동에서 증가된 부분의 데이터가 합쳐졌다고 보아도 된다. 재고 제공의 경우 JIT 도입후의 당시로서는 변동이 별로 없는 것으로 조사됐다. JIT 효과 중 가장 효과가 많은 인원과 공간 감소에 대한 국내사의 데이터가 부족함에 따라 매우 아쉽고 다만 생산성에서 좋은 효과가 있다.

### 3) 도입상의 문제점

JIT 시스템의 도입상의 가장 큰 문제점은 외주 협력업체에서 인식부족으로 인하여 납입지시 시간대로 이루어지지 않거나 협조가 잘 되지 않는 경우가 많다. 새로운 시스템을 도입할 때 일본기업의 경우처럼 도입하려는 회사의 실정에 맞게 부분적으로 도입 또는 수정하여 도입하려고 하나 국내의 경우 계획 없이 무조건 도입하려는 기업은 많이 볼 수 있다. 국내 'S전자'의 경우는 도입초기에는 그러한 경우도 없지 않았으나 최근에는 매우 성공적인 업체 중의 하나이며, JIT도입 업체 중 대표적 사례기업이라고 한다.

### 4) 향후 추진방향

JIT가 향후에는 CIM과 접목되어 통합적 생산 체제로 가야 될 것이며 일본기업의 경우 JIT사상의 공장체 질화를 확립하고 최종목표를 향해 전원이 힘을 한 방향으로 모으는 직장 환경을 만드는 것이 향후추진 방향이나 국내 'S전자'의 경우도 시스템의 효율화와 생산체제가 살아남을 수 있도록 구축하여야하며 CIM 도입으로 체질이 강한 기업으로 가고자 한다.

국내 'S전자'의 경우는 JIT를 통한 새로운 시스템의 과정이나 발전 단계로 생각하고 추진하고 있으며 일본기업의 경우는 최종목표를 JIT라고 보고 실천하는데 차이가 있다.

## 3. 해외 최신물류센터

### 1) 일본의 경우

최근 물류의 진보는 눈부시며, 10여년 사이에 장족의 발전을 보이고 있다. 최근에는 10억엔대의 거대한 투자를 하는 물류 센터가 잇따라 등장하여, 이제는 해외에서 일본으로 시찰을 오는 시대가 되었다. 이런 점에서 일본과 해외의 물류 수준을 비교하는 논의가 종종 들리고 있다.

각각의 나라에는 각각의 역사가 있으며, 풍토, 습관, 사회, 경제, 정치가 서로 다르다. 그 차이가 물류 시스템에도 나타난다. 또 우리경제의 국제적 지위가 높아졌다고는 하지만, 미국소비자의 구매력은 훨씬 더 크며, 슈퍼마켓의 1점포 매상이나 1명당 구매량도 일본의 2배 이상이고 물량면에서도 다품종 소량인 일본과 차이가 있으며, 거기서 배울 무엇인가를 발견할 수 있다.

유통 기구에서도 미국과 일본의 차이가 있다. 일본의 경우 소매와 도매의 매상고가 4대 1이나 구미는 1대 1이다. 따라서 대형 소매업체에서는 물품을 재고로 갖는 물류센터가 필요하다. 따라서 구미에서는 물류센터를 창고라 부르고 그 기능의 중요성이 인식되어 있다.

실업률과 물류 기계화에는 크게 상관이 있다. 실업률이 높은 나라는 매뉴얼 지향이다. 스웨덴과 같이 완전 고용상태에서는 임금이 높고, 노동력은 부족하여 기계화로 향한다. 영국에서는 실업률이 8~9%이며, 워크 셰어링이라고 하여 하나의 일을 2명이 분할하여 실업을 구제하고 있다. 미국에서는 실업률이 5~6%이고, 멕시코에서 넘어 온 사람이 많아 시간당 임금도 8~20달러로 낮다. 이와 같은 노동력의 수급관계에서는 기계화보다 매뉴얼화가 우선한다. 따라서 물류는 유연성이 있는 작업 시스템을 채용한다. 스위스, 스웨덴, 서독에서는 인건비가 세계 최고 수준이고, 또 실업률이 낮기 때문에 물류의 기계화가 추진되고 있다.

## 2) 유럽의 경우

유럽의 물류기계화는 지금부터 약 20년 전부터이다. 스웨덴의 KF, 스위스의 미그로스, 프랑스의 카미프, 영국의 부츠, 독일의 쿼레의 송배 센터는 1970년대 전후의 것이다. 이들 송배 센터의 제어는 한 시대 전의 컴퓨터이며, 이제 대체할 시기를 맞고 있다.

일본에서 화제인 다품종 소량은 유럽에서는 통신판매에서 볼 수 있다. 유럽에서 가장 통신 판매가 발달한 서독 쿼레에서는 우체국용 출하센터를 1982년에 완성했는데 여기서는 활자 OCR에 의한 하물의 자동 분류를 실용화하고 있다. 이것은 일본에서는 아직 볼 수 없는 것이다.

역시 통신판매하는 영국의 프리멘츠는 30%라는 대량의 반품을 신속하게 처리하기 위해 서독제의 퀘도식 무인 전동배차 트랜스리프트를 도입하여, 이것을 컴퓨터로 제어하여 하수 검수, 양품의 재포장, 불량품의 폐기 등 각 공정간을 연결하여 작업자가 정위치에서 주작업에 전념하고, 동시에 반품을 2시간에 제출함으로써 재고 회전을 대폭으로 개선하고 있다.

또 스웨덴의 에로스사에서는 CML사의 자동분류기를 중심에 설치하여, 상품을 분류하는 슈트에 연구를 가하여 양쪽 분류 자동분류기의 한쪽에 1개소에서 4구분할 수 있게 하여 Batch와 Batch사이에서 분류 작업이 정지하지 않고, 또 포장작업자도 연속하여 작업을 하는 구조로 되어 있다. 또 여기서는 포장한 상품을 롤 박스에 넣는 작업을 자동화하고 있다. 그리고 경쟁에 이기기 위해 리드 타임을 단축하고, 수주 후 24시간 이내의 발송을 지향하고 있다. 참고로 일본의 통신판매는 수주한 후 10일 이상이 보통이다.

## 3) 물류 C&C

물류 현장의 생산성의 향상에는 작업지시의 신속, 철저가 중요하다. 특히 구미와 같은 거대한 송배센터에서는 커뮤니케이션 시스템이 생산성을 좌우한다.

네덜란드의 스키폴 공항은 전에 일본에서 견학을 가는 중심지였다. 일본에서는 볼 수 없는 자동분류기가 있어 견학자는 눈여겨보았다. 그러나 그 자동분류기는 철거되어 볼 수 없게 되었다. 항공 화물의 발전은 화물의 로트를 크게 하여, 자동 분류기는 대처하지 못한 것이다.

하물은 팔레트나 이글루에 없어 포크리프트로 핸들링하고 있다. 출항전의 팔레트는 자동창고에 개별로 분류되어, 항공기의 출항에 맞추어 피킹된다.

## 4) 소프트웨어가 높아지는 물류센터

현대는 정보사회라고 말한다. 물류기기로는 각종 선반밖에 없는 물류센터라도 컴퓨터가 어떻게 쓰이고 있고 작업이 어떻게 효율적으로 시행되고 있는지 규명하지 않고는 가볍게 평가를 내릴 수는 없다. 정확한 재고관리와 작업관리에는 컴퓨터의 지원이 필요하기 때문에, 물류 소프트웨어의 개발, 고도화는 바로 격심한 기업 경쟁에서 살아남는 회생의 수단이다.

## 제5장

# 개선방안-정보시스템

제1절 정보시스템 구축

제2절 정보시스템 아웃소싱

제3절 ERP 도입

## 제5장 개선 방안 — 정보시스템

### 제1절 정보시스템 구축

중소규모의 프랜차이즈 업체가 정보의 활용을 통하여 경쟁적 우위를 실현하기 위해서는 정보의 활용과 기업경영전략과의 연계가 무엇보다 중요하다. 정보의 활용을 통한 경쟁적 우위는 최고경영자가 정보에 대한 투자에 대한 정당성이 있다고 인식할 때 이루어질 수 있다.<sup>30)</sup>

최고 경영자의 정보화에 관한 의지가 강하고 확고하더라도 이를 직접 담당하는 중간관리자 또는 직원들의 정보마인드 부족에 따라 변화를 싫어하고 정보기술의 적극적 활용을 통한 업무 생산성 제고에 소홀하다면 정보시스템의 성공적 활용에 많은 어려움이 따른다. 따라서 실제 업무에서 사용하는 담당자에 대해서도 정보화에 대한 필요성을 증대시킬 수 있는 방안을 고려해야 한다.

중소기업은 대기업과 비교하면 인력, 자금력, 기술력, 관리력, 정보력 등에서 모두 열세에 있다는 약점이 있으나, 반면 조직구조의 단순성으로 의사결정과 경영자 의지가 신속히 반영될 수 있다는 강점도 있다. 뿐만 아니라 시장변화에 즉각적인 대응이 가능하다는 것도 장점으로 작용할 수 있다. 이는 중소기업의 정보화를 추진하는데 있어서 소유와 경영이 분리되지 않은 중소기업에서는 최고 경영자의 적극적 정보화 의지가 정보화 분위기를 조성하고 변화에 대한 저항을 줄이고 더욱 적극적으로 정보화에 대한 투자가 가능하기 때문이다.

프랜차이즈에서의 정보화는 생산 자동화, 경영관리 전산화, 네트워크화의 세 가지 영역으로 구분되어 추진될 수 있다. 정보화는 단순거래 및 처리업무의 자동화를 실현한 다음 데이터베이스를 중심으로 경영정보 시스템을 구축하며 마지막으로 정보의 원활한 공유를 위한 네트워크화로 추진되어야 한다.

#### (1) 추진 방안

##### 1) 교육프로그램의 실행

정보시스템 도입의 준비단계 및 초기 단계에서는 경영자와 조직구성원들을 대상으로 계획적인 교육프로그램을 수시 교육프로그램을 운영하여 정보마인드와 컴퓨터 마인드를 확산시키는 일이 가장 일차적으로 시행되어야 할 방안이라 할 수 있다.

- ① 경영자의 이해도와 관심도를 제고시킬 필요가 있다. 그렇게 되면 정보화 관련 부분의 조직구성상 적합한 위치를 찾게 될 가능성이 커지게 되고 예산지원의 규모나 전산부문 내의 예산 운영방향도 합리적으로 결정될 가능성이 증가할 것이다. 또한 중간관리자들의 참여와 협조를 보다 용이하게 확보할 수 있게 될 것이다.

정기적인 교육프로그램의 실행을 통하여 기업의 의사결정 문제를 정보의 관점에서 인식하도록 컴퓨터의 정보처리능력 및 정보산업의 동향에 대한 지식을 제고시킬 수 있을 것이다.

- ② 전산화 초기 단계에서의 중간관리자들의 저항이나 비협조를 제거시키는 것이 중요하다. 인건비 절감이라는 전제가 따르면 정보시스템 구축 이전에 불안감을 갖게 되고 그 결과 심리적 저항이 나타날 수 있다.

30) 성태경, 조직의 전략과 정보기술의 활용을 통한 조직의 성과 향상에 관한 연구, 경영학연구, 제26권1호, 한국경영학회.

또한 정보시스템 구축이 반드시 선행되어야 할 것이 관련부서간의 업무조정 및 업무와 서식의 표준화 작업이다. 따라서 정보시스템이 구축될 업무영역에 대하여 가장 잘 알고 있는 실제 관리자들의 협조를 확보하는 일은 전산화의 성공을 위해서는 필수적이라 할 수 있다.

- ③ 하드웨어의 도입여부와 구입할 기종의 결정은 사전에 신중한 정보시스템 구축계획을 바탕으로 이루어지도록 해야 한다. 이러한 노력은 계획 수립자가 컴퓨터시스템의 기술적, 경제적, 그리고 운영적 측면을 이해하고 있고 현재와 향후의 컴퓨터시스템의 필요성과 수요를 인식하고 있을 때 가능한 것이다.

- ④ 외부에서 전산전문 인력을 확보하기 어려운 상황에서는 기존 구성원들을 정보화시스템 추진인원으로 양성시키고 전 사원을 전산요원화하는 것이 가능한 현실적 대안이다.

이러한 노력은 또한 외부 용역에 의존하는 소프트웨어가 실제 업무에 보다 더 적합하고 쉽게 이용될 수 있는 것으로 개발되도록 할 것이다.

계획교육은 경영자와 중간관리자들의 정보화에 대한 인식을 제고시키기 위해 정보화의 중요성, 관리자의 역할, 정보산업 동향과 정보시스템의 계획 관리, 활용법 등의 교육 내용을 구성해야 한다.

## 2) 계획적 단계적 개발

일원화된 경영정보 관리를 위한 장래의 종합적 정보시스템화 또는 다른 유관기업이나 기관들과 연결되는 정보시스템화를 지향하기 위해 개별적으로 개발되는 하드웨어와 소프트웨어의 선택 또는 설계 시에는 용량의 확장가능성과 호환성 등을 충분히 고려하여 계획적으로 추진되어야 한다.

초기 단계에서는 일상적이고 반복적인 업무 영역을 전산화하여 현업 업무의 사무량 감소를 목표로 설정하는 것이 바람직하다.

대기업과 달리 정보화를 위해 많은 전문인원을 운영할 수 없는 실정이므로 정보시스템의 활용단계에서는 전산화 대상업무 영역을 작업통제 업무에까지 확장하기 위해 공공 연구기관이나 전문 업체에서 개발된 소프트웨어를 도입하여 자사의 특성에 맞게 커스터마이징(Customizing)하여 사용한다. 이 때는 향후의 전사적 정보시스템의 구축에 대비하여 장기적인 정보화계획을 수립하고 여기에 맞추어 시스템의 확장과 전문인력의 양성 및 확보에 대한 필요하다.

정보시스템이 지향해야 할 종합적 정보시스템의 구축단계에서는 관련업무 영역들을 일원화된 정보시스템으로 결합시켜 경영통제와 전략적계획 수립을 위한 정보지원 체계를 확립해야 한다. 이를 위해서는 하드웨어와 소프트웨어의 기반이 갖춰져야 하며, 기존의 거래처리시스템과 작업통제시스템도 이러한 목적에 적합하도록 조정되어야 할 것이다.

사내 자료의 즉각적인 조회 및 검색이 가능하게 되어야 하며 더 나아가서는 관련 기관의 정보도 온라인으로 검색하고 이용할 수 있는 단계까지 발전해야 할 것이다.

## 3) 정부의 제도적 지원

중소 규모의 프랜차이즈 업계의 재무 능력의 문제는 다른 많은 문제점들을 발생시키는 근본적인 한계점이다. 때문에 정보시스템의 구축 방안의 실행 가능성이 궁극적으로 프랜차이즈 업계의 재무적 한계를 극복할 수 있을 때 이루어진다고 할 수 있다.

이것은 프랜차이즈 업계의 독자적 능력만으로 이루어 질 수 있는 것이 아니다. 그러므로 중소기업이나 프랜차이즈 업계의 정보시스템 구축은 정부의 제도적 지원이 뒷받침되어야 할 필요가 있다. 금융 및 세계상의

지원은 물론, 정보시스템 구축과 관련하여 정보화담당 인력의 교육훈련 지원, 프랜차이즈 업계에서 범용적으로 사용할 수 있는 소프트웨어의 개발 및 보급 등의 지원이 필요하다.

단계	목표	추진 내용	조치 사항
1단계	단위 업무의 전산화 (회계와 같은 단순한 거래처리)	· 데이터 표준화 · 데이터 입력 온라인화	· 전산실 신설 · 인원확충 · 하드웨어, 소프트웨어 확보 · 사용자교육
2단계	통합정보시스템 (기능 업무의 통합)	· 경영관리 중심의 데이터베이스 구축	· 적합한 데이터베이스 관리 시스템 확보 · 전산요원 보강
3단계	정보네트워크화 (정보교환에 의한 업무의 효율화)	· 데이터베이스 기능강화 · 정보기술 전략적 활용 강화 · 통신기능 강화	· 정보관리책임자 확보 · 사용자중심의 전산 활용

[ 정보시스템 성장단계별 추진 내용 및 조치사항 : 중소기업의 정보화 추진과 정보 활용 단계 ]

## (2) 정보화 추진 방법

프랜차이즈 특성 상 업종이 매우 다양하기 때문에 정보화의 추진 방법을 일률적으로 제시하기 어렵다. 따라서 프랜차이즈 업계의 정보화 추진에는 업종, 형태, 경영 규모나 경영자원의 상황에 따라 여러 가지 방법을 모색하는 것이 중요하다.

### 1) 개별기업 독자추진

규모가 비교적 큰 경우에 사용할 수 있는 방법으로, 독자적인 개별 상품을 생산하고 연구개발 기능이 존재하는 업체로서 정보화 추진 조직 및 전문인력이 있거나 그 동안 외부 소프트웨어 패키지나 자체 개발한 시스템을 운영했던 업체에게 해당된다. 이 방안은 현업 요구에 대한 즉각적인 대응이 가능하지만 급격한 경영환경 변화와 정보기술 변화를 수용할 능력을 갖추고 있지는 못 하다. 따라서 개별 기업의 독자적인 정보화 추진 한계성을 극복하기 위해서는 자체 전문인력을 외부 전문업체와 교류를 통해 신기술에 대한 경험과 노하우 및 정보기술 적응 능력을 높여 나가야 한다.

### 2) 공동개발 추진 방안

중소 규모의 업체 특징은 다양성과 영세성을 들 수 있다. 이러한 기업은 업종과 규모, 경영환경이 유사한 업체들이 정보시스템을 공동개발하고 경우에 따라 주전산기까지 함께 이용하는 방법이다. 이 방식은 전문인력과 자금력이 취약한 기업체에게 적합하나 운영 전과정에 걸쳐 치밀한 계획과 실행이 뒤따라야 하며 단계적으로 추진함으로써 실효를 거둘 수 있다.

### 3) 외부 위탁 추진 방안

최고 경영자를 포함한 중간 관리층의 정보화마인드와 전문인력의 수급이 어려운 경우, 정보화마인드를 제고시키고 전문인력이 구조적 결함을 극복할 수 있는 대안으로 외부위탁(Outsourcing)을 들 수 있다. 이는

정보화 기획에서 설계, 개발, 운영까지도 외부 전문용역 업체에 위탁하는 것을 말한다. 외부 위탁이 기업의 정보기술 구조를 변화시키는데 필요한 전문인력과 기술, 경비를 획득하는데 효과적인 방안이지만 내부로의 전환에 어려움을 안고 있다.

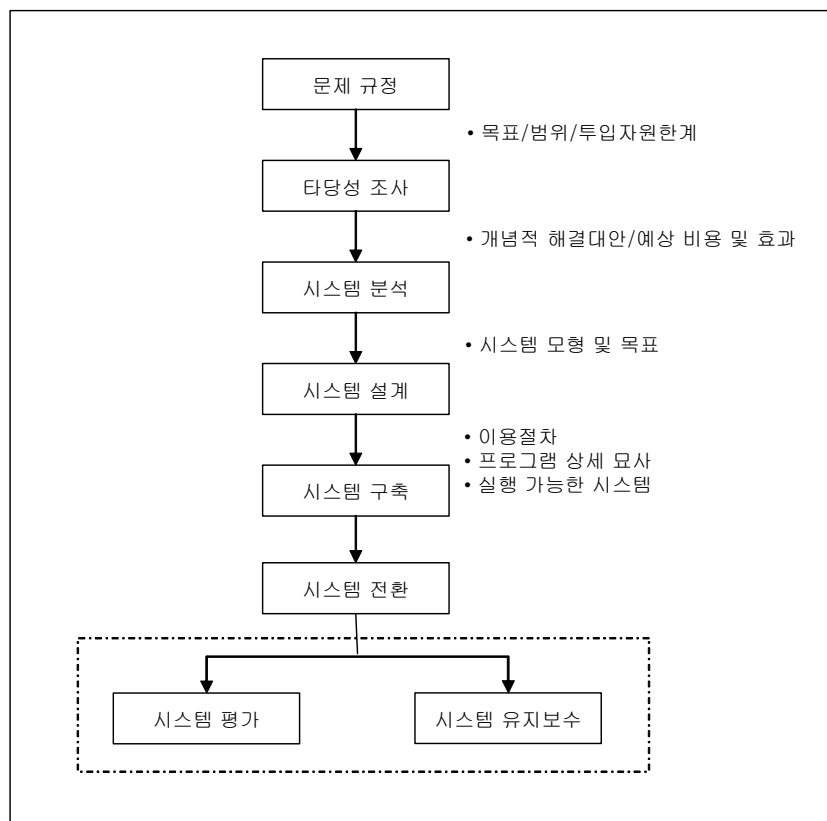
이러한 문제점을 극복하는 방안으로 cosourcing을 들 수 있는데 수탁전문 업체도 수탁 받은 정보처리 부분에 한정하지 않고 경영상 장애요인을 함께 고민하고 정보처리 기술을 동원하여 이를 통해 사업적인 효과를 거둘 수 있도록 도와주는 동반자적인 관계를 의미한다.

또 다른 전환외부위탁을 들 수 있는데 이는 기업이 직면하고 있는 인적, 기술적, 금전적인 문제를 극복하고 다운사이징과 리엔지니어링이라는 두 가지 목적을 성취시켜 주며, 일정 기간이 지난 후에는 내부의 조직이 다시 자체적으로 업무를 수행할 수 있도록 해 주는 형태를 말한다.

### (3) 정보시스템 구축 시 고려 사항

자본력이 취약하고 규모가 작은 프랜차이즈에서 정보시스템을 구축하기 위해서는 여러가지 사항을 고려해야 하며 가장 중요한 사항인 비용 문제에 초점을 맞추어야 한다.

뿐만 아니라 초기 투자비용이나 구축 범위 및 우선순위 결정은 대기업의 정보시스템 구축과는 상대적으로 다른 특징을 지니고 있다는 것을 사전에 고려한 후 시스템 구축을 해야 할 것이다.



[ 시스템 개발 단계 : 중소기업설업의 정보시스템 구축에 관한 연구, 김유훈, 홍익대, 2001.]

### 1) 경제적인 측면에서 소요 비용을 고려해야 한다.

정보시스템 구축은 초기 투자비용이 매우 높게 나타나는 것이 일반적이므로 이것을 고려하여 비용 절감과 투자의 효율성을 증진시키기 위해 일상적이고 가장 우선 핵심적인 업무분야에 우선순위를 두고 정보시스템을 구축해야 한다.

이때에는 업무의 우선순위 결정뿐만 아니라 이에 소요되는 비용적인 측면에도 초점을 맞추어야 한다. 왜냐하면 대기업의 경우처럼 많은 비용을 들여 업무용 네트워크 장비를 구입한다거나 할 수 없기 때문에 발생할 이익이 명확히 보장되지 않으면 투자에 대한 의사결정이 매우 어렵기 때문이다.

### 2) 조직적인 측면에서 지원 가능한 개발 및 구축 범위 선정에 중점을 두어야 한다.

소규모 조직 구조를 기반으로 하고 있기 때문에 개발 및 구축 범위 선정이 매우 중요하다.

그러나 만일 개발 범위가 너무 광범위해지게 되면 소요비용과 개발기간에 따라 정보시스템 개발 인원문제 등이 심각한 문제로 등장할 수 있게 되므로 주의해야 한다.

따라서 일상적이거나 핵심적인 업무 분야를 먼저 시스템으로 구축한 후 점차 그 범위를 확산시켜 나가는 전략을 수립하는 것이 더욱 더 효과적일 수 있다.

또한 아웃소싱을 통해 개발된 응용프로그램을 도입하여 적용하거나 이와 같은 방법을 적극적으로 활용하도록 하는 개념도 매우 중요하다.

### 3) 기술적인 측면에서 구축방법론과 선정 기법들을 고려해야 한다.

중소기업이나 프랜차이즈처럼 규모가 작은 기업일수록 정보시스템 도입에 있어서 핵심적인 과제는 이에 적합한 독창적인 기술 도입과 개발이다. 그러나 대기업을 통한 무조건인 기술 모방이나 도입을 하는 경우 대기업과의 기술력 차이로 인하여 정보시스템이 실패하는 주요인으로 작용할 수 있다. 때문에 혁신적인 아이디어와 축적된 노하우를 지닌 정보기술 개발과 세부적인 처리과정, 절차에 적합한 구축방법 등을 지속적으로 개발하여 실질적인 가치를 증대시킬 수 있도록 해야 한다.

결론적으로 프랜차이즈와 같은 중소 규모의 기업에서 정보시스템을 구축할 때에는 독창적인 업무 특성을 최대한 유지하면서 대기업과의 효과적인 연계관계가 가능한 정보시스템을 구축하도록 방향을 설정해야 한다.

또한, 주로 경제적인 측면에서 초기 투자비용 및 개발비용 등의 문제, 개발범위 선정, 개발 우선순위 업무 결정 문제, 구축 방법론 및 기술적인 여건 등을 충분히 고려하여 개발되어야 한다.

## 2절. 정보시스템 아웃소싱

### 1. 정보시스템 아웃소싱의 의의

아웃소싱을 외부의 전문기술이나 능력을 활용하여 자사의 제품이나 서비스의 부가가치를 높이는 전략이라고 하면, 정보시스템 아웃소싱은 공급기업의 입장에서는 정보서비스 전문업체가 고객회사의 정보 시스템에 대한 포괄적인 서비스를 제공하고 제공되는 서비스에 대하여 책임을 지는 사업이라고 정의할 수 있다.

한편 이를 활용기업의 입장에서 정의하면 정보시스템 관련 정보 자원관리 활동의 전부 또는 일부분을 외부의 전문 기관에 위탁하여 관리하게 되는 장기적인 계약을 의미한다.

일반적으로 핵심 프레임의 컴퓨터 서비스, 네트워크 및 데스크탑 컴퓨터 관련 서비스를 총괄한 것으로 볼 수 있는데 보통 아웃소싱 서비스에 포함되는 서비스는 다음과 같이 세 부분으로 나눌 수 있다.

- ① 오퍼레이션 관련 분야 : 설비 운영 및 보수, 네트워크 운영 및 복구 등
- ② 어플리케이션 관련 분야 : 어플리케이션 운영 및 보수, 어플리케이션 계획 및 개발 등
- ③ End User 컴퓨팅 관련 분야 : 데스크탑 컴퓨터 및 LAN 보수, 사용자 지원, 지원창구 관리 등

## 2. 정보시스템 아웃소싱의 필요성

정보시스템 분야에서 아웃소싱의 필요성은 프랜차이즈 기업의 규모와 업종 등에 따라 달라지겠지만 일반적으로 몇 가지로 요약 할 수 있다.

- ① 경제적인 측면으로 비용과 품질에 대한 경영진의 관심
- ② 서비스 측면에서 기존 정보시스템 부서의 수행 능력상의 문제점
- ③ 고객 측에 대한 정보통신 관련 대기업의 적극적 마케팅
- ④ 정보시스템 관련 자산의 리스 취득을 통한 유동성 증대 등의 재무적 요인
- ⑤ 기업에서 가장 중요한 부분에 경영능력을 집중화하기 위한 노력
- ⑥ 분권화된 조직 구조 하에서 독립적인 업무처리 가능성

## 3. 중소기업에서의 정보시스템 아웃소싱

### (1) 아웃소싱 산업 발전의 제약과 중소기업의 역할

우리나라에서도 최근 아웃소싱 활용이 증가하고 있으나 아웃소싱을 단순한 기능의 보완 차원에서 고려하고 있으며 기업 경영의 전략적 차원에서는 거의 고려하지 않아 아웃소싱의 수요 확대가 미흡했다. 아웃소싱을 담당하고 있거나 이미 시행하고 있는 기업들도 대부분 단순한 대행이나 외주 정도의 범위이다.

정보시스템의 아웃소싱은 그 필요성에 비해 업무의 기획, 설계로부터 운영까지 일괄적으로 아웃소싱을 하는 형태는 급속히 확대되지 않고 있다.

- ① 활용기업 측면에서의 아웃소싱 활용의 제약이다. 우리나라의 경우 최근에 대기업의 분사화 등의 움직임이 보이고 있으나 그동안 특히 대기업에서는 여전히 모든 기능을 자사 또는 그룹 내에서 해결하려는 경향이 강하다. 게다가 조직이나 사람을 우선시 하는 경향이 있기 때문에 총무나 인사를 아웃소싱 하는데 따른 저항이 매우 크다.

또한 전략적 아웃소싱은 종업원의 이적이나 조직의 통폐합 등을 포함하여 조직 재편을 해야 하는 필요가 있기 때문에 아웃소싱이 쉬운 문제가 아니다.

그러나 이에 반해 중소 규모의 업체의 경우에는 관리 부분의 체제가 불충분하기도 하고 특정업무를 위한 전문 인재의 고용이 쉬지 않다는 면에서 오히려 총무, 경리, 인사, 복리 후생 등의 관리 분야에서

아웃소싱의 전략적 활용이 이루어질 수 있다.

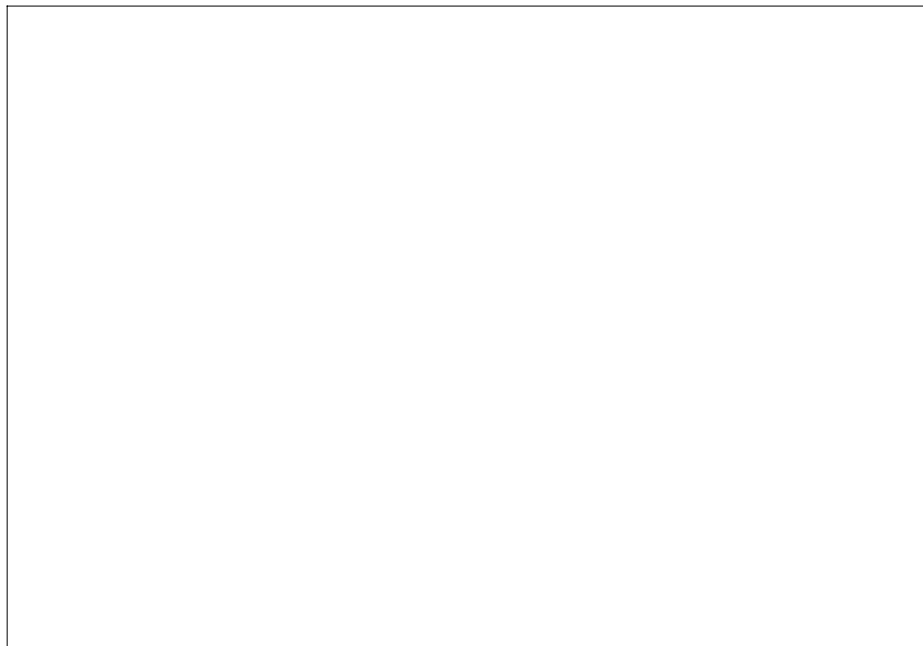
중소기업은 공급업체의 전문성과 네트워크를 전적으로 활용하는 것으로 자체로서는 확보할 수 없는 질이 높은 서비스를 수용할 수 있다.

- ② 공급기업 측면에서의 아웃소싱의 제약으로 전문성의 부족을 들 수 있다. 아웃소싱의 공급기업은 매년 증가하고 있다. 그러나 대부분의 업체는 아직 도입기에 있기 때문에 정보시스템 등 일부의 분야를 제외하면 고도의 전문성을 갖춘 기업은 결코 많다고 할 수는 없다.

공급시장의 미성숙은 잠재적 활용 기업수요를 현재화시키는데 하나의 저해요인으로 작용할 수 있다.

## (2) 아웃소싱의 도입 단계

- ① 기업의 내부분석 및 평가를 한다. 아웃소싱을 도입해야 하는 이유 등을 제시한다. 장기적 비전과 전략적 관점의 사업수행 목표를 바탕으로 그를 실현하는 비즈니스 프로세스 상의 강점과 약점을 분석한 후 약점을 보완하기 위한 외부자원의 활용 분야를 선택한다.
- ② 아웃소싱의 대상영역을 결정한다. 아웃소싱을 하는 목적은 무엇이며 자사에서 하는 역할과 외부업자에게 맡기는 업무의 범위는 어디까지인가를 명확히 해야 한다.  
물론 정보시스템 부분의 관점이 아닌 기업 전체의 관점 및 사업의 관점에서 아웃소싱의 대상을 결정한다.
- ③ 공급업체를 선정한다. 공급업체를 평가하기 위한 평가기준을 선정하고 가격조건, 정보서비스 수준을 협의한다. 계약을 체결하기 전에 공급업체를 통해 비용 절감과 품질향상의 가능성을 검토한다.
- ④ 기업차원에서 아웃소싱을 실행하기 위한 조직적인 준비를 한다. 이때 계약기간 동안 조직구성원들과 공급업체 사이에 협력이 이루어질 수 있도록 준비한다.
- ⑤ 아웃소싱 목적을 달성하기 위한 통제 및 평가를 비용, 시간, 품질, 수량, 조직원의 반응, 고객의 반응 등의 차원을 대상으로 실시한다.



[아웃소싱 의사결정 프로세스 : 정보기술 아웃소싱 발전 전략, 강제호, 성공적인 IT아웃소싱 추진전략 세미나, 1998.]

### (3) 정보시스템 아웃소싱을 위한 정보 활용 전략

아웃소싱을 통하여 정보시스템을 도입하고 정보를 유용하게 활용하기 위해서는 사전 단계가 필요하다.

- ① 자사에 필요한 정보의 분류
- ② 정보의 소재원 확인
- ③ 정보의 입수 루트
- ④ 정보 입수 수단의 검토
- ⑤ 정보의 가치와 입수 비용
- ⑥ 정보의 가공
- ⑦ 입수 정보의 정리 및 축적
- ⑧ 정보 활용의 순서

예를 들어 회계 업무에서 정보시스템을 도입기 위해서는 다음과 같이 분석이 필요하다.

- ① 정보시스템 도입 목적의 명확화
- ② 회계업무 내용의 분류, 담당자, 일의 순서 및 흐름의 분석
- ③ 정보시스템이 필요한 정보의 선택
- ④ 정보시스템 도입으로 인한 정보화에 동반하여 불필요하게 된 업무
- ⑤ 새롭게 필요하게 된 업무의 분류와 업무량
- ⑥ 업무시스템 플로우(Flow)의 확립
- ⑦ 단말기, 컴퓨터, 소프트웨어 등 필요한 자원 검토
- ⑧ 정보화 수준의 검토
- ⑨ 정보화의 단계
- ⑩ 유지관리
- ⑪ 시스템의 갱신

이와 같은 정보를 잘 활용하기 위해서는 업무 그 자체나 현재의 시스템을 개선해 나가지 않으면 효과가 없다는 점을 주의해야 한다. 정보는 정보 만으로만 가치를 낳는 것이 아니고 정보를 활동에 연결해야 비로소 효과가 생긴다.

효과적인 정보 시스템은 업무시스템이 효과적으로 이루어져야만 비로소 실현되는 것이다.

정보시스템 구축이 진척되지 않을 때는 지역별 민간 정보 산업체와의 연계를 통해 실정에 가장 잘 맞는 시스템의 구축을 유도해야 한다. 이를 위해서는 중소기업 정보센터나 중소기업 진흥 공단협회 또는 업종별 관련 조합 등과 함께 진행하도록 한다.

비용에 관하여는 중소기업이 정보화를 할 때에 제도 금융을 활용할 수 없는지를 검토한다. 또 시스템 도입에 있어서는 제도를 활용한 진단을 요청하도록 한다. 그러나 이러한 일반 업무에 관해서는 이미 많은 정보가 있으므로 사례 연구를 통해 프랜차이즈 본사에 맞게 도입하는 것도 가능하다.

정보 활용형의 중소기업 사례를 살펴보면 성공하고 있는 기업에 대하여는 단순한 정보뿐만 아니라 경영에

있어서도 독자의 사업 시스템을 개발하고 있다.

정보를 활용하기 위해서는 자사의 필요와 요구를 정확히 하는 것이 가장 우선 시 되어야 하며 다음으로 구하는 정보를 입수하는 수단, 그리고 마지막으로 입수한 정보의 평가와 활용을 할 수 있어야 한다.

## 3절. ERP 도입

### 1. ERP(Enterprise Resource Planning)시스템의 개념

#### (1) ERP시스템의 배경

기업에서는 기존의 정보시스템(Legacy System)에 많은 투자를 해오고 있으나 그 실효를 제대로 평가하지 못한 채 정보기술(Information Technology)의 발전과정에서 만들어지는 새로운 시스템(하드웨어 및 소프트웨어)을 도입하고 있었다는 것이 한 가지 문제점이다.

예를 들어 기업에서 인사관리의 문제점이 드러나면 인사관리 시스템을 개발한다든지 또는 패키지를 도입한다든지 하는 방법으로 지금까지 많은 시스템들을 통합을 고려하지 못한 조각난 형태의 시스템을 도입하여 왔다. 그 결과로 기업의 정보시스템은 통합적 기능을 도출하기 어렵게 되었다. 이러한 환경에서 시스템 통합을 추구하는 ERP시스템은 새로운 시도라고 볼 수 있다.<sup>31)</sup> 현대의 기업환경은 대 경쟁시대에 글로벌화에 대한 대응, 기업경영의 효율화와 리엔지니어링, 경영기술의 변화에 대한 적응력, 다운사이징에 의한 클라이언트 서버시스템으로의 이행, 2000년 문제, 아웃소싱적인 발상에 의한 패키지 소프트웨어 이용 및 원장형 데이터베이스를 활용한 새로운 가치창조에 대한 기대 등에 눈을 돌리고 있는 것이 사실이다. 이러한 요구 사항을 만족시키는 정보시스템 구축의 근간이 ERP시스템이라고 볼 수 있는 것이다.

ERP(Enterprise Resource Planning)란 전사적 자원관리로서, 구매와 생산관리, 물류, 판매, 회계 등의 기업활동 전반에 걸친 업무를 통합한 기업 정보시스템을 말한다. 다시 말해 기업 전체 경영자원을 계획적으로 동시에 최적으로 활용하는 것을 의미한다.

ERP는 기존의 정보시스템과 비교해서 개발 및 도입기간이 짧고, 유지, 보수 및 비용이 적다. 또한 다국적, 다통화, 다언어에 대응할 수 있는 체제가 마련되어 있으며, 800개 이상의 업무기능이 제공되는 통합 업무 시스템으로 비즈니스 프로세스 모델에 의해 리엔지니어링을 지원하며, 원장형 통합 데이터베이스의 사용으로 잦은 데이터 입력의 번거로움을 없애고, 한 번 입력된 데이터는 어느 업무에서도 참조가 가능해진다. 또한 파라미터(Parameter) 설정을 통해 시스템을 구축하므로 단기간에 시스템으로 도입할 수 있게 한다. 더욱이 오픈, 멀티 벤더를 사용하여 확장성과 유연성이 뛰어나다.

ERP에서는 시스템을 업무에 맞추는 것이 아니라 업무를 시스템에 맞추도록 요구하고 있다. 즉, 만일 ERP에 갖추어진 기능이 현장의 업무를 다 커버하지 못하더라도 이에 맞추기 위해 ERP를 수정하거나 새롭게 추가 개발하지 말고 여기에 맞추어 업무 방식을 변경시키기를 요구하고 있다(이는 단기간에 저비용에 의한 도입과 시스템의 버전 업에 쉽게 대응할 수 있게 하기 위해서이다).

31) 이창호, 일경컴퓨터, 1997

그런데 이러한 특징은 ERP를 리엔지니어링을 추진하고 실행하는 주체로 만들게 된다. 따라서 ERP는 조직과 사람을 변경 시키고, 정보의 공유, 축적, 활용에 의한 정보문화를 성립 시키며, 기업의 변혁을 이끌어 낸다. 그러나 이러한 점이 ERP를 도입하는데 있어서 하나의 장애 요인이 될 수 있다. 즉, 기존의 업무방식을 바꾸고, 조직을 변화시키기 때문에 조직원의 반발과 저항에 의해 본래 ERP가 지니는 장점을 충분히 활용할 수 없게 되기도 하고, 시스템 도입 자체가 좌절되기도 한다.

## (2) ERP 도입의 필요성

ERP는 기존의 기능별 부분을 최적화한다기 보다는 그러한 기능별 부분을 전사적으로 통합한 최적화를 지향하고 있다.

국가별로 서로 다른 언어 및 통화, 회계기준 등에 글로벌 표준(Global Standard)을 지원하고 있으며 선진 기업들의 경우 글로벌 통합(Global Consolidation)의 도구로 사용하고 있다.

따라서 ERP는 선진 IT기술을 활용하여 설계되어 있으며, 각 판매업체(Vendor)들의 지속적인 업그레이드 노력으로 향후 새로운 기술의 적용이 용이할 뿐만 아니라 이를 통한 비용절감이 가능하다.

또한 ERP는 표준 마스터데이터의 활용 및 거래(Transaction) 관리 등을 통해 해당 데이터의 정확도 및 투명성을 향상시킬 수 있다.

고객 주문의 1회 입력으로 물류, 생산, 회계에서 업무처리

- ① 생산실적 입력으로 원가, 영업, 재고 관리에서 업무처리
- ② 재무/원가에서 처리된 전표는 영구 보관
- ③ 부서간에 단일한 정보를 이용함으로써 정보의 불일치 제거 (영업, 생산, 재고정보 등)

이 밖에도 통합업무 시스템 구축, 재고 물류비용 감소, 재고감소, 장부재고와 실물재고 일치, 고객 서비스 개선, 수익성 개선, 부서별/사업장별 손익관리, 생산성 향상, 매출 증대, 비즈니스 프로세스 혁신, 생산계획 소요기간 단축, 리드타임 감소, 결산작업의 단축, 자금관리 개선, 일관되고 정확한 데이터를 통한 이중 작업 방지 및 작업의 효율화, 조기경보 체제 구축, 부품 및 자재조달비용 감소를 통한 원가절감, 투명한 경영, 표준화/단순화/코드화, Cycle Time단축, 정보 마인드 확산, 최신 정보기술 도입, 텍스트에서 그래픽 구조의 업무환경, 정보시스템 유지비용 감축 등의 효과를 기대할 수 있다.

ERP시스템을 도입하게 되면 업무측면에서는 원재료, 제품, 저장품 등의 재고 관리능력이 향상되고, 계획 생산체제구축이 가능해질 뿐 아니라, 생산실적관리도 편리해진다. 또한 필요정보의 공유화가 가능해지고, 영업에서 자재, 생산, 원가, 회계에 이르는 정보의 흐름이 일원화된다.

정보시스템 측면에서 보면 시스템 표준화를 통해 데이터의 일관성을 유지하고, 개방형 정보시스템으로 자율성과 유연성이 극대화되는 것은 물론, 클라이언트 서버 컴퓨팅 구현으로 시스템성능이 최적화되며, GUI(Graphic User Interface)등 신기술을 이용하여 사용하기 쉬운 정보환경을 제공할 수 있다.

또한 기업 내의 영업, 생산, 구매, 자재, 회계 등 모든 조직과 업무가 IT로 통합되어 실시간으로 모든 정보를 통합 처리할 수 있게 된다. ERP시스템은 첨단 IT기술을 활용하여 회사 내 전체업무를 마치 하나의 업무처럼 통합시킬 뿐만 아니라 실시간으로 모든 업무를 거의 동시에 처리할 수 있게 되도록 설계되어 있다.

그리고, 업무처리가 대단히 합리적으로 이루어지게 된다. ERP 시스템에서는 사전에 고객에 대한 정보, 자

재 및 부품 공급사(Vender)에 대한 정보뿐만 아니라 모든 업무 시스템에 대한 기준 정보, 회사 내 인적, 물적 자원에 대한 정보 등이 데이터베이스 내에 저장되어 있어서 각 업무 담당자들의 자의적인 의사 결정으로 인한 불합리한 요소를 줄일 수가 있다.

ERP시스템을 도입하게 되면 ERP 패키지 내에 포함되어 있는 Best Practice라는 선진 프로세스를 회사 내에 적용시킬 수 있어 BPR(Business Process Reengineering : 업무흐름재설계)을 자동적으로 수행한 결과를 가져온다.

ERP 패키지에는 각 업종별로 가장 잘 나간다는 회사의 프로세스를 벤치마킹(Benchmarking) 한 결과가 그대로 내장되어 있기 때문에 별도의 BPR을 하지 않아도 ERP 프로그램 내의 선진 프로세스를 잘 활용한다면 충분히 세계의 초일류 기업으로 거듭 태어날 수 있는 인프라가 조성된 것으로 볼 수 있다.

ERP 도입 초기에는 기업체들의 경영혁신을 위한 수단으로 컨설팅회사에 의뢰하여 BPR을 수행하고, BPR결과가 도출되면 이를 이용해 전산시스템을 전문적으로 개발하는 대기업 계열의 SI(System Integration : 시스템통합)업체에 외주용역(Outsourcing)을 주거나, 자체개발(In House) 또는 BPR결과에 접합한 ERP패키지를 선택하는 식으로 ERP시스템을 도입했었다.

그러나 최근 ERP시스템에 대한 검증 및 신뢰가 쌓이면서 기업체들은 별도의 BPR을 수행하지 않고 자사의 실정에 맞는 ERP 패키지를 도입하는 추세이다.

하지만 아직까지는 ERP 내에 구현된 선진프로세스들이 국내 기업의 업무처리방식이나 상거래관행 등에 맞지 않은 부분이 많아 적용상에 적지 않게 혼란을 빚고 있다.

외산 ERP패키지에 비해 국산 ERP패키지가 기능면에서 떨어지고 있는 가장 큰 이유가 IT능력이 부족하기 때문이 아니라, 각 산업별 선진 프로세스에 대한 연구 및 성과와 경험이 절대적으로 부족하기 때문이다.

ERP시스템을 도입하게 되면 급변하는 시대에 맞추어 첨단 IT자원을 기반으로 한 전산시스템 구축에 있어서 충분한 유연성과 확장성을 보장 받을 수 있어, 중장기적인 관점에서 비용을 절약하는 효과를 가져온다.

특히, 90년대에 들어 급변하는 정보기술(IT)과 속출하는 첨단기술에 기업체들이 유연하게 대응해야 하는 상황에서 유지비용이 많이 드는 MIS보다는 유연성과 확장성이 높은 ERP시스템에 대한 선호가 높아지게 되었다.

ERP시스템은 기본적으로 C/S구조로 사용자 환경의 컴퓨팅(EUC: End User Computing)이 가능토록 설계되어 있다.

또 ERP는 시스템의 유연성과 재사용성(Reusable)을 최대로 보장한 객체지향 기술(OOT: Object Oriented Technology)과 고기능성 산업용 소프트웨어 개발언어(Language)라고 불리는 4세대 언어(4GL: 4Generation Language)인 Visual Basic, Power Builder, Dephi, C++, JAVA 등을 활용하고 있다. 아울러 ERP시스템의 기반 가운데 하나는 GUI(Graphical User Interface)환경이다.

컴퓨팅 자원이 하드웨어 비용은 싸지고 소프트웨어 기능은 고도화되는 이른바 저비용 · 고효율 구조가 이러한 ERP 시스템이 구현되는데 큰 원동력이 됐다고 볼 수 있다.

### (3) ERP 패키지의 기능

ERP 패키지가 갖는 일반적인 기능은 다음과 같다

### 1) 통합업무시스템 기능

과거의 정보시스템들이 개별 부문의 요구 충족을 위해 부분 최적을 이루어 왔다. 그러나 이 때문에 기업 전체의 이익이라는 전체 최적을 상실할 수 도 있다. 통합업무시스템은 전 업무를 회계 시스템에 직결시켜 물건에 관한 비용 정보를 수집하고 비용을 직접 배분할 수 있게 해주며, 업무를 통합, 재편성하여 고객 지향적인 업무체제를 편성하고, 생산형태의 변경과 판매형태의 변경에 신속하게 대응할 수 있게 해준다. 또한 리얼타임 처리에 의해 조직의 수평화 내지는 리엔지니어링을 가능하게 하고 이중 입력의 폐지, 간접업무의 효율화 등의 비용절감과 생산 리드타임을 단축시켜 시장 지향의 생산방식을 만드는 데 도움을 주며 상품별 직접이익, 활동기준 원가계산의 분석이 가능하게 해주어 의사결정에 도움을 주고, 경영개선에 유용한 정보를 제공한다.

### 2) 통합 데이터베이스 기능

대부분의 정보시스템은 개별업무의 요구만으로 데이터베이스의 설계가 이루어지기 때문에 데이터의 표준화와 통합화가 제대로 이루어지지 않아서, 데이터들이 일부업무 내에 고립되거나 타 업무에서 이용하려 할 경우 상당한 변환이 필요하게 된다. 통합 데이터베이스는 데이터가 발생한 상태 그대로 살아있는 데이터를 기록하여 전 업무, 전 회사에서 이용할 수 있게 해준다. 이는 데이터의 논리적인 통합과, 정보 발생원으로서 완전한 데이터를 입력시키고 이를 리얼타임으로 결합할 수 있게 해준다. 따라서 통합 데이터베이스는 이중 입력 폐지에 의한 간소화 효과와 데이터의 반복 활용, EUC(End User Computing)에 의한 Information literacy의 양성과 기업 인프라의 중심이 된다.

### 3) 비즈니스 프로세스 모델 기능

ERP패키지의 비즈니스 프로세스 모델에는 처리 프로세스, 처리 기능, 필요 정보, 갱신 정보, 처리 권한자 등의 최선의 경험(Best Practices)이 내장되어 있으며, 이를 이용해 BPR을 실현할 수 있다.

### 4) 파라미터(Parameter) 지정에 의한 시스템 개발 기능

ERP 패키지에는 업무에 필요한 거의 모든 기능이 내장되어 있다. 사용자는 여기에 파라미터 지정을 통해서 개별의 요구기능에 맞춰갈 수 있다. 따라서 개발기간의 단축이 가능하고 유지보수 기간을 감축할 수 있게 된다.

### 5) 그룹웨어 연동 기능

그룹웨어란 전자메일과 워크플로우(Workflow)를 의미하는 것으로, 이의 연동이란 기간 시스템의 정형 업무에서 전자 메일과 같은 비정형 업무로의 이동이 가능함을 의미한다. 사무직 사원의 업무 중 약 20%가 정형 업무이고 80% 정도가 커뮤니케이션이나 의사결정 등의 비정형업무로서, ERP패키지는 정형업무를 담당하고 그룹웨어 연동기능은 비정형업무와 이들 사이에 단절이 없도록 한다.

### 6) 오픈 대응 기능

오픈이란 업계 표준이나 국제 표준을 채용하여 멀티 벤더에 의해 확정성, 호환성, 상호 운용성, 유연성, 이식성을 갖는 패키지의 성질을 말하다. ERP패키지는 오픈 대응으로 되어 있으며, 2계층 또는 3계층의 클라이언트 서버 시스템을 선택하여 큰 확장성을 가질 수 있다.

## 7) 글로벌 대응 기능

ERP 패키지는 세계 각 국의 언어, 현지의 세제, 법제, 통화, 회계 등에 대응할 수 있다. 이러 한 지역적 과리를 실시간으로 연결할 수 있는 기능을 보유하고 있다.

## 8) EDI(Electronic Data Interchange) 대응 기능

EDI는 문서정보의 교환을 줄여 기업업무를 간소화, 효율화, 정확화 할 수 있게 한다. ERP 패키지는 EDI 기능을 제공하여 기업의 생산 리드타임(Lead Time)의 감축, 유통재고의 삭감, 제품 설계기간을 단축하고, BPR도 가능하게 한다.

## 9) EIS 기능

ERP 패키지는 최고 경영자의 의사결정을 지원하기 위한 EIS(Executive Information System)을 제공한다. EIS기능은 기간 시스템과의 차이로 나타나 장점과 단점을 동시에 지니고 있는 기능이다. 즉, 대부분의 ERP 패키지는 최종 사용자의 편의를 도모하기보다는 기업경영의 의사결정자들이 필요로 하는 정보를 실시간에 제공하는 것을 목적으로 하기때문에 최종 사용자들은 기간시스템보다 더 많은 자료를 입력해야 하는 부담이 발생하게 된다.<sup>32)</sup>

# 2. ERP 시스템의 요인분석

ERP 패키지의 성패 요인은 여러가지가 복합적으로 작용한다. 따라서 한 가지가 직접적으로 영향을 미쳤다고 볼 수 있는 경우는 드물다. 본 연구에서는 많은 요인들 가운데 SAP R/3패키지를 중심으로 한 방법론, 정보시스템, 조직구조, 업무프로세스, 갈등집단을 중심으로 도입 실패 원인에 대한 분석을 시도한다.

## (1) 구축 방법론

많은 ERP패키지는 통합시스템으로 만들어져 있으므로 데이터베이스, 소스코드 및 프로세스의 연동 관계 등을 파악하기 힘들다. 또한 이러한 거대 시스템을 제대로 파악하고 있는 시스템의 정의도 찾기 힘들다. 이러한 상황에서 시스템을 자체적으로 파악하고 이를 커스터마이징 하는 방법을 사용하면 실패하는 확률이 높아지기 마련이다. 패키지를 도입하는 것은 대체로 다음과 같은 단계에 입각해서 실시한다.

### 1) 1단계 : 준비 단계

기업 전체의 사업이나 시스템에 대한 안목이 있는 사람들로 프로젝트 계획 팀을 구성한다. 이는 프로젝트 운영위원회와 프로젝트 관리자, 그리고 구성원으로 이루어지게 된다. 프로젝트의 목적과 시스템 도입의 목적을 구체적, 객관적인 표현으로 문서화하고 도입 프로젝트의 범위를 업무 프로세스나 SAP R/3 모듈이나 기능범위 등의 관점에 의해 정하도록 하고 도입 방법(일괄도입 방법(Big Bang) 또는 단계도입 방법 (Phase to phase))을 정한다. 조직을 구성하고, 작업일정을 정하고 여기에 사용될 문서와 툴의 표준을 정하고, 하드

32) ERP 연구회, 1997

웨어, 네트워크, 소프트웨어의 구입, 설치, 가동에 대한 계획을 수립하고 구성원에 대한 훈련을 실시한다.

## 2) 2단계 : 요구분석 단계

- ① 현상 분석 : 현재의 프로세스 사이클과 볼륨(금액, 거래 건수), 프로세스 사이클을 구성하는 업무 프로세스와 순서, 담당 부서, 기능별 세분화 등에 대한 정의와 이 때 필요한 데이터와 이들의 이동, 처리, 결과 등을 파악한다. 그리고 이러한 업무를 수행하는 현재의 정보시스템의 구성 등에 대한 명확한 정의를 내린다.
- ② 미래상 책정 : 현상 분석의 결과에 따라 새로운 시스템 도입 후의 목표 업무 프로세스에 대해서 정의, 기술하고 이를 실현하는데 필요한 새로운 시스템에 의해 제공되어야 하는 기능, 보고서 따위에 관한 일람표(단순화, 간소화 추진)를 작성한다. 또한 이 프로젝트의 대상이 되는 사용자 및 부서, 장소를 확정하고 도입 후 시스템 전체 모습에 대한 정의를 한다.
- ③ SAP R/3에 대한 대응, 프로토타이핑 : 앞에서 정의된 미래상 책정 작업의 결과를 어떻게 SAP R/3로 구현할 것인가에 대한 검토 작업으로 프로토타이핑의 대상을 선정하고 기능과 데이터를 연결시킨 후, SAP R/3 조직 구조와 마스터 데이터 구조에 대한 정의를 한다. 미리 셋업시킨 프로토타이핑 환경에 맞추어 SAP R/3를 커스터마이징한 후, 실제의 데이터를 입력시켜 동작을 검증한다. 위의 프로토타이핑 작업을 계속 실시하면서 사용자로부터 피드백을 받고, 이 결과를 SAP R/3 조직의 정의, 데이터 구조의 정의, 커스터마이징 해야 하는 테이블, 파라미터의 정의, 커스터마이징 업무 리스트 등의 사항에 맞추어 정리한다.
- ④ 인터페이스와 데이터 변환 방침의 결정 : 인터페이스의 source system과 target system, 데이터의 내용, 수준과 빈도/타이밍 및 인터페이스 실현수단의 개요에 관해 기술하고, 데이터변환의 소스와 타겟, 데이터의 내용, 상세 수준, 실현수단 등에 대해 기술한다.
- ⑤ 액세스 권한 관리계획 : 시스템에 액세스할 수 있는 권한을 관리하기 위하여 계층별로 그룹화 하고, 이들의 액세스 권한을 관리한다. 중앙에서 일괄적으로 관리할 수도 있고, 각 과에 분산되어 관리할 수도 있다. 이 경우 사용자의 진급, 퇴임 등의 변화에 따라 적절하게 대처할 수 있어야 한다.
- ⑥ 사용자 교육계획 : 새로운 시스템을 사용할 사용자들에게 어떤 것을 누가 가르치고 언제 어디에서 어떻게 할 것인가에 대한 계획과, 이때 사용할 메뉴얼에 대한 계획을 한다.
- ⑦ 추가 개발요건 검토 : 앞의 계획들에 대한 성과를 바탕으로 앞으로 더 필요하거나 변환이 필요한 사항들에 대해 무엇을 어떠한 수단으로 추가 개발할 것인가에 대한 검토를 하고, 이에 대한 리스팅을 한다.
- ⑧ 위에 대한 성과를 바탕으로 그 이후의 설계, 구축, 시스템 본격 가동 등에 대한 상세한 일정을 계획하고, 이에 대한 승인을 조정위원회로부터 받도록 한다.

## 3) 3단계 : 상세 설계 및 구축

프로토타이핑의 성과를 받아들여 SAP R/3 설정, 인터페이스 및 데이터 변환과 추가 개발요건의 설계와 개발, 액세스 권한 관리 설계와 설정, 사용자 매뉴얼의 작성 및 훈련, 시스템 운영계획의 작성, 시스템 테스트 계획의 작성 및 실시.

## 4) 4단계 : 시스템 가동

시스템의 테스트 결과가 이상이 없으면 이 환경을 복사하여 본격적인 가동을 위한 환경을 준비하고 데이터의 변환을 실시한다. 본격적으로 가동된 시스템이 안정되고 프로젝트 시작에서 정의된 조건이 충족되면 도입 프로젝트가 완료된 것으로 본다.

#### 5) 5단계 : 유지 및 보수

시스템이 가동된 후에도 사용자의 변화에 따른 접근 권한에 관한 관리와, 시스템의 진보에 따른 버전업을 계속함으로써 항상 최신의 기술이 사용될 수 있도록 한다.

이와같은 구축방법은 기존의 소프트웨어 구축 방법과는 다소 차이를 보이고 있다. 그러나 이러한 차이를 무시하고 기존의 사고방식에 따라 ERP시스템을 구축하는 것은 실패를 초래할 가능성이 큰 것이다.

### (2) 정보시스템 환경

ERP시스템은 정보시스템의 통합을 가정하여 구현되는 것이다. 그러므로 부문별 요구를 수용하므로 인해 진정한 통합시스템을 구축하기 힘들게 될 수 있다. 또한 ERP시스템은 아직은 전체 시스템의 통합을 제공하지는 않으므로 향후 ERP시스템과 연동하게 될 패키지와의 인터페이스를 고려하여야 할 것이다. 즉, ERP시스템의 도입은 기간시스템을 위한 IT 인프라의 쇄신을 가정하고 있는 것이다. 시스템 아키텍처, OS, DBMS, 각종 미들웨어 및 개발환경 등도 동시에 ERP패키지의 선택에 영향을 받게 된다. 이러한 대 전체 사항을 무시한 채 ERP시스템을 채택하면 실패할 가능성이 높아지게 된다.

결과적으로 ERP패키지의 도입 결정은 기간시스템의 메인프레임을 버리는 결정인 것이다. 그러므로 기간시스템으로서 자리잡을 때까지 다운사이징이나 오픈시스템 도입 시에 요구되는 IT환경이나 체제를 모두 정비해 두어야 한다.

### (3) 조직 구조

기존의 기업조직구조는 크게 수평조직과 수직조직으로 나눌 수 있다. 이러한 두 조직 구조간의 가장 큰 차이점은 책임의 범위에서 나타난다. 수직구조는 조직의 하부위치에 있는 직원의 책임이 거의 없는 반면에, 수평구조는 조직의 구조와는 별개로 개인의 업무에 따라 책임여부가 결정된다. 이러한 책임성 때문에 의사 결정 과정에서의 신속성이 차이가 날 수 있는 것이다.

서구의 기업 혁신운동인 BPR은 업무를 수직 구조적 형태가 아닌 수평구조를 추구하면서 업무 담당자는 수직구조에서 볼 수 있었던 하달된 단위업무를 수행하는 것이 아니라 업무가 처리되는 프로세스 전체를 책임지는 형태를 추구하는 것이다. 이렇게 함으로써 업무의 처리 속도가 빨라질 수 있는 것이다. 이러한 구조를 뒷받침할 수 있는 역할이 발전된 정보기술에 있는 것이다.

ERP 패키지는 이러한 수평적 구조를 전제로 업무를 프로세스로 정의하고 프로세스를 패키지 내에 구현한 소프트웨어이므로 이러한 프로세스적 업무성격을 제대로 이해하고, 또한 이해하고는 있어도 실제 업무에 적용하지 못한다면 ERP 시스템 도입을 통한 BPR은 이루어지지 않는 것이다.

#### (4) 업무 프로세스

업무 프로세스는 BPR운동이 한창 일어남과 동시에 우리 곁으로 가깝게 다가온 것이 사실이다. 이러한 운동은 기업의 경쟁력 강화를 위해 반드시 필요하고 이렇게 업무를 프로세스로 정의함으로써 기업은 업무 혁신을 이룰 수 있다고 생각하였다. 또한 현재 유행 중에 있는 ERP시스템도 업무를 프로세스별로 정의하여 내부적으로 프로세스별 구현을 프로젝트의 결과로 평가하기도 할 정도이다. 그럼에도 불구하고 이러한 업무 프로세스의 개념이 실제 업무현장에서 구현되고 있지 않다는 게 ERP시스템 구축의 실패를 초래하는 이유 중 하나 가 될 수 있다는 것이다.

즉, ERP 패키지를 도입하여 업무를 프로세스별로 정의해 놓고 실제로는 프로세스별 업무 담당자는 존재하지 않는다는 것이다. 프로세스별 업무 담당자가 있다면 프로세스에 관련된 전체적인 진행 상황은 프로세스 담당자가 맡게 되고 이러한 진행 상황에서 발생하는 결재권의 일부는 프로세스 담당자에게 주어져야 하는데 이러한 결재권의 이양에 대한 개념은 기존의 수직적 조직구조 형태를 취하는 기업에서는 볼 수 없다.

#### (5) 갈등집단

ERP 시스템 구축에 연루되는 사람들을 크게 분류하면 경영자 집단, 사용자 집단 및 시스템부분 관련집단의 세 집단으로 나눌 수 있다. 이러한 세 집단은 서로의 요구사항이 상충되어 각각의 요구사항을 모두 만족시키려면 결국 ERP 시스템 구축을 통한 전사적 최적화에 실패하고 만다. 먼저 경영자의 입장은 최소의 비용으로 구축하길 원하고, 필요한 경영지표 자료를 실시간에 얻을 수 있는 시스템을 원하며, 시스템에 대한 전문적인 지식은 없는 집단이다. 사용자 집단은 지금까지 해 온 업무 습관을 바꾸기 싫어하며, 업무량이 많아지는 것을 꺼려하여 타 부서와의 업무 영역을 조정하려 한다.

즉, 자신의 일이 편해야 정보시스템이 잘 구축되는 것으로 판단하는 집단이다. 마지막으로 시스템 부문에 관련된 사람은 ERP패키지의 복잡성으로 ERP패키지를 도입하는 것보다는 자체 개발을 선호하는 집단이다.

다시 말하면, 업무를 패키지에 맞출 것인가, 패키지를 업무에 맞출 것인가에 대한 고민을 안고 있는 집단이라는 것이다. 이러한 집단 간의 이해 상충은 ERP도입의 실패를 보장하는 꼴이 되고 만다. 그러므로 이러한 갈등집단이 삼위일체가 되는 프로젝트 추진 팀을 구성하는 것이 무엇보다도 성공적 ERP시스템 구축에 필요조건이라 할 수 있다.

### 3. ERP 시스템의 성공적인 도입 전략

ERP패키지의 도입을 통해 기업은 국제적 표준(International Standards), 표준 업무 프로세스, 선진 IT 인프라 구축, 통합데이터베이스 구축, 시스템 통합, 개발기간의 단축 등 많은 장점을 얻을 수 있다. 이러한 ERP의 특징과 장점들에도 불구하고 ERP의 도입에 실패하거나 좌절되는 경우들이 있는데, 이는 도입 목적과 구축 수단을 혼동한다거나 ERP가 무엇이든 해줄 수 있을 거라는 지나친 기대, 그리고 최고 경영자의 참여 부족 등이 원인이 되고 있다. 다음은 ERP시스템을 성공적으로 도입하기 위한 기본적인 전략들이다.

### (1) ERP의 정확한 이해

ERP는 부분별 또는 업무별 최적화에 의존하는 기존 정보시스템의 한계를 극복하고, 전사적인 차원에서의 최적화를 지향하는 통합업무패키지 라는 점을 이해하여야 한다. 이러한 통합의 개념을 제대로 이해하지 못하면 ERP시스템은 각 업무별 또는 모듈 단위로 작용하여 단순히 업무패키지로 전락할 수 있다. 아울러, 통합의 이해 부족으로 업무간의 갈등이 심화되어 ERP도입이 제지되는 경우도 발생할 수가 있다. 만약 ERP에 근거하여 기업의 비즈니스 프로세스 변경을 목표로 하고 있다면 ERP의 의의를 철저히 주지하고 기업의 특성과 ERP도입 후 환경변화를 정확히 진단하여 최고 경영자로부터 최종 사용자까지의 협동 체제 확립 이 반드시 필요하다.

### (2) ERP 도입의 명확한 목표 설정

ERP만 도입하면 모든 기업이 글로벌화 되고 경쟁력이 생겨 모든 것이 해결될 것이라는 기대로 아무런 목표 없이 도입을 시도한다는 것은 잘못된 것이다. ERP 도입시 목표가 없다는 것은 곧 ERP시스템의 평가방법이 없다는 것을 의미하며 이는 또한 ERP의 도입이 성공적이나 실패이냐를 판단할 기준이 없다는 것이다. 따라서 ERP도입을 시도하는 기업은 반드시 ERP도입의 목표를 설정하여야 한다. 이러한 목표는 기업의 경영전략과 부합하여야 하며 그 목표로서는 기업의 글로벌화, 경쟁력강화, 차별화, 업무 프로세스 개선, 고객지원 강화, 투명한 경영 자료의 작성, 통합정보관리 등과 같이 정상적인 것에서부터 비용절감, 납기 의 준수, 구매/조달기간의 단축, 부품 또는 완제품의 재고일수 단축, 주문/출고 기간의 단축, 고객의 주문 응답 시간 단축, 생산성의 증가 등과 같은 정량적인 것을 들 수 있다. 이러한 목표를 설정하는 데에는 많은 자료들과 경험이 필요하므로 ERP를 처음으로 도입하는 기업이 명확한 목표를 설정하기란 쉽지 않을 것이다. 따라서 ERP 컨설턴트에게 자문을 구하고 특히 정량적인 목표에 대해서는 이미 ERP를 도입한 타 기업의 자료를 분석 활용하는 것도 좋은 방법이 될 것이다.

### (3) ERP도입에 대한 사전 점검

ERP는 기존의 정보 시스템의 한계를 극복하고, 전사적인 차원에서의 최적화를 이루는 것을 목표로 하고 있으며 이를 도입하기 위해서는 많은 비용과 노력, 그리고 시간이 요구된다. 따라서 ERP를 추진하고 있는 기업은 먼저 기업의 업무 프로세스가 ERP를 도입할 준비가 되었는지를 파악할 필요가 있다. ERP를 성공적으로 운영하기 위해서는 기업 업무에 사용되는 자료의 정확성이 필수적이라 할 수 있다. 기업은 먼저 자료가 제대로 수집/처리되고 있는지와 기업의 모든 업무 프로세스가 정상적으로 돌아가고 있는 지를 확인해야 한다. 생산 현장에서는 표준작업시간, 표준공정이 제대로 정착되어 생산현장의 모든 데이터가 정확하게 수집/처리되고 있는지를 점검하여야 하고 재고관리 부서에서는 실제 재고를 정확히 파악하고 있는 지를 점검할 필요가 있다. ERP패키지는 재무회계, 생산관리, 판매물류가 연계되어 있기 때문에 어느 업무 하나라도 제대로 작동하지 않으면 그 전체 업무가 마비되어진다. 만일 어떤 고객이 어떤 제품을 구입하고 싶어한다고 하면 당연히 재고를 확인하고 수주한 물건의 재무처리를 해야 하는것은 필연적이다. 만약 재고가 없는 경우에는 생산라인으로 정보를 보내서 새롭게 제품을 생산하는 공정이 발생하고, 생산 후에는 최적의 배송 프로그램을 만들어서 언제쯤 필요한 물건이 고객에게 전달 될 수 있는지 파악되어야 한다. 만약 이러한 데이터가 정확히 수집/처리되지 못하는 경우 ERP는 믿을 수 없는 결과를 산출하게 되므로 ERP의 성공적인 운영이

불가능하게 된다. 최근에 많은 ERP시스템들이 ERP 도입 이전에 BPR을 권장하거나 ERP패키지에 BPR을 포함하는 이유도 바로 이와 같은 맥락이라 할 수 있다.

#### (4) Top-down 방식의 ERP 도입

ERP는 현재의 시스템을 구조적으로 변화시키기 때문에 현장의 저항 가능성이 항상 존재하며 이를 조정하고 기업의 경영 방침과 시스템의 방향성을 맞추기 위해서라도 최고 경영자의 개입은 불가피하다. ERP의 도입은 단순히 새로운 패키지를 들여놓는 것과는 차원이 다르다. 이전까지 해왔던 업무중심의 프로젝트의 관념을 뛰어넘어 기업전체의 프로세스를 선진 프로세스의 집합체인 ERP라는 패키지에 맞추는 것이다. 즉 기존의 프로세스를 과감히 개혁하고 관행의 틀을 뛰어 넘어야 하는 것이다. 이러한 과정에서 기존 기득권 세력과의 마찰은 불가피하며 이러한 갈등을 해소하기 위해서는 최고경영자가 직접 개입하는 것이 최상의 방법이라 할 수 있다. 뿐만 아니라, 프로세스 개혁 과정에는 기존 업무과정에서 오류가 나타나기 마련이다. 장부의 재고와 실제 재고가 차이가 나는 등 과거의 잘못이 분명히 나타나게 된다. 만약 ERP의 도입목표가 과거 잘못을 들추어내어 처벌하기 위한것이 아니라면 최고 경영자가 과거의 잘못을 묻어 둘 수 있다고 표명하는 것도 내부 저항을 줄이는 하나의 방법 일 것이다. ERP가 성공적으로 도입되기 위해서는 최고경영자의 강력한 의지와 아낌없는 지원은 필수적인 것이다.

#### (5) 커스터마이징의 최소화

ERP 패키지를 도입함에 있어서 한국이나 일본과 같은 아시아 국가들의 가장 큰 문제는 그들의 기업문화 관습 등이 미국이나 유럽의 그것과는 매우 다르다는 점이다. 대부분의 ERP패키지가 미국이나 유럽에서 만들어졌기 때문에 거기에는 미국이나 유럽의 비즈니스 프로세스가 포함되어 있고, 따라서 한국이나 일본에서 이를 사용하기 위해서는 많은 로컬라이징, 커스터마이징이 필요하게 된다. 국내에서 ERP를 도입하였던 기업들이 가장 애를 먹었던 부분이 회계부분이다. 관세환급과 같은 국내에만 있는 특수한 항목들은 어쩔 수 없이 커스터마이징을 하여야 한다. 하지만 ERP에 내재된 기능이 있음에도 불구하고 제대로 활용하지 못해서 커스터마이징을 하여 ERP 패키지 원래의 목표와 효과를 달성하지 못하고 업무효율의 극대화를 이루지 못하는 경우도 종종 발생한다.<sup>33)</sup>

### 4. 프랜차이즈의 ERP활용

#### (1) 프랜차이즈의 ERP도입 현황

##### 1) 프랜차이즈 ERP도입 배경

새로운 시각에서 마케팅 요소의 프랜차이즈 관련 업종의 흐름과 제조업 중심으로 알려진 ERP에 관한 별도의 지식으로는 전문적으로 접근하기가 다소 다른 분야에서 오는 이질감이 형성되기에 충분할 것이다.

그렇지만 이를 통합하는 개념의 프랜차이즈 ERP의 포괄적인 운용은 단지 서로의 입장만을 얘기하기보다

33) ERP시스템의 성공적인 도입 전략, 강문식, 계명대, 1999.

는 공통요소를 알아내어 활용의 안으로 정립하고 적용시키고자 함에 그 중요한 인식의 폭이 있는 것이다.

## 2) 프랜차이즈 ERP도입 목적 및 현황

현재의 시장상황은 안정성을 추구하기보다는 독특한 변화를 그 특징으로 삼고 있다. 기존 프랜차이즈 업계의 계통적 성향에 힘입어 본사에서 유통망 구성으로 일률적인 가맹점 관리가 일방적으로 진행되어 온 것에 대해 강한 반발이 대두되고 있다.

변화를 수용하지 못한다면 앞으로의 발전을 기대할 수 없게 된다. 빠르게 변화하는 시대적 요구에 맞추어 프랜차이즈 업계에서도 ERP도입을 위한 분명한 예시가 대두되고 있다.

기업의 성장과 발전의 도모를 위해 내부 및 외부의 환경 변화에 얼마나 신속한 대응을 할것인지를 반드시 고려해야 한다.

이런 상황에서의 기업경영을 보면 정보시스템 비중이 점차 증대되어 가고 정보화의 혁신으로 등장한 기업 리엔지니어링의 ERP 시스템적 의미는 더욱 중요해지고 이를 중심으로 한 프랜차이즈 산업에서의 결합은 그 형태를 유지해야 한다.

프로세스 라이프사이클로 인하여 프로세스를 재설계하고 리엔지니어링을 하는 것이 기업 경쟁력을 향상시키는 경영혁신의 수단으로 등장하고 있는것이다.

즉 대상이 되는 영역이 광범위하고 전체 시스템이 복잡하고 또한, 고도로 분산화 되었으며 광범위하게 통합된 시스템으로 검증된 프로세서 중심의 기업활동을 시스템에서 요구하게 된다. 전문화된 프랜차이즈 본부가 아니더라도 이러한 시도를 위해 여러분야의 계획과 목적의식을 기반으로 통합 솔루션으로의 접근을 위해 노력해야 한다.

안정화된 기업구축의 기반 아래 과감한 설비투자과 추진의도를 반영하는 관리영역의 확산은 바로 프랜차이즈의 성격에 비추어 볼 때 보다 더 자연스럽게 나타날 수 있을것이다.

그러나 현재까지 프랜차이즈의 ERP 도입의 효과에 대한 전반적인 이해와 인식 자체가 제대로 형성되지 못 하였기 때문에 아직까지 시스템적으로 전문화되지 못하고있다.

## (2) 프랜차이즈의 ERP

### 1) ERP 표준과 프랜차이즈 특성

특히 프랜차이즈를 목적으로 하는 벤처개념의 조건에서 ERP 도입이라는 형태는 단속적인 여러개의 단위 시스템을 하나의 연결 통합된 시스템으로 구축하는 것이 필요하다.

이런 특수한 조건에서의 ERP 구축 프로젝트는 기업 내의 거의 모든 부문이 참여하는 매우 복잡하고 많은 비용이 소요되는 것이기 때문에 성공적인 구축을 통하여 기업의 업무처리를 지원하고 관련정보를 관리하는 것이 당연시되고 있다.

관리면에서는 경영층에 신속 정확한 정보를 제공함으로써 신속한 의사결정을 통한 전략경영을 가능하게 하는 새로운 개념의 프랜차이즈 관리형 시스템의 구축이란 측면에서 성공적인 ERP구축 실현의 중요성은 매우 크다고 볼 수 있다.

ERP 내부에 정비된 프로세스에 의한 가장 합리적이고 표준적인 모형으로 현업의 프로세스 및 정보모형의 차이 분석을 통하여 이를 도입한 업체의 경우는 자연적으로 리엔지니어링 과정을 이루게된다. 현재와 같은 지속적인 변화하는 경영환경 하에서는 기업형태가 가맹점의 숫자나 시장점유율 등의 파악만으로는 지속적인

경쟁력을 확보하기 쉽지 않은 상황이다.

외국 프랜차이즈 업체의 국내진출, 기업합병, 고객요구의 다양화 등 외부환경의 변화에 능동적으로 대응하기 위해서는 기존의 생산방식이나 수직적, 폐쇄적인 사고방식으로는 차별화된 기업활동의 경영체제와 경쟁우위를 확보하기는 매우 어렵다.

또한, 부실 프랜차이즈 본부로 인한 가맹점 피해사례가 급증하는 등 최근 전반적으로 투명성과 효율성이 강조되고 있는 상황에서 기업혁신의 필요성뿐만 아니라 개방적인 환경에서의 기업간 원활한 정보교류 및 협력 관계의 유지를 위한 확장된 개념의 공급망 프로세스의 설계가 주요 쟁점으로 부각되고 있다.

구조조정에 따른 인원감축, 조직의 통폐합 속에서 경쟁 우위를 실현하고 불투명한 환경에서 지속적으로 기업이 생존하기 위해서 정보기술이 전략적인 활용이 필수 대안이 될 것이며 ERP 시스템이 주요 기반 시스템으로 역할을 하게 될 것이다.

## 2) 프랜차이즈 ERP추진 경향

지속적인 정보기술의 발달에 따른 정보시스템 도입 조직에 새로운 하드웨어와 소프트웨어 및 기능들이 추가되면서 여러 부문별 요소에 따른 호환성을 중시하게 되었다.

즉 정보시스템을 제 기능별로 성실히 수행하기 위한 상호 호환성을 갖고 자유자재로 정보와 데이터를 교환할 수 있어야 한다.

이러한 것은 마케팅, 수주, 생산, 유통, 서비스, 계획관리, 연구개발 등 일련의 업무 프로세스에서 데이터가 신속하고 정확하게 전달되고, 업무에 필요한 정보가 조직 내의 모든 구성원들에게 원활하게 공급될 수 있도록 지원해야 한다.

따라서 정보시스템의 호환성에 대한 욕구를 반영하여 ERP 패키지를 이용한 시스템이 점차 확산되면서 개별 조직의 고유한 특성에 맞게 만들어진 것이 아니므로 조직을 도입하고자 하는 ERP에 맞추어 업무 프로세스를 개선하거나, 아니면 ERP패키지를 각 조직의 환경과 특성에 맞게 조정하여 필요한 모듈만 구입하여 기존의 다른 시스템과 연결하는 방안이 있다.

현재 추진되고 있는 프랜차이즈 업종의 테두리 안에서 운영되고 있는 본사와 가맹점과의 ERP의 기능과 역할 변화라는 환경적 요인을 고려하여 ERP정의에 대해 재조명하고 ERP패키지가 갖는 기능을 분석하고 향후 발전방향을 분석해 봐야 한다.

## 3) 프랜차이즈 ERP패키지

ERP제공업체들로부터 제조업의 각 분야, 금융, 서비스, 유통 등 각기 다른 산업에 맞게 특화된 패키지들이 제공되고 있다. 특히 최근에는 다양한 기술들이 새롭게 등장함에 따라 ERP패키지는 이들을 포함하거나 지원하고 연동이 될 수 있도록 해야 한다.

즉 ERP패키지가 올바르게 구축되기 위해서는 기본적으로 기업 간 정보가 통합되거나 공유되어야 한다.

이를 위해 ERP패키지는 기업의 다각화 전략에 따라 지역적으로 분리된 분야별 기능의 연계를 지원할 뿐만 아니라 통합적 관리까지도 지원할 수 있는 종합적 자원관리 시스템으로 기능해야 한다. 특히 최근에 정보시스템의 전략적 지원과 전자상거래 및 지식관리 기능도 포함하는 방향으로 발전되어야 할 것이다.

최근에 확장된 개념의 ERP는 제반 요구사항을 고려해 볼 때 유통망관리 모듈의 정교화, 통합 고객관리 등의 시스템으로의 통합화 등을 실현하고 있다.

이를 통하여 고객의 행동을 분석하고 예측하고 고객 세분화를 통해 고객별, 그룹별로 효과적이고 효율적인 마케팅 프로그램과 전략을 개발, 검증, 구현, 측정하고 수정하는 일련의 고정이 가능해 진다.

### (3) 프랜차이즈의 ERP도입 전략

#### 1) 도입 목적

급변하고 있는 시대의 흐름에 맞추어 정보기술을 이용하여 프랜차이즈 본부 전체의 경영자원을 보다 유기적으로 통합화하여 계획 및 관리하고 경영 효율화를 도모하기 위한 수단과 개념으로 이를 구현하고자 하는 의도이다. 특히 프랜차이즈 조직적 측면에서 ERP관련 부문의 특성 분석에서는 최신의 정보기술을 구사하고 수주부터 제품의 공급까지 일련의 수행 과정과 회계, 재무, 인사관리 등의 주요 경영기능을 포함한 기업의 기간 업무를 지원하는 통합 솔루션으로서 재조명된다.

#### 2) 도입 전략

전국 단위 동일 브랜드 내의 동일 시스템 구축으로 이익을 창출하기 위한 전략이다. 이것은 시설물 및 판매 유통 경로를 중앙에서 통제하고 관리하며 동시 다발적으로 혜택을 이루어 준다는 최대 장점을 살려서 철저한 기본적 개념 하에 정리된다.

기업 전체의 시스템을 재설계하여 구현하는 전사적 활동을 기반으로 기업환경과 문화에 적합한 ERP로 완성되기 위해서는 기업문화와 업무특성까지 세밀하게 고려되어 진행되어야 한다.

ERP는 비즈니스 프로세스의 표준화와 기업 내 정보의 통합화를 통해서 경영 효율화를 촉진하는 업무프로세스 개선의 실현도구인 기업 정보시스템의 구조이다.

그러나 급변하고 있는 시장환경 속에서 고객에게 최대의 만족을 주고 프랜차이즈 업계의 치열한 경쟁 속에서 살아남기 위하여 신속한 공급망 계획을 구현하기 위해서 ERP의 핵심 모듈만으로 운영하는 데에는 한계가 있다.

그렇기 때문에 이를 보완하기 위한 방안으로 SCM, CRM 등의 기반시스템을 통합하여 확장된 ERP시스템을 사용하는 등 실시간으로 변화하는 외부 환경에 능동적인 대책이 필요하다.

## 제6장

# 사례연구

- 제1절 H사
- 제2절 제과점
- 제3절 치킨전문점
- 제4절 외식업
- 제5절 맥주전문점
- 제6절 제3자 물류
- 제7절 물류공동화
- 제8절 패스트푸드
- 제9절 비즈메카

## 제6장 사례연구

### 제1절 H사

#### 1. H사의 물류프로세스의 평가

현재 H사의 물류시스템은 업무의 낮은 효율성, 수익성 중심 분석 및 의사결정을 지원하는 업무 프로세스와 고객지원을 위한 프로세스 등에서 취약점이 나타나고 있다.

##### (1) 물류 운영 업무 프로세스 효율성 낮음

- 1) 업무의 표준화 및 부서간 업무분장의 명확한 정의 필요
- 2) 운송장 당일 등록을 위한 운송장 입력 도입
- 3) 본사, 현장간 업무권한 및 업무 분장에 대한 정의 필요
- 4) 표준업무 처리절차 매뉴얼의 도입
- 5) 영업소 실적의 투명성 확보를 위한 시스템 개발 필요
- 6) 영업소 관리 효율화, 비용절감을 위한 영업소운영지원시스템 개발 필요

##### (2) 분석 및 관리 업무 프로세스 정비 필요

- 1) 제공 정보의 질적 수준 향상 및 분석 프로세스 필요
- 2) 데이터 관리 효율성 저하
- 3) 현행 물류시스템으로부터 원하는 데이터를 추출하는데 어려움이 많음
- 4) 수익성 분석, 원가관리 프로세스 부족
- 5) 실적분석관리, 차량별 원가 분석 등 수작업으로 진행

##### (3) 고객관계 및 서비스 프로세스 미약

- 1) 고객 서비스 품질 기준의 통합 및 재정비
- 2) 개개인의 서비스 마인드에 따라 차이가 있음
- 3) Web을 통한 고객지원/대응/관리 프로세스 구축 부족
- 4) 직원능력 향상을 위한 지원 프로세스 부족
- 5) 직영과 위탁 조직의 관리상 차이 존재로 일관된 관리체계 정비 필요
- 6) CRM에 대한 전사적 환기 및 공유 필요

## 2. 예약 관리

고객으로부터 다양한 채널을 통해 접수된 예약 접수처리 및 수정 취소업무를 수행하고 예약화물에 대한 집하 지시 및 집하상황 점검 및 확인업무

- 1) 화물 추적정보 제공 및 서비스 강화 필요
- 2) 집하가능 여부 및 시간 등에 대한 정확한 정보제공 방안 수립 필요
- 3) 각 영업소별로 발생된 자료의 공유가 부족하고, 예약실적 관리가 실시간으로 되지 않음
- 4) 집하 예약 업무의 일원화가 안 되어 있어 집하 예약 누락현상 발생함
- 5) 집하가 연기된 화물에 대한 정보가 부족

## 3. 집하 관리

집하 지시를 기준으로 집배 구역별 작업 배분, 차량의 통제관리를 수행하고 고객이 화물에 대한 접수와 운임의 징수, 운송장 등록 및 등록 현황 관리 업무

- 1) 운송장 당일 등록 어려움 후속 프로세스에 연속적인 영향을 미침
- 2) 운송장 등록시간 단축을 위한 근본적인 프로세스 개선 및 필요 입력 항목 재정립 필요
- 3) 영업소 영업사원별 집·배송 경로 정보 공유 미흡
- 4) 화물 처리 물량 예측의 어려움

## 4. 분류 관리

- 1) 집하한 화물의 입고부터 도착지별로 분류, 발송자 출발 사항을 관리하고 잔류화물 확인 처리의 업무
- 2) 집하물량 파악 기능의 미비로 인한 터미널 처리물량 판단 부족
- 3) 연계 일보에 의한 대사기능의 미비
- 4) 터미널 위탁업체의 효율적인 관리 기능의 미약

## 5. 배송 관리

- 1) 배달화물에 대한 분류확인 및 작업자 물량 분배부터 배송 완료까지 발생하는 각종 사항에 대한 업무를 관리
- 2) 영업사원의 이동경로 정보 공유 필요
- 3) 배송예정 정보관리 미흡
- 4) 미도착 화물 관리가 도착점에서 관리 안 됨
- 5) 표준 배송절차 준수 필요

## 6. 고객서비스관리

개인고객을 중심으로 대 고객지원서비스 및 인터넷을 통한 고객서비스정보를 제공하며 영업사원에 대한 교육지원 및 서비스 평가 업무 수행

- 1) 고객 DB관리가 필요하지만 개인 고객 지원인 경우 그 효율성에 의문의 제기됨
- 2) 모든 잠재 고객에 대해서 지속적인 관리를 할 수 있는 시스템개발 필요
- 3) 화물추적시스템 관리문제로 정확한 정보제공에 문제발생 소지
- 4) 지속적인 서비스 교육 및 평가체제 수립 필요
- 5) 고객의 필요사항 파악을 위한 프로세스 정비 필요
- 6) 고객 만족을 위해서는 영업소에서의 직원 관리 필요

## 7. 영업소관리

위탁조직이면서 주요 영업, 운영 거점인 영업소의 체계적 운영관리를 위한 실행 계획

- 1) 인프라로서의 영업소 운영에 대한 장기적인 계획 부재
- 2) 영업소 규모의 다양화로 영업소 내부의 체계적인 관리와 일관된 서비스 품질 유지 곤란
- 3) 수입금 관리기준은 있으나 수작업의 불필요한 관리비용 발생
- 4) 신규 개설 이후 본사 지원책 미흡

## 8. 정산관리

대내외 고객인 거래처, 영업소, 협력업체와의 정산기준 수립 및 이에 대한 실행 절차

- 1) 현/착불 및 신용 거래처 수입금 정산 시 수작업 과다
- 2) 영업소 매출, 협력 업체 수수료 정산 시 관련 서류 및 수작업 과다
- 3) 일 마감 제도가 있으나 형식적으로 운영되고 있으며 이로 인한 지점의 영업소 관리업무 증가
- 4) 영업소의 수입금 송금에 대한 수작업 관리과다

## 9. 창고운영관리

창고 물량 수요 계획을 수립하고 화물에 대한 입출고 관리, 거래처, 재고 관리를 대행하는 업무

- 1) 창고관리 시스템에서 거래 명세표, 세금계산서 출력 불가
- 2) 창고 공간 운영이 비효율화
- 3) 창고 영업의 원가구조 취약
- 4) 물류시스템과 창고관리시스템과의 미연계

## 10. 신규 거래처 개발관리

영업 거래처 개발 업무

- 1) 영업 정보 수집 DB화 필요  
영업정보 지원을 위한 시스템이 있으나 입력 및 정보관리 불편으로 현재 활용 안함
- 2) 영업활동 History 정보 공유 안 됨
- 3) 중복 영업으로 인한 신뢰성 손상 및 가격 경쟁력 상실
- 4) 영업담당 직원에 대한 인센티브 제도가 없고 본사차원의 지원이 안 됨

## 11. 기존 거래처 관리

개발을 통한 계약된 거래처에 대한 정산 및 실적관리를 수행하고 거래처에서 발생하는 요구사항 및 Claim 처리 업무

- 1) 거래처별 다양한 요구 사항에 긴밀히 대처하기 어려움
- 2) 기존 거래처별 Complaint 처리 관련 담당자 업무 과다

## 12. 매출 관리

경쟁환경의 특성을 고려한 매출목표를 설정 및 각 지점, 영업소, 사업별, 기간별, 상품별 등의 매출 실적을 집계하여 실적을 분석하고 매출 목표 수립에 재적용

- 1) 매출관리에 있어 상품별로 시스템 상에서 관리할 수 없음
- 2) 비용계획, 예산계획 등과 같은 경영전략계획과 연계가 필요
- 3) 매출실적에 관련된 데이터의 관리 및 기준 필요

## 13. 회계 관리

매출기표 및 비용 정산업무와 매출실적분 대비 미청구분 관리

- 1) 물류시스템 상 매출 발생분 대비 회계정보시스템 상의 매출분석으로 효율적 미청구 관리 필요
- 2) 현작별 거래처에 대한 세금계산서 발행 필요
- 3) 물류시스템과 회계정보시스템 간의 코드 일원화 관리 필요
- 4) 기타 영업의 매출 기표 시 회계팀과 자금팀의 증빙서류 차이

# 제2절 제과점

## 1. 회사 개요

1996년 베이커리 시장에 진입하여 1998년에 일반인에 프랜차이즈 사업을 시작한 이 업체는 현재 전국 350개의 가맹점을 운영하고 있어 손꼽히는 우수 프랜차이즈다. 이 업체는 국내의 기존 베이커리들이 갖고 있던 여러가지 문제점을 식품전문기업으로써의 첨단기술과 노하우를 이용하여 해결해 보고자 시작되었다.

일반 영세한 제과점에서는 인건비 부담과 다양한 제품 구색을 갖추는 데에 한계가 있었으며 대규모 제과 체인에서는 신선도 유지가 관건이었다.

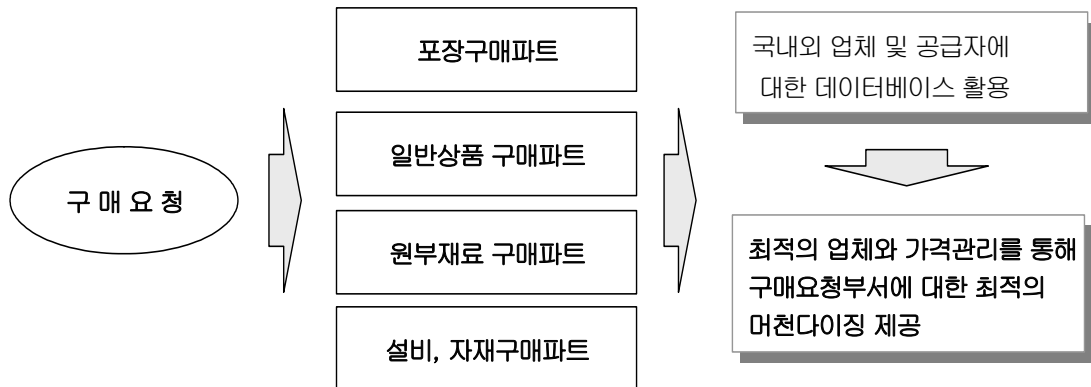
베이커리 사업에 진출하면서 ‘냉동반죽’을 도입하여 매장에서 직접 굽는 신선한 빵을 제공하는 프랜차이즈 베이커리 개념을 국내에 뿌리 내리게 하며 이러한 문제들을 모두 극복할 수 있었다.

베이커리 사업을 추진하고 있는 베이커리 BU(Business Unit)는 기획, 마케팅, 영업팀이 서울에 위치하고 있으며, 대전과 대구, 부산에 지점이 있어 지역 가맹점의 영업지원을 담당하고 있으며, 냉동반죽 및 케익 제품을 생산, 배송하기 위한 공장도 보유하고 있다.

## 2. Merchandising

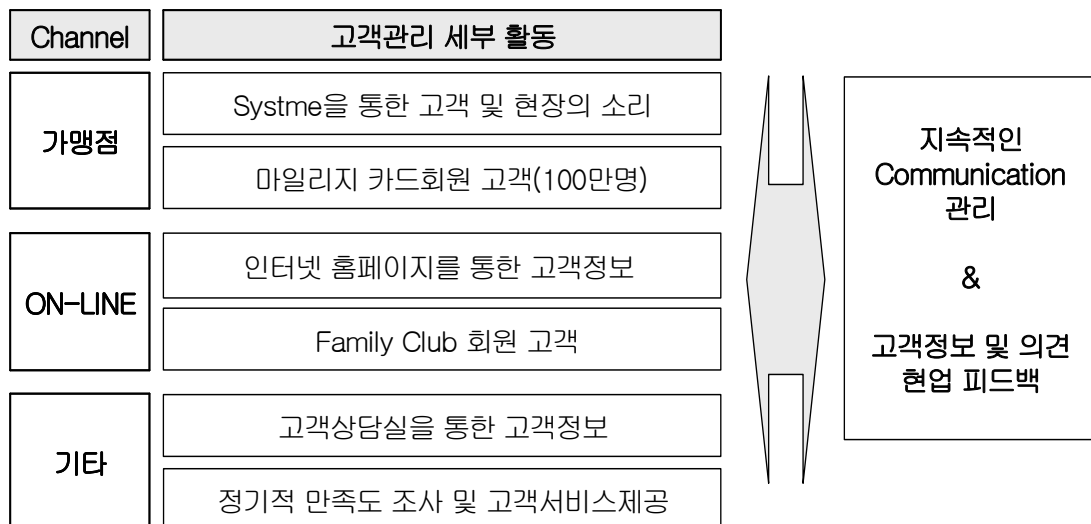
### (1) 구매시스템(Buying 체계)

각 영역별 전문적인 구매 시스템 확립 및 구매 현업 내 업무특화



## 3. 고객서비스

### (1) 고객관리 운영



## 4. 유통정보화

### (1) Web-POS시스템 독자 개발

- 1) 매장에서 주문, 재고, 고객관리 등 매장운영 전반을 관리, 증진
- 2) 본부와도 실시간 커뮤니케이션이 가능하게 설계된 시스템
- 3) 베이커리 업계에서는 최초로 개발되어 전 매장에 설치완료

### (2) 시스템의 활용기능

- 1) 매출등록 및 계산기능(영수증 출력 제반 금전등록기 기능)
- 2) 생산기사 및 아르바이트 직원 출, 퇴근 관리
- 3) 생산지시 및 재고관리
- 4) 본부 주문 및 배송조회
- 5) 매출집계 및 시간대별, 일자별, 품목별 매출분석
- 6) 고객정보 입력 및 고객 데이터 운영
- 7) 수표조회 및 신용카드 조회 기능
- 8) 고객 마케팅 활동(이메일 서비스, 문자메시지 발송 등..)
- 9) 본부 커뮤니케이션(공지사항, 게시판 기능, 설문조사 기능)
- 10) 인터넷 뱅킹가능

### (3) 활용 사례

#### 1) 06:30

- 점포 출근한 점포기술자는 시스템을 켜고, 출근 등록, 공지사항을 점검한다.

#### 2) 08:30

- 점포에 출근한 아르바이트는 매출등록 화면에 로그인 한다.
- 이때부터 매출발생을 입력할 수 있고 정상적인 점포운영이 시작되는 것이다.

#### 3) 10:00

- 점포에 출근한 점주는 다시 한번 공지사항을 확인하고 전일 또는 이전 주문했던 현황에 대한 확인을 한다.
- 본사에서 크리스마스 프로모션에 대한 점주의 의견조사를 실시하고 있어서 시스템을 통한 설문에 참여해 소중한 한 표를 던진다.

#### 4) 11:00

- 점주는 2차 생산지시를 TIS를 통해 입력한다.
- 입력된 정보는 점포의 재고 등을 계산해 필요한 적정 재고 및 예상 주문을 추출해 준다.

## 5) 14:00

- 새로운 고객이 찾아와 카드를 발급해 주었다.
- 고객의 정보를 시스템에 입력하여 본사 서버에 저장시킨다.
- 내친김에 이번주 생일인 고객들을 찾아서 문자메시지와 이메일 발송을 예약시켜 놓았다.
- 지난 한 주간 신용카드 매출에 대한 조회와 입금내역을 확인한다.

## 6) 15:00

- 다음날 생산지시를 한다.
- 점포에 근무하는 기사에 대한 근태를 승인하여 효력을 발생시키고, 실재고와 전산재고의 차이에 대한 조정을 한다.
- 본사에서 새로 출시할 케익 디자인 설문조사가 올라와 있다.

## 7) 17:00

- 점포 기사가 퇴근하기 위해 시스템에 퇴근등록을 한다.
- 기사 전체공지와 토론방을 조회하고 퇴근한다.

## 8) 21:00

- 당일 생산지시 작업을 마무리 하고, 적정량의 주문수량이 계산되면 여러 환경을 감안해 본부에 주문을 입력한다.

## 9) 22:00

- 마지막으로 점포는 공지사항을 조회하고, 고객관리와 일일 매출조회 그리고 인터넷을 통한 정보검색을 한다.

## 제3절 치킨전문점

### 1. 회사 소개

1985년 운영해 온 닭고기 유통 및 가공업 경험을 바탕으로 1998년 치킨사업을 시작한 업체는 포화상태인 치킨전문점의 틈새시장을 공략하기 위하여 부위별 치킨을 전문으로 시작하였다.

국내 치킨전문점들의 90% 이상이 프라이드인데 반해 원적외선 구이를 통해 맛뿐만 아니라 건강까지 함께 고려하고 있으며, 소비자의 기호에 따라 원하는 부위를 선택할 수 있다는 특징이 있다.

또한, 기존업체는 배달 및 매장판매 위주인데 반하여 다양한 메뉴를 선택하여 Take-Out 할 수 있는 포장 박스를 개발, 매출 상승의 효과를 얻고 있다.

다른 치킨 가맹점과의 차별화된 메뉴와 신개발품의 지속적인 개발로 날로 변해가는 고객의 입맛과 기호를 만족시킴으로써 현재 약 150여개의 가맹점을 보유하고 있어, 경쟁이 치열한 치킨 시장에서 꾸준한 성장세를 보이고 있다.

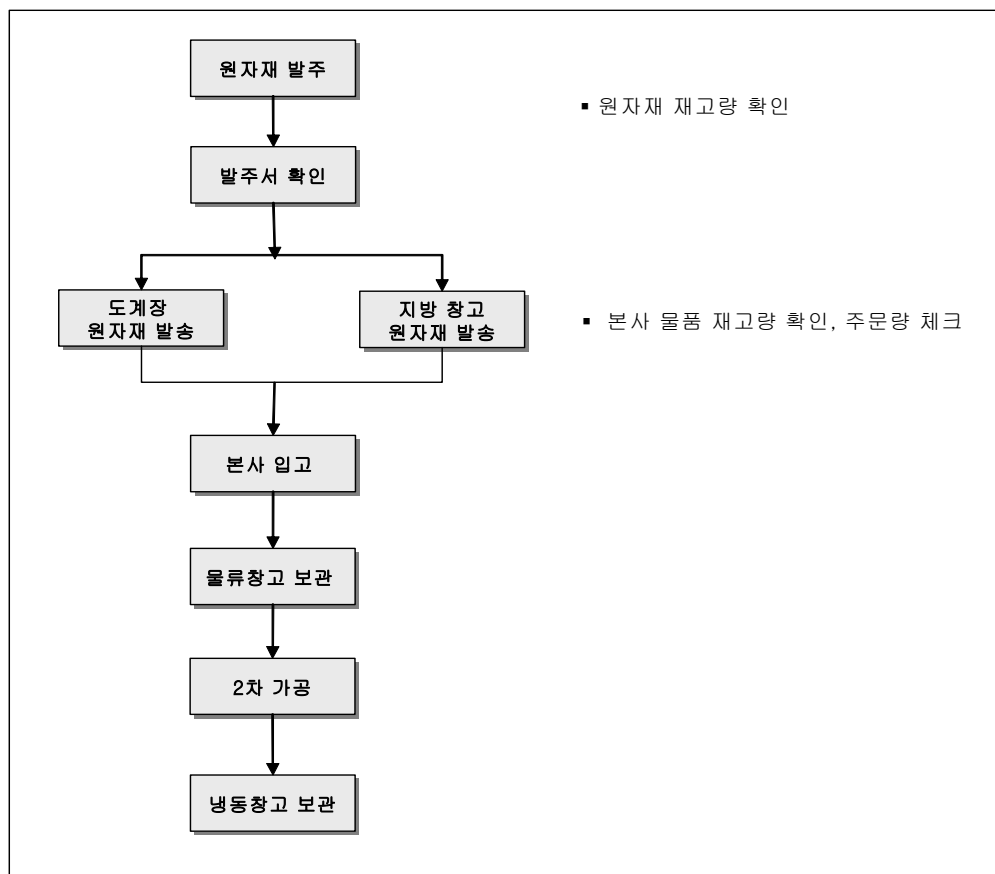
## 2. 물류 현황

### (1) 물류 대상

- 1) 주재료인 닭고기를 포함하여 부재료와 포장기 등까지 총 20여가지의 물품을 취급
- 2) 주재료인 닭고기는 수입과 국내산으로 나뉘며, 수입은 미국산으로 부산 냉동창고에서 보관 후, 국내산은 도계장에서 직접 본사로 배송
- 3) 식품 유효공법에 따라 2차 가공 준수하여 가맹점에서 별도의 작업이 필요하지 않도록 조리하기 바로 전 단계까지 가공하고 있음

### (2) 물류 시설

- 1) 서울에 위치한 본사에서 운영하고 있는 물류창고에서 가공 및 배송까지 직접 담당하고 있음
- 2) 현재 경기도 부근에 약 1,500여 평 규모의 종합 물류센터를 준비 중에 있으며, 금년 안에 이전하는 것을 목표로 하고 있음



[ 자재 입수 흐름도 ]

### 3. 배 송

#### (1) 배송 방식

- 1) 배송 인원들은 본사 소속을 원칙으로 하여 외부 배송인원들로 인한 문제점들을 사전에 방지하고 있음
- 2) 각 지역별로 담당을 배치하여 배송의 신속성 및 효율화를 추구하고 있음
- 3) 일일 배송을 통해 가맹점 사업자들과 매일 접함으로써 문제점이나 개선사항들을 매일 체크할 수 있어 이중의 효과를 얻을 있음

#### (2) 배송 원칙

- 1) 배송은 일일배송을 원칙으로 하고 있으며, 단 충청권은 2일 배송을 하고 있음
- 2) 서울, 경기, 강원, 충청지역은 본사에서 직접 배송하고 있으며, 그 외 나머지는 본사가 지사를 통하여 각 지역의 해당 가맹점으로 배송하고 있음
- 3) 일일배송을 통하여 항상 신선하고 위생적인 자재 배송을 이루고 있음

### 4. 고객 관리 및 서비스

#### (1) 슈퍼바이저 운영

##### 1) 정기적인 고객 방문

슈퍼바이저들이 일주일에 한번씩 가맹점을 정기적으로 방문

##### 2) 영업 관리

영업의 활성화를 위한 서비스관리 및 노하우 전수

#### (2) 고객과의 관계 유지

##### 1) 정기적 모임 운영

가맹점 사업자들과의 유대관계를 위해 정기적인 모임 운영

##### 2) 정비의 날 시행

- ① 매달 첫째주 월요일을 정비의 날로 지정하여 본사직원 및 슈퍼바이저들이 전국의 가맹점을 방문
- ② 전단지 배포 등의 관촉행사와 무료 시식회 등의 서비스 제공하여 영업활성화와 고객서비스 강화를 통한 효과 증대

## 5. 주요 특징 및 장점

### (1) 본사 직영과 아웃소싱의 이중 체제 운영

- 1) 본사에서 장기근속한 직원들을 대상으로 각 지역을 할당하여 관리할 수 있는 권한을 부여함
- 2) 본사의 일반 직원들이 할 경우 업무 과중으로 인해 관리가 소홀해 질 수 있다는 단점이 있기 때문에 이를 극복하기 위한 대안임
- 3) 지역 영업실적에 따라 매출이 증대하기 때문에 자재 수급 및 배송까지 적극적으로 관리하여 본사 및 가맹점 매출 증대라는 두 가지 효과를 얻고 있음

### (2) 자재 수급 및 관리

- 1) 원자재의 물동량의 변화가 심한 것이 특징이므로, 이에 대처하기 위해 충분한 재고량을 준비하고 있어 만일이 사태에 대비할 수 있음
- 2) 대부분의 물품을 대량 구매하기 때문에 적은 양을 구매하는 타 업체에 비해 물류비용을 대폭 절감할 수 있음
- 3) 유통 전문 업체에서 시작하였기 때문에 경험과 노하우를 축적하고 있음

### (3) 창고 관리 및 배송

- 1) 타 업체의 경우 물품 수급에서부터 배송까지 아웃소싱으로 맡기는 것이 대부분이기 때문에 물류비용의 증가뿐만 아니라 가맹점 관리가 소홀할 수 있다는 단점이 있음
- 2) 직접 공장을 운영하고 배송을 담당하고 있기 때문에 체계적인 관리 및 물류비용의 절감이라는 장점을 지니고 있어 Risk 가 감소될 수 있음

## 6. 문제점 및 애로 사항

### (1) 자재 관리 및 수급 측면

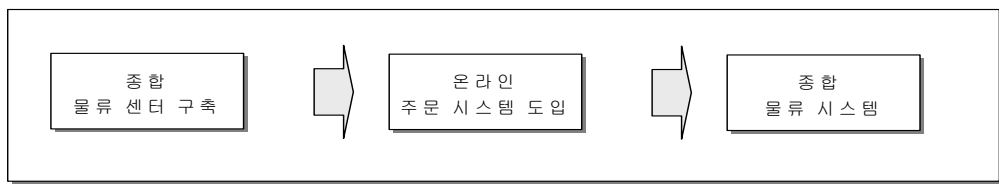
- 1) 주재료인 닭은 시장 변화에 상당히 민감하여 가격 변동율이 심하기 때문에의 수급 자체가 어려워지는 경우가 있음
- 2) 여름철 경우 위생관리가 매우 중요함

### (2) 시스템 도입 측면

- 1) 카드결제 회사의 카드결제 단말기를 통하여 가맹점에서 본사로 주문하는 것을 시범테스트 해 봤으나 업종의 특성상 큰 실효성을 거두지 못함
- 2) 시스템 도입 시 들어가는 비용이 가맹점 개설 비용 상승으로 연결되어 가맹점 사업자들에게 부담이 되기 때문에 가맹점 사업자들의 반발이 예상됨

## 7. 향후 계획

- (1) 현재 준비중인 물류센터를 종합물류센터로 완전한 설비를 갖춘 후 온라인 시스템을 체계적으로 갖추 예정임
- (2) 현재까지는 품목들이 단순하기 때문에 온라인 시스템의 필요성이 그리 크지는 않지만, 앞으로는 가맹점에서 재료 주문 시 가맹점에 설비를 갖춘 후 메일이나 팩스를 통하여 주문 처리를 할 수 있도록 할 계획임



## 제4절 외식업

### 1. 회사 개요

국내 최대의 북한음식 전문 프랜차이즈로, 북한 고유의 음식을 남한음식과 조화롭게 혼합하여 북한 전통의 맛, 부담없는 가격, 고객과의 친밀한 관계, 편안한 분위기를 동시에 느낄 수 있는 곳이다.

북한 지방 고유의 음식 문화를 남한에서 실현한다는 목표 아래, 축적된 Know-How를 통하여 전국 39개 매장 운영하여 어디서나 북한 음식을 즐길 수 있다.

또한, 끊임없는 북한음식 개발로 북한음식 문화를 즐길 수 있는 친밀한 환경을 조성하고 흥미로운 북한음식 및 문화에 대해 배울 수 있는 문화적 환경을 제공하여, 단순히 음식뿐만 아니라 북한의 문화까지 함께 전달하고 있는 업체이다.

### 2. 물류 운영 개요

#### (1) 운영 현황

##### 1) 하절기(성수기), 동절기(비수기)에 따라 배송일자가 달라짐

(성수기/비수기는 업종의 특징임)

##### 2) 배송량

- ① 하절기는 배송량이 많고, 동절기는 하절기에 비해 상대적으로 배송량 적음
- ② 이에 따라 하절기는 서울지역은 매일 배송에서 동절기에는 주 3회 정도로 조정하거나, 지방의 경우 주

2~3회에서 주 1회 배송으로 변경하여 운영하는 등 상황에 따라서 탄력적으로 운영하고 있음

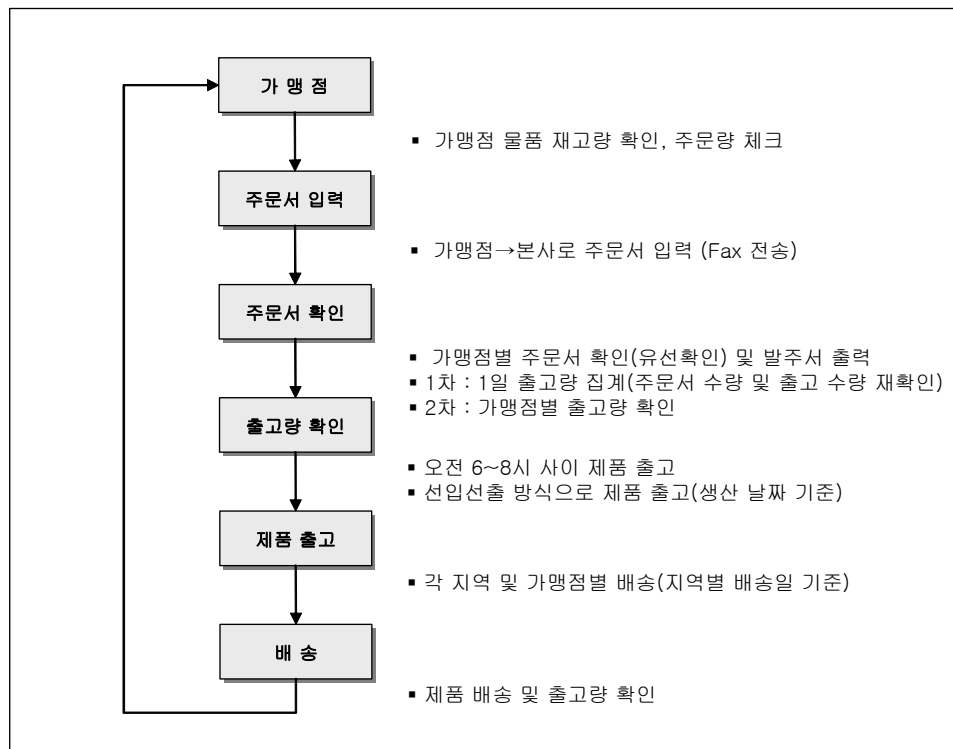
③ 당연히 외주업체를 이용함으로 배송이 줄어들면 비용도 절감이 됨

### 3) 배송 방식

① 배송업체 : 현재 외주업체를 이용하고 있어 인력관리는 다소 편리하나, 일반유통 등 배송차를 다른 용도로 이용 시 약간의 협의사항이 필요하므로 다소 불편한 점이 있음.

② 문제점 : 배송기사 인력관리에 있어 모든 규정은 본사 규정에 따르지만, 소속이 틀린 관계로 전체 직원들과 화합이 잘 안 되는 점이 있음.

## 3. 물류 배송 흐름도



## 4. 재고관리 시스템

### (1) 개요

재고관리는 원자재 재고관리와 완제품 재고관리로 나누어 별도 관리하고 있으나 재고 및 자재관리, 창고 관리 등은 별도의 관리 개념 보다는 전체를 재고관리로 포괄하여 관리하고 있음

## (2) 운영 현황

1) 효율적인 관리를 위하여 품질 관리팀에서 자재 및 완제품 관리까지 담당하고 있음

### 2) 장점

당사와 같이 중소기업에서 별도의 팀을 두지 않고 품질관리팀에서 재고관리와 병행함으로써 입/출고 시 문제점 및 입출고, 품질검사 부분의 시간을 단축 할 수 있음

### 3) 단점

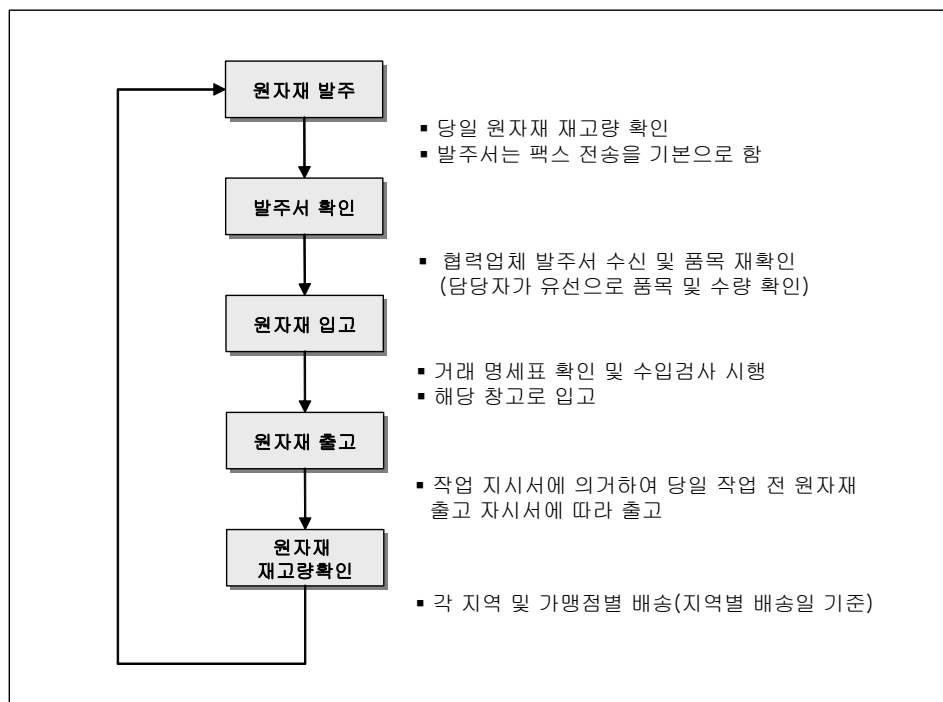
품질관리 담당자의 역할 비중이 크기 때문에 재고관리 및 품질관리에서 2차 확인이 부족하여 실수로 인하여 대형 사고로 이어질 수 있는 부분이 있음

### 4) 한계점

POS 시스템 및 전산화된 물류시스템 등을 도입을 하려는 계획은 있으나 당사뿐만 아니라 협력업체 또한 영세하거나 준비가 되어있지 않아 현재는 도입이 쉽지 않은 상태임.

## (3) 운영 시스템

### 1) 원자재 재고관리



## 2) 완제품 관리

- ① 완제품은 오전 작업(업무)시작 전 작업 지시서에 의하여 일 생산수량을 결정하여 적정 재고량을 위하여 생산하고 있음
- ② 재고량 확인 및 익일 예상 출고량 등을 종합적으로 확인하여 작업지시서 작성
- ③ 생산이 완료되면 생산일보에 따라 생산량 체크 및 해당 창고로 이동하여 선입선출방식에 따라 생산량 적재 등을 하고 있음[현재 LOT관리는 생산일자로 하고 있음
- ④ 당사는 완제 음식제품이므로 냉동/냉장관리되고 있고, 원자재 또한 완제품과 분리하여 적재 및 관리하고 있음

## 3) 발주 관리

- ① 기본 운영 방식 : 발주서를 작성하여 팩스를 통하여 수/발신하고 있음.
- ② 2차 확인을 위하여 담당자가 유선을 통하여 품목 및 수량을 2차 확인하고 있음.

# 제5절 맥주전문점

## 1. 회사 개요

대표적인 주류 프랜차이즈로서, 일반적으로 접할 수 있는 맥주가 아닌 색다른 맛으로 다른 생맥주와의 차별화시켰다는 특징이 있다.

색다른 맛의 생맥주 등을 자체개발 하여 공급함으로써 맛의 차별화에 성공하였으며, 지속적인 신 메뉴 개발과 다양한 서비스를 제공하여 현재 전국에 350여 개의 가맹점을 운영하고 있는 등 지속적인 성장을 하고 있다.

2001년에는 한국 프랜차이즈 협회에서 대상을 차지하고, 2002년 5월에는 ISO9001:2000 (품질경영 시스템 인증)을 획득하는 등 우수 프랜차이즈로서 인정을 받고 있다.

## 2. 물류 및 배송 혁신

### (1) 물류센터 운영

- 1) 물류센터를 운영하여 신선한 식자재의 신속한 직배송 시스템을 갖추고 있음
- 2) 대량구매로 인한 구입원가 절감 및 가격변동과 품귀현상의 빈도수가 높은 상품의 적정재고를 유지함

### (2) 물류시스템의 전산화 작업

- 1) 가맹점과의 원활한 발주를 위한 POS시스템 도입으로 2002년 11월부터 가맹점 POS설치 및 진행
- 2) 본사 운영프로그램 개발과 본사와 가맹점간 데이터 관리를 위한 서버 구축 완료

### (3) 향후 배송사고 방지 및 클레임 처리의 신속화

- 1) 배송직원에 모바일시스템을 통한 클레임의 현장 처리 기대
- 2) 표준바코드 시스템 도입으로 발주 및 배송의 완벽한 전산화 구축을 통한 실시간 관리

### (4) 1차 상품 구매 시 현지 검품을 통한 최상품 확보

대량구매를 통한 담당자의 현지 검품으로 최상품 확보를 통한 고객 불만 해소

## 3. Merchandising

### (1) 상품조달시스템과 가격구조

#### 1) 상품개발부터 공급업체와의 공동 진행을 통한 원활한 공급

- ① 년 2회(상반기, 하반기) 정기적인 신메뉴 개발을 공급업체와의 공동개발을 통한 협력관계유지
- ② 적정 수익성 확보를 위한 2차 가공상품 개발
  - 수익구조를 약화시키는 단순 1차 상품 공급을 지양하고 2차 가공을 통한 수익성 높은 상품개발

#### 2) 상품구성과 개발 시스템

- ① 약 40개의 메뉴에 따른 다양한 상품수 구성
  - 공급 식자재가 약 300여 개로 다양
- ② 년 2회 메뉴 개발시스템 정착
  - 매년 2회(상/하반기) 신메뉴 개발을 통한 비인기 상품 제거
  - 반기별 신메뉴 출시로 고객에게 신선한 이미지 지속적으로 각인
  - 고객 Needs에 맞는 신메뉴 출시로 지속적인 고객유치

### 3) 구매 체계

- ① 철저한 시장조사를 통한 공급업체 선정
  - 전략구매 전담팀 구성으로 상품의 질을 철저히 검토한 제품구입에 따른 고객만족 향상
  - 재료의 대량구매를 통한 가맹점 공급가의 적정성 유지
  - 내부 유보 현금력을 바탕으로 계절별 가격폭이 큰 원료의 대량구매
  - 이에 따른 본사 기대수익의 지속적 유지

### 4) 원가 절감

- ① 대량구매를 통한 원가절감
  - 특히 가격변동이 심한 원료의 경우 공급량 증가시기에 전략구매 실행
  - 중간상인 영입으로 구매량 증가에 따른 구매원가 절감

- 2차 가공을 통한 원가 절감
- 독자 브랜드 개발을 통한 원가 절감
- 조리 상품의 원재료를 반가공 상태로 자체 상표 부착에 따른 원가 절감

## 4. 고객 서비스

### (1) 고객 정보 수집력 체계

#### 1) 주기적으로 설문지를 통한 고객 불만 사항 파악

집계된 불만사항을 해당 부서별 통보하여 추후 개선 방안 마련

#### 2) SV(Supervisor) 들의 정기적(월2회 이상)인 방문 시 모니터링

SV(Supervisor) 들의 정기적인 가맹점 방문지도 시 고객들의 불편/불만 사항 모니터링

#### 3) WEB SITE를 통한 불만 요인 접수

WEB SITE를 통한 A/S 및 불만사항 접수 후 처리

### (2) 고객관리

#### 1) 고객센터 운영에 따른 전담창구 마련

전담직원 상주로 고객 불편/불만사항 접수 후 처리시스템 운영

#### 2) 향후 Membership Card를 활용한 고객관리 활용

현재 설치하고 있는 POS를 활용 Membership Card 도입으로 직접적인 고객만족 마케팅 전개

#### 3) 이벤트를 통해 취득한 기존 고객 지속적 관리

- ① 경품행사를 통해 취득한 기존 고객을 대상으로 한 각종 사은행사 진행
- ② SMS, e-mail을 통한 지속적인 마케팅 전개

### (3) 고객만족도 수준

#### 1) 다양한 메뉴에 따른 선택의 폭 넓음

- ① 메뉴의 다양화와 가격의 적정함에 따른 만족도 높음
- ② 기능성 있는 메뉴개발 및 생산

#### 2) 정기적인 신메뉴 교육과 지속적인 관리를 통한 상품지식 능력 배양

- ① SuperVisor 제도를 도입해 지속적인 가맹점 지도 실시
- ② 년 2회 신메뉴 발표 후 교육을 실시함으로 상품지식 능력 배양

### 3) 내부 시설 개선의 명문화를 통한 실행 제도 마련

- ① 2차 계약(2년), 양도 · 양수 시 기본적으로 내부 환경개선공사(기본 도장, 소품 교체 등)를 명문화하여 대고객에 쾌적한 환경 제공
- ② 고객에 항상 쾌적한 환경을 제공하고 있음

### 4) 주택가 인근에 입점하여 고객의 접근 편의성 제공

변화가보다는 B급 상권인 주택가 인근에 주로 입점하고 있어 퇴근하면서 편하게 접할 수 있음

### 5) POS SYSTEM 도입을 통한 계산의 신속 편리성

POS SYSTEM 도입으로 계산의 신속함과 오류의 제거를 통한 편리성 제공

## (4) 경쟁사와의 비교

#### 1) Supervisor 제도 동종업계 최초 도입

본 제도 시행으로 체계적인 가맹점관리를 통한 지속적인 서비스 유지

#### 2) WEB SITE를 통한 A/S 및 불만사항 접수 후 처리

#### 3) 동종업계 최초로 물류센터 구축

3자 물류가 아닌 본사 직영 물류센터 구축과 안정화로 가맹점에 안정적인 서비스 제공

## (5) 고객만족도 향상 교육

#### 1) 고객만족 마케팅연구위원회 구축

전국 29개 지역별로 동 위원회 구축으로 본사 지원아래 지역별 특성에 맞는 고객만족 방안 마련

#### 2) 동 모임을 통한 고객만족 교육 실시

- ① 기 가맹점 재교육 프로그램 실시
- ② 2003년부터 기 가맹점 재교육 프로그램 진행을 통한 고객만족 향상 교육 실시예정

## 5. 유통정보화

### (1) 정보화 전략

#### 1) 중장기적으로 ERP System도입을 통한 선진 정보시스템 정착

- ① 1차 POS System구축에 있어 WEB을 통한 가맹점 및 본사(물류센터연계)간 통합망 구축
- ② 장기적으로 Mobile System(PDA) 도입 현장 종사자와의 실시간 정보망 구축
- ③ 2년간 H/W 및 S/W 개발 및 유지 등에 약 20억원 투자

2) ISO 9001:2000 인증으로 지속적인 개선을 통한 업무표준화 정착

- ① ISO 품질경영시스템의 실행으로 Process별 업무표준화 정착
- ② 각 Process별 업무표준화 매뉴얼(Mapping 방식) 정리로 각 Process 간의 원활한 연계

3) 자체 교육 프로그램 강화를 통한 인재 육성

- ① 현장중심의 지속적인 교육 프로그램으로 실전인력 육성
- ② 직원전용의 교육장 마련으로 내·외부 강사 투입에 따른 각 분야별 인재 양성
- ③ 주기적인 외부교육 지원

(2) 정보인프라 구축

1) POS SYSTEM 도입을 통한 정보인프라 구축

POS System 도입으로 본사·가맹점간 자료의 Data Base화

2) 초고속망을 통한 전기매점 및 본사, 물류센터 간 네트워크 구축

3) 본사 Server 구축으로 종합 네트워크 구축 기반 마련

- ① 약 600여개의 가맹점을 지원할 수 있는 H/W 용량
- ② WEB을 통한 쌍방향 실시간 네트워크를 통한 원활한 Communication 활용

4) 보안관리를 위한 Server를 데이터센터에 구축

전산관리를 외부 전문업체에 아웃소싱을 통한 안전관리에 만전

(3) 적용업무 활용성

- 1) 데이터관리에 따른 실시간 가맹점 매출관리
- 2) 멤버쉽카드(Membership Card) 적용에 따른 충성고객관리
- 3) 전산발주의 따른 오류발생 제거 및 명확한 책임규명으로 배송에 대한 불신 방지
- 4) 정보의 실시간 피드백(Feedback)으로 빠른 의사결정 가능

(4) 국내유통정보화 공헌/선도

1) 동종업계 정보화시스템을 선도함으로 표준 모델 제시

동종업계에서 POS시스템을 최초로 도입하여, 후발주자에 표준 모델 제시

2) 초고속망을 활용한 네트워크 인프라 구축

초고속망을 통한 다양한 부가서비스 실험

### 3) 모든 거래의 투명화를 통한 유통 개선

무자료거래가 전무하여 거래 투명성 확보

## 제6절 제3자 물류

### 1. 회사 개요

빵·어묵류를 만들어 군부대와 백화점 등 유통업체에 공급하는 D사는 99년 3월 영업부에서 수행하던 물류업무를 전문업체에 맡겨, 물류비는 줄이고 매출액은 늘리는 직접 효과 외에 거래처 확대 및 대고객 서비스 강화 등의 간접효과도 거두게 되었다.

경기도에 위치한 이 회사는 빵과 즉석어묵 등의 식품을 제조 및 판매하는 중소기업이다.

지난 85년 설립 이래 전국의 13개의 직영 대리점을 구축하여 군납만을 전문으로 하는 안정적인 영업을 해 오던 중, 90년대에 들어 군납이 경쟁체제로 바뀐 데 따라 위기를 맞게 된다.

### 2. 제3자 물류시스템 도입 배경

이 회사가 굳이 외부 업체를 통해 물류 아웃소싱을 추진하게 된 배경에는 상물분리를 통한 매출확대와 물류비 절감, 적시 배송을 통한 대고객 서비스 제고 등의 목적이 있었다.

가장 근본적인 문제점은 루트 세일에 있었다. 영업만을 전담해야 할 영업부서에서 물류업무를 병행함으로 인해 판매기회 상실, 배송 지체 등 당장 금액으로 환산하기 어려운 손실을 가져왔던 것이다.

### 3. 제3자 물류시스템 도입 후 변화

#### (1) 기대효과

물류업무만을 따로 떼어내 외주 처리함으로써 영업부분의 경쟁력 강화를 통한 매출신장을 기대할 수 있게 되었고, 물류 전문업체의 노하우와 시스템 활용을 통한 물류서비스 수준향상과 물류비 절감을 얻을 수 있었다.

#### (2) 물류업무의 변동상황

##### 1) 제품 입고 상황

변경 전에는 전 제품을 경북 공장에서 경기도의 공장으로 입고했는데 현재는 서울근교의 물류센터로 바뀌었고, 영주공장에서 납품일과 도착시간은 변경 전 월요일 오후 3시와 수·금요일 아침 8시에서 매일 오후 4~5시로 바뀌었다.

## 2) 거래처 주문접수

거래처에서의 주문접수는 D-1일에서 17시에서 10시로, 배송은 매일 하던 것을 월, 수, 금 3일로 줄였다. 차량은 변경 전 1톤 냉장 탑차에서 LPG 승합차로 바뀌어 해당 월 1백만원의 유지비로 절감하게 되었다.

## 3) 시간대별 물류 흐름도

- ① 이전의 경기도 공장에서 거래처로부터 주문접수를 오전 10시에 마감하여 주문사항 입력
- ② 수주데이터 생성과정을 거쳐 이를 다른지역의 공장과 물류센터로 보낸다.
- ③ 공장에서는 10시 30분에 주문을 취합 → 상차 → 거래명세서 작성 후 12시에 배송
- ④ 서울 근교의 물류센터에서는 수주 자료를 받아 생성한 뒤 주문정보 조회 → 출고지시 → 분배 리스트를 작성
- ⑤ 16~17시 정도에 지방공장에서 올라온 제품을 하차시켜 검수 → 입고과정을 거쳐 점별 분배 → 상차 → 검수 및 1차 확정 → 거래명세서 작성 → 상차
- ⑥ 거래는 익일 오전 8시~오후 2시 사이에 배송하게 된다.

## 4. 물류비 절감효과

### 1) 매출액 면

D사는 물류대행사를 통해 2달 동안 시험해 본 결과, 매출액에서는 변경 전과 비교 시 15.5%의 신장세를 보였고, 물류비는 매출액 대비 0.9% 절감되는 효과를 거두게 되었다.

### 2) 금액 외적인 면

- ① 영업사원의 경우 거래처 밀착관리로 인한 신뢰구축을 통해 신인도를 높임
- ② 영업 업무시간의 확대로 계획적이고 체계적인 영업이 가능해져 매출 상승으로 연결
- ③ 물류 대행사의 지원에 힘입어, 편의점 씨클K와 해태유통 등의 거래처를 확보함
- ④ 수도권 일일 배송체계 확립으로 백화점 매장에서의 매출 증대

## 5. 향후 방향

D사에서는 이 같은 효과를 뒷받침하기 위해서 앞으로 중소형 마트에 대한 영업에 주력하는 한편, 장기적으로 물류기능 통합관리시스템 구축을 통해 모든 물류기능을 한 곳에서 통합 관리하고 생산에서 납품까지 파렛트화하여 상하차시간 단축, 인건비 절감, 제품 파손 감소 등의 효과도 거둘 계획이다. 34)

---

34) 물류매거진, 2000, 2호, pp.54-56.

## 제7절 물류공동화

### 1. 사업명

중소업체 물류공동화 구축

### 2. 목 적

- 1) 물류공동화는 대량보관, 대량수송, 대량처리를 통한 단위당 물류코스트의 대폭적인 절감 가능하다.
- 2) 단독기업으로는 한계가 있는 처리물량을 증대시키기 때문에 대량화를 도모하기에는 가장 유효한 시책이며, 동화의 상대방에 따라서는 기복을 서로 보완해서 평균화에 의한 효율화를 도모할 수 있다.

### 3. 추진기간

2000년 5월 ~ 2002년

### 4. 물류공동화 구축 추진 대상(회사)

- 1) 소업체 공동물류사업(10개 사)
- 2) 급식업체 소모품 공동물류사업(18개사)
- 3) 급식업체 공산품 공동물류사업(24개 사)
- 4) 할인점 야채/청과류 공동물류사업 (12개 사)

### 5. 세부 추진 내용

#### (1) 추진 배경 및 취지

물류업계 특히 운송업계의 현실은 도로의 정체 및 상점가의 극심한 교통혼잡, 교통규제의 완화, 환경에 대한 관심 증가, 상권의 확대 및 교차수송의 급증에 따른 배송효율의 저하,

인력난의 심화 등 외부환경의 악화와 업체간의 경쟁심화, 유가인상 등에 따른 부가가치의 저하, 화주의 서비스 요구의 고급화와 다양화, 물동량의 정체 내지는 감소화, 자가용화물자동차 이용의 비경제성 등 내부조건 악화라는 두 가지 문제점에 기인한 물류비용의 상승으로 어려움이 가중되고 있다.

이러한 악화된 물류환경에 대응하고 생존하기 위해 정부와 물류업계, 물류기업이 국가 경쟁력 향상의 기반이 되는 물류경쟁력 강화에 힘을 모으는 것이 무엇보다 중요하다는 인식이 확산되고 있으며, 최근들어 물류공동화가 물류경쟁력 강화의 중요한 운영체계(Management System)구축방안과 물류혁신의 새 물결로 인식되고 있다.

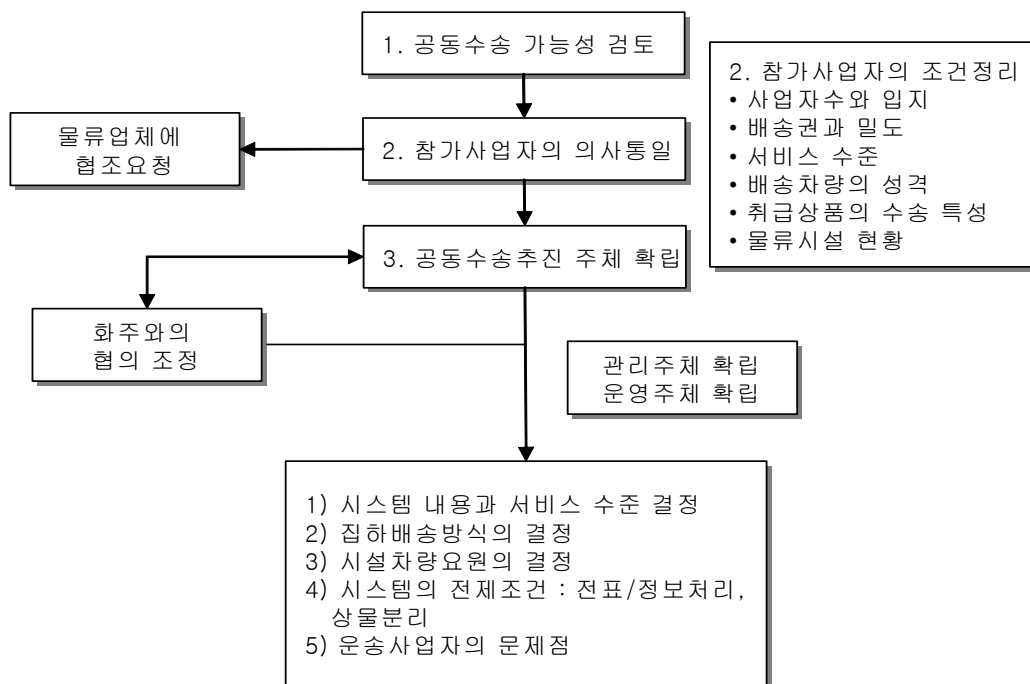
## (2) 협력에 이르기까지의 과정

### 1) 도입절차

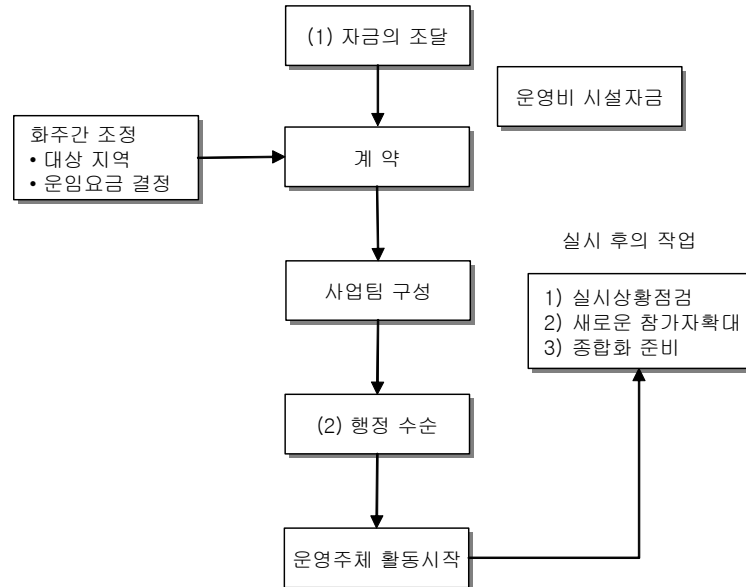
- ① 참여업체 실태조사
- ② 배송처 실태조사
- ③ 순회 배송코스 작성
- ④ 물류서비스 요소 도출 : 수주마감시간, 납기, 수주단위, 납입빈도, 시간지정, 긴급출하, 품질유지, 정보 제공)
- ⑤ 서비스수준 협약 : SLA(Service Level Agreement)
- ⑥ 납입스케줄 결정
- ⑦ 물류비 산출
- ⑧ 경비 분담원칙 결정
- ⑨ 계약 체결

### 2) 구축방향

#### ① 준비 작업



## ② 실시 준비 단계



## 6. 추진상의 문제점 및 극복과정

### (1) 법적 제도적 문제점

#### 1) 화물자동차 도심 진입제한

교통체증의 완화라는 본래의 목적과는 달리 다수의 승합차등으로 분산수송 하고 있어 오히려 교통혼잡을 가중시키고 공동 배송의 장애로 대두

#### 2) 버스전용차로

06시에서 21시까지 실시하는 버스전용차로제로 인해 대로변에 위치한 소매점등에 대한 공동배송은 더욱 어려움

#### 3) 일시정차의 과잉단속

- ① 배송을 위해 부득이하게 대로변에 일시 정차한 배송차에 대해 범칙금을 부과
- ② 운전기사에 대한 벌점부과로 이직률 증가, 채용의 힘들고 회사의 범칙금 납부부담 증가

#### 4) 공업단지 내 물류업체의 입주 제한

- ① 공업단지 내 제조업체의 지원시설로서 창고건축은 가능하나 제조시설이 없는 창고 건축 불허
- ② 공장용지는 조성원가 기준으로 분양하나 물류시설은 타 지원시설과 같이 감정가액 준으로 분양(2배 이상 차이)

- ③ 공업단지 입주업체들의 효율적인 물류관리와 공동물류를 위해서는 필수적인 시설임에도 불구하고 물류업체의 입주가 제한되고 있음

## 5) 창고보관가능 물품의 제한

냉동냉장창고의 경우 농/수/축산물 또는 냉동가공품으로서 섭씨10도 이하 온도에서 보관이 가능한 물품으로 되어있어, 냉동, 냉장 농산물, 축산물 또는 냉동냉장 가공식품을 보관할 수 없음

## (2) 식품위생법상 규제

식품위생법상 식품운반차량은 식품만 운송 가능하게 하고, 이를 위반하고 여타 상품을 적재할 시 형사처벌함으로 운송의 효율성을 떨어뜨리고 공동배송의 장애로 대두하였음

## (3) 업계 자체의 문제점

### 1) 채산성 문제

공동배송센터 건설, 정보시스템 구축 등 투자에 대한 채산성 확보에 어려움이 있음

### 2) 기밀유지문제

- ① 특히 동종업체의 경향이 상당히 장애요인으로 인식됨
- ② 일본의 경우, 영업은 경쟁하되 물류는 공동화하려는 경향이 강한데 비해 우리나라는 너무 부정적으로 작용하고 있음

### 3) 물류서비스의 차별화 곤란

동종업계에서 공동물류를 하는 경우 공동물류에 참여한 업체끼리는 물류자체의 차별화 전략을 수립하기는 어렵지만 이에 참여하지 않은 업체에게는 차별화를 이룰 수 있음

### 4) 운임 요금의 배분문제(합리적인 가격체계)

- ① 참여업체 모두가 납득할 수 있는 합리적인 가격체계를 수립하는데 어려움이 있음
- ② 일본의 공동배송 요금분배 경우를 보면 월간 계약운임(운송경비), 보험료, 특별요금 등의 합계를 대상으로 기본부담금 외에 차량이용률, 납품체적, 납품증량, 차량이용시간, 매출액, 적재율, 이용횟수, 인원감소효과 등의 항목에 가중치를 계산하여 분배하고 있음.

## 5) 참여회사 및 관련부서 간 의사조정

## 6) 기존 물류조직의 정리 문제(인원, 장비, 시설)

업체에서 물류업무를 공동화 하거나 outsourcing하는데 상당한 애로사항으로 작용하고 있는데 기 근무중인 직원과 사용중인 장비, 시설 등의 적절한 정리 및 재배치문제가 물류부서 단독으로는 하기 어려운 일로 전사적으로 접근하지 않으면 상당히 어려운 부분임

## 7) 주요 문제점 및 극복 방법

- ① 러시아워를 피한 심야배차 및 역순배차  
시차별 배차 및 역순배차 등으로 화물자동차 도심 진입제한 및 버스 전용차로로 어려움 극복
- ② 전 상품의 종합관리  
상온창고와 별도로 냉동컨테이너와 냉장고 확보를 통해 냉동냉장 상품과 일반상품을 종합 관리함으로써 창고보관 가능물품제한을 극복
- ③ 탄력적 임금적용 체계 구축  
고객부담금과 변동부담금, 탄력부담금 등 여러 가지 요금적용 체계를 구축함으로써 이용업체간의 형평성과 부담을 최소화
- ④ 물류서비스 수준의 차별화  
비참여 업체에 비해 기계화된 장비(리프트, 탑차, 냉동차, 롤테이너 등)를 장치하여 입출고 및 상하차 시간을 단축하고 상품훼손을 최소화
- ⑤ 의사소통 원활화  
이용업체에 정기적인 서비스 Call과 자체 서비스점검을 통해 서비스수준의 유지를 위한 시스템을 구축하고 이용업체 담당자와의 정기회의(월1회)를 통해 의견을 적극 수용
- ⑥ 기존 물류조직의 정리  
이용업체의 기존인력 중 잉여인력을 우리회사에서 적극 수용하고 장비 및 시설도 인수 가능한 범위 내에서 적극적으로 인수하여 공동물류에 참여가 쉽게 조치

## 7. 성 과

### (1) 정량적 효과

- 1) 물류 코스트 절감
- 2) 대량화를 통해 규모의 이익 추구
- 3) 대량화로 단위당 코스트 절감
- 4) 단독기업 처리물량 증대의 한계 극복
- 5) 거래량의 평준화에 따른 효율화

### (2) 정성적 효과

#### 1) 물류 서비스 수준의 유지/향상

- ① 수 · 배송 효율 향상
- ② 기계화로 재산성 확보 및 생산성 향상
- ③ L/T 단축과 재고 압축 효과

## 2) 안정된 물류서비스 공급

- ① 가동률 향상
- ② 공차율 감소
- ③ 적재율 향상

## (3) 당사자간 성과

### 1) 참가기업

- ① 차량의 적재율 향상에 의한 배송코스트 절감
- ② 인력난 해결
- ③ 배송작업의 간소화
- ④ 차량, 시설 투자액의 억제

### 2) 수화자

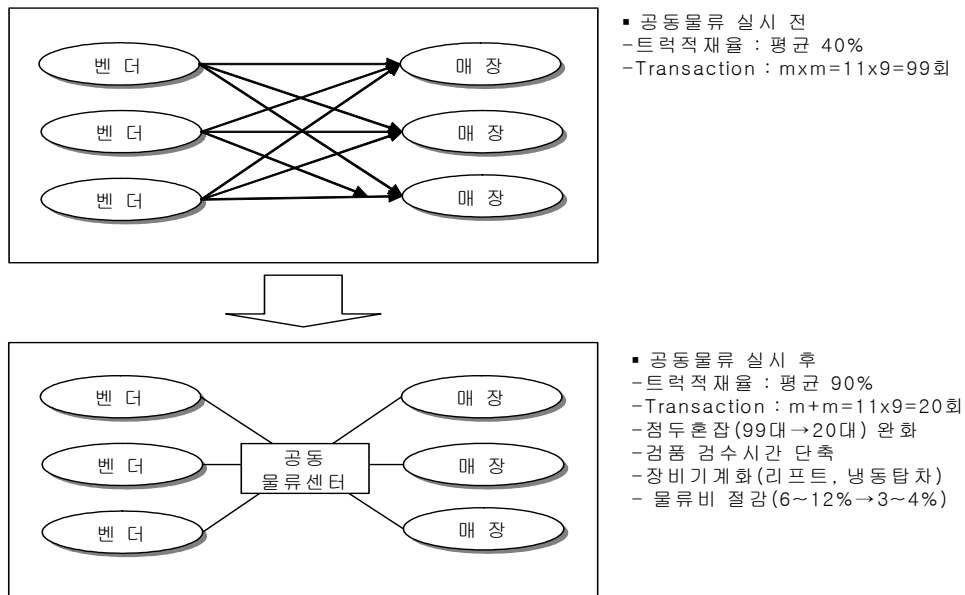
- ① 대리점
  - 다수 납품차량에 의한 점두혼잡의 해소
  - 납품횟수 및 수하, 검품시간이 감소되어 판매에 전념 가능
  - 쾌적한 쇼핑공간의 창조
- ② 소비자
  - 물류코스트 절감에 따른 소비자가의 하락
  - 배송차량 감소에 따른 환경보호
  - 주택가 상점가 등의 교통체증 완화
- ③ 사회적 측면
  - 교통량 감축과 에너지 절감, 환경오염의 방지
  - 물류코스트 감축과 불필요한 사회적 비용 감소
  - 중복교차 수송의 배제로 물류비 절감과 교통체증 완화
  - 물류비 절감에 의한 기업비용 상승 억제로 물가억제에 기여
  - 비효율적인 인력과 차량을 줄임으로써 필요부분의 인력/자원전환 가능

## (4) 협력 파트너의 성과

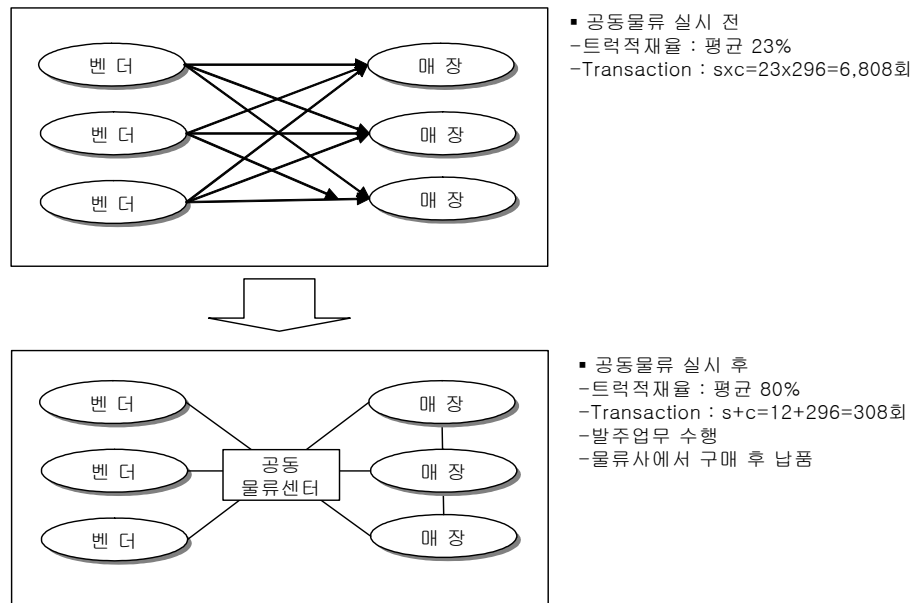
### 1) 중소기업 공동물류사업의 실제 효과

- ① 제품 및 인성교육 및 배송시간 조정 등을 할 수 있는 고난도 배송전담팀을 운영함으로 고객서비스 요구를 적극 수용함에 따라 고객의 Complain이 현격히(80%정도) 감소
- ② 배달시 소비자 부재의 감소 및 상품지식과 반복구매가 이루어지는 다단계 판매회원과 친숙하게 되어서 인수인계시간의 절감을 통해 배송의 효율화(20%)라는 가시적 효과를 갖게 되었음
- ③ 고객의 요구에 즉각적으로 대응할 수 있는 배송체계를 갖추

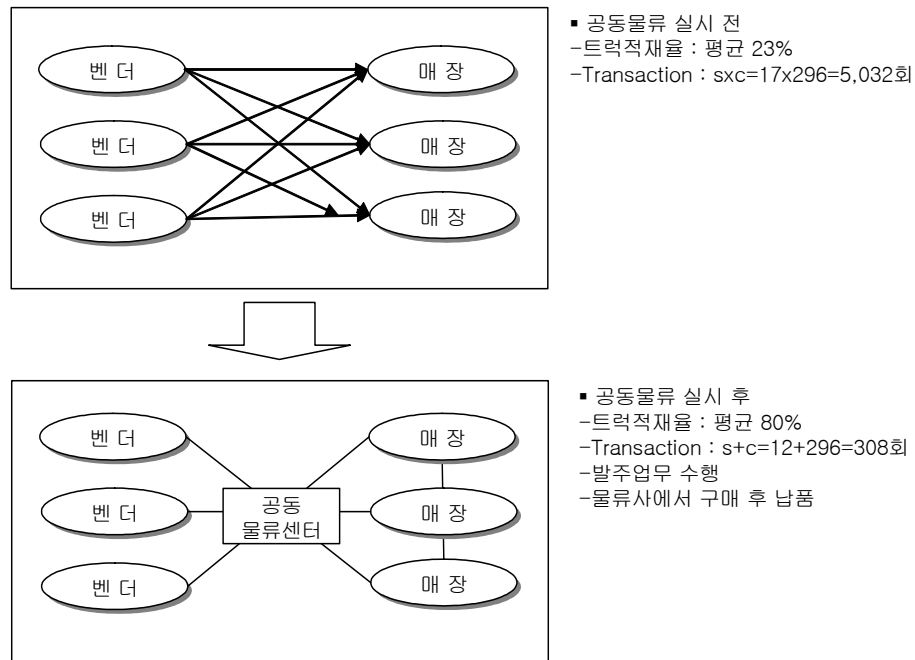
- ④ 대고객 배송서비스 향상에 기여(배송 리드타임의 단축과 긴급 대응력 향상)  
 ⑤ 용산 지역 등의 공동배송을 통해 실차율을 현격히 높일 수 있음  
 ⑥ 긴급배송에 대한 원가상승 부담도 혼재를 통해 줄임



[ 할인점 야채/청과류 공동물류사업 ]



[ 음식점체 소모품 공동물류사업 ]



[ 음식업체 공산품 공동물류사업 ]

## 8. 향후 계획 및 발전방향

### (1) 서비스 지역의 확대

- 1) 기존의 수도권지역 중심의 공동물류서비스를 전국적으로 확대하여 참여업체의 수와 배송처 수를 증대시켜 규모의 이익을 확보하여 전체 물류비를 절감할 수 있도록 할 예정임
- 2) 2003년 전반기까지 전국을 5개 권역(수도권, 충청권, 호남권, 경북권, 경남권)으로 나누어 각각 1개 이상의 공동물류거점을 확보하여 서비스를 확대할 예정임

### (2) 서비스 수준의 향상

- 1) 제조업체의 기존 유통경로인 대리점 배송 중심의 유통경로가 새로운 유통채널로 전환되어 무고, 다품종, 소량, 다빈도 배송에 대응하는 공동물류시스템을 구축하여 단독기업으로 수행하기 힘든 물류서비스의 공동물류를 통해 서비스 수준의 획기적 향상을 할 수 있는 시스템을 구축 예정
- 2) 물류 IT의 적극적인 개발  
WLIS(Web Logistics Information System)와 물류 ERP 템플릿, 물류 B2B시범사업 등의 참여를 통해 이용자가 필요한 다양한 정보를 real time으로 제공할 예정임

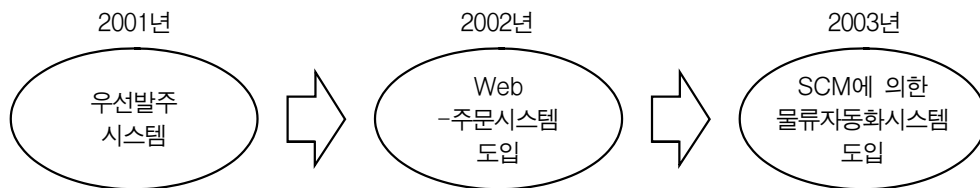
## 제8절 패스트푸드

### 1. 회사 개요

B업체는 순수 국내브랜드로서 차별화된 메뉴개발과 과학적인 마케팅 전략으로 국내뿐만 아니라 해외 7개국에 10개의 지사를 둔 글로벌 한 기업으로 성장하여 대표적인 순수 패스트푸드 브랜드로 성장하였다.

그 결과, 2001년 제1회 한국프랜차이즈 우수브랜드 대상에서 유수의 대기업 브랜드를 제치고 대상인 산업자원부장관상 수상을 하였으며, 또한 2002년에는 제7회 한국유통대상에서 대상인 산업자원부장관 표창을 수상, 2년 연속 산업자원부장관상을 수상하였다. 또한 8개 언론사로부터 히트상품과 소비자 인기대상에 선정되어 고객과 더불어 정부와 언론에서도 인정받는 회사로 자리 매김 하였다.

### 2. 물류 및 배송 혁신



#### (1) 물류시설

경기도에 1500평 부지의 물류센터 운영

#### (2) 물류센터 운영

냉장 및 냉동창고 등 6개동 구성

#### (3) 물류시스템

- 1) 통합 물류센터의 운영으로 물류효율을 극대화
- 2) Web 주문 방식에 의한 전산화시스템의 도입
- 3) 점포별 주 3회 배송 실시

#### (4) 검품 처리

- 1) 아웃소싱 협력업체의 정기순회 현장점검 및 제조과정의 검수(1차 검품)
- 2) 물류센터 입고 시 입고품목 전수 검사(2차 검품)
- 3) 가맹점 공급 시 매장별 현장검품 시행 및 즉시 반품제도의 시행(3차 검품)

### (5) 배송사고의 정도 및 처리

- 1) 주문물량 착오 및 결품배송 월 1건 매장별 발생(추가 주문에 의한 착오 발생)
- 2) 결품물량에 대해서는 Quick 배송 제도의 시행으로 담당 슈퍼바이저(Supervisor)의 긴급배송 시행.

## 3. Merchandising

### 1) 상품 조달 시스템과 가격 구조

- ① 분기별 가맹점 예상수요의 분석으로 기본수요량 예측
- ② 분기별 시중 도매가격 조사에 의한 경쟁가격의 유지
- ③ 제조업체와의 직거래와 유통단계의 축소를 통한 가격경쟁력 확보 및 가맹점의 수익 고려

### 2) 상품 구성

- ① 가맹점의 운영을 고려한 상품구성 및 메뉴의 도입
- ② 내점고객과 배달용 상품 및 Take-Out을 고려한 복합적 상품의 구성
- ③ 핵심 고객층의 기호분석에 의한 보조상품 및 MD 상품의 복합으로 매출 시너지효과 창출

### 3) 개발 시스템

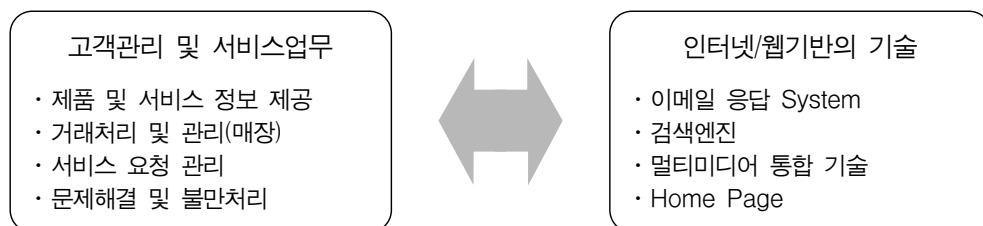
- ① 자체 내 연구개발팀 운영, 지속적 신메뉴 Testing
- ② 산학 연계에 의한 연구개발 지원 및 협조
- ③ 차별화된 기술특허에 의한 독점적 경쟁력 확보

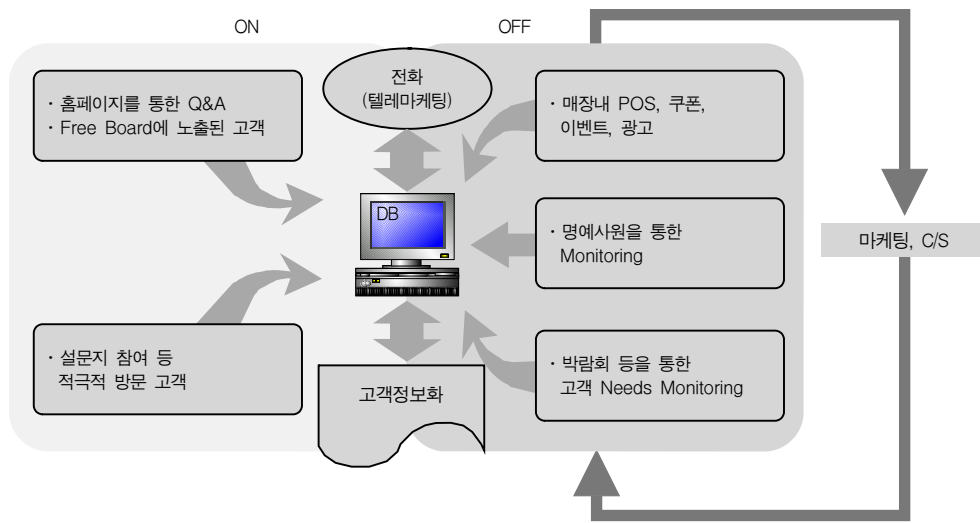
### 4) 구매 체계 및 원가 절감

- ① 원산지 직거래와 제조사 직거래를 통한 원가 절감
- ② 적정 수요분석 및 가격 변동폭을 고려한 적정 재고의 비축 관리로 원가 변동요인 완화
- ③ 공동물류센터의 도입으로 구매 및 물류비용의 절감

## 4. 고객 서비스

### (1) 고객 정보 수집력 체계 서비스





## (2) 고객관리

### 1) 고객관리 방안

인터넷/ 웹기반의 기법을 이용하거나 또는 이러한 기법들과 전형적인 C/S관리 기법을 결합하여 보다 효과적이고 신속한 고객관리 업무를 수행, 전담하는 C/S팀 운영

### 2) C/S팀의 역할

- ① 기업 경쟁력 향상의 주요 수단
- ② 고객과의 관계 형성, 강화를 목적
- ③ 고객이탈방지의 일환

### 3) C/S팀 도입의 편익

- ① 신속한 서비스 제공을 통한 고객만족도 상승
- ② 데이터베이스 구축
- ③ 고객불만 해소

### 4) 고객 서비스 비교

- ① 고객 클레임 처리(본부 고객 서비스팀 소속)
  - 소비자 신고 무료전화 운영
  - 홈페이지를 통한 고객 접수 클레임 처리
- ② 모니터링 활용
  - 명예사원을 통한 모니터링을 실시함으로 각 매장의 문제점, 서비스 품질, 제품상태 체크

③ 슈퍼바이저를 통한 교육 및 감독

- 운영본부에서 파견된 감독관들이 각각의 점포를 총괄
- 각 점포의 매장현황,接客태도, 제품품질, 서비스상태 등을 Coaching하는 System

④ 기타

- 점포 내 무선 인터넷이 가능한 Cyber Area 마련
- 인터넷 카페 운영: 매니아 회원에 의한 모니터링 제도 시행
- 전 가맹점 음식물 배상처리 보험 가입
- 가맹점 등급제 시행에 의한 대고객 서비스 품질향상

## 5. 유통정보화

구 분	내 용
중장기 정보화 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 물류정보화 시스템 도입(SCM)</li> <li>· 경영정보화 시스템의 도입을 위한 System 개발(ERP)</li> <li>· 최종 소비자 분석 및 전략 정보 System 구축(CRM)</li> </ul>
정보 Infra 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>· KMS(Knowledge Management System) 체계 구축</li> <li>· 지식뱅크의 설립을 위한 조직구성 및 지식분류층</li> <li>· 시프로그래밍개발</li> </ul>
적용 업무의 활용성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Web 주문시스템</li> <li>· 가맹점 사업자의 On-Line Communication System</li> </ul>

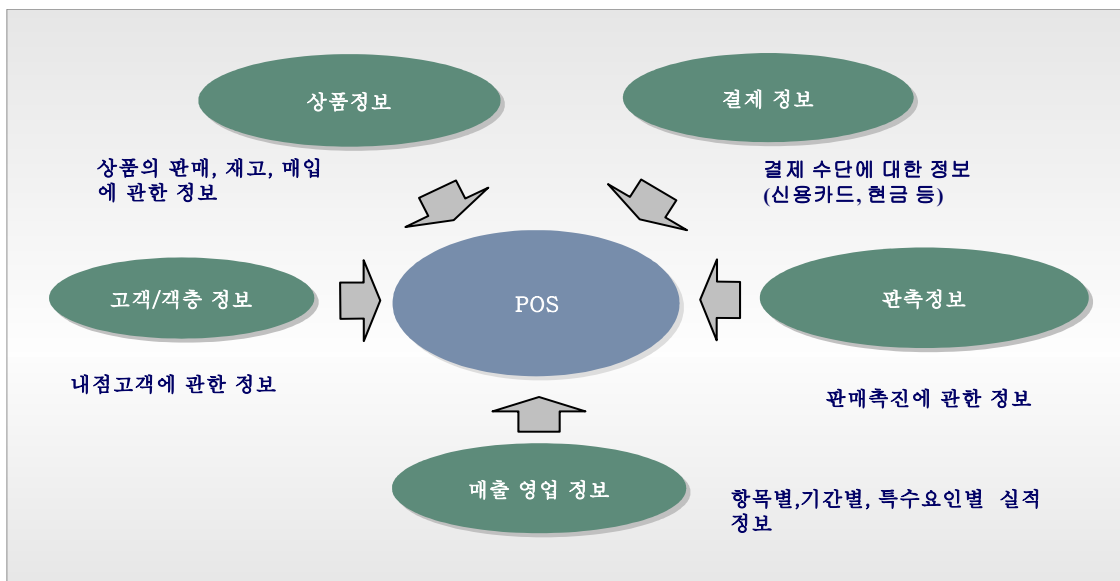
## 제9절 비즈메카

기업 경영활동에 필요한 비즈니스 솔루션을 온라인방식으로 제공하는 서비스로, 기업이 원하는 순간 가장 빠르고, 저렴하게 e-비즈니스 환경을 구축할 수 있도록 네트워크, 하드웨어, 소프트웨어, 컨설팅까지 통합적으로 제공하고 있다. 특히, 대기업에 비해 상대적으로 IT솔루션을 도입하기 어려운 중소 및 프랜차이즈 사업자를 위해 다양하고 저렴한 솔루션을 제공하고 있다.

### 1. iPOS

#### (1) 서비스 개요

iPOS 서비스는 인터넷환경을 이용하여 각 매장에서 발생하는 판매시점의 모든 정보를 Real-Time으로 수집, 처리하고, 정보를 종합분석, 평가하여 한차원 높은 영업 및 분석정보를 제공함으로써, 매장의 이익증대를 도와주는 Web POS서비스이다.



#### (2) POS 시스템 도입의 필요성

##### 1) 매출 동향의 정확한 파악

- ① 바쁜 일정으로 매출 집계작업이 정확히 이루어지지 않음
- ② 매출동향의 정확한 파악
- ③ 마감일에 잔무가 많음

## 2) 재고관리를 통한 이익 향상

- ① 상품 품질 후 발주하는 경우 발생
- ② 경험이나 감으로 발주
- ③ 재고의 정확한 파악 어려움

## 3) 거래처관리로 유리한 구매조건

- ① 거래처가 많아 지불시기가 늦춰지거나 전표집계의 번거로움
- ② 매입전표가 분실되는 경우 많음

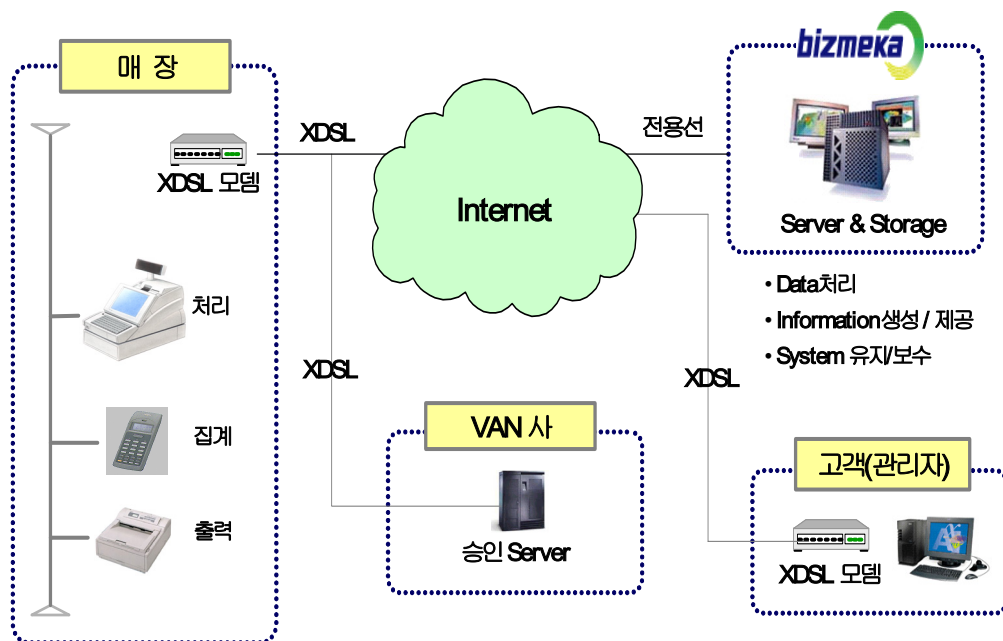
## 4) 본사 제품관리를 통한 통제력 강화

- ① 제품가격 및 신메뉴 일괄관리
- ② 본부차원의 원자재 발주 및 매입관리 필요
- ③ 전점에 동일한 메뉴가 관리

## 5) 고객서비스시스템으로 고객의 고정화

- ① 고객 구매경향 파악
- ② Point Service 제공
- ③ Direct Mail 발송 어려움

## (3) 시스템 구성도



#### (4) 주요 기능

##### 1) 기본 서비스

POS서비스에 필요한 기본 처리사항 및 원시 데이터를 기반으로 한 기능

- ① 개/폐점관리, 매출관리, 지불처리, 각종 유틸리티
- ② 시간별/아이템별/기간별/객층별/금액대별/요일별 매출
- ③ 재고/반품/할인/무료/카드사별/현금/외상 현황
- ④ 근태/고객정보 등록 및 조회

##### 2) 분석 서비스

POS데이터 기반으로 매장에 필요한 정보를 제공하기 위해 추가적인 데이터 가공 필요

- ① 표대비 매출분석
- ② 동업종별 매출분석
- ③ 금액대별/제품일월별/메뉴, 기간/메뉴, 매장별 매출
- ④ 날씨별 판매분석
- ⑤ 매장별 매출비교 및 유사매장 통합 매출

##### 3) 수 · 발주 서비스

프랜차이즈 본사와 지점간 점포별 거래처간 POS기반 수 · 발주처리

- ① 발주정보관리
- ② 발주확정관리
- ③ 검품관리
- ④ 원자재입출고관리
- ⑤ 재고실사/Loss관리

#### (5) 시스템의 장점

##### 1) 고객만족

- ① 저렴한 도입비용 : POS시스템 구축을 위한 초기투자비용 저렴
- ② 통합 고객DB를 통한 다양한 고객 마케팅
- ③ 원격A/S, 콜센터 운영 등으로 신속 장애대처

##### 2) 업무생산성 향상

- ① 카드전표 불필요
- ② POS사용에 의한 정확한 매출관리
- ③ POS데이터 기반 수요예측으로 효율적 상품 관리

### 3) 매출증대 및 비용절감

- ① 고객분석 및 관리를 통한 효과적 상품판매
- ② 영업자료 분석을 통한 상품판매 극대화
- ③ 매입/매출/재고 관리를 통한 비용절감

### 4) 업무정보 제공

- ① 본점간 정보공유 및 지식정보 인프라 구축
- ② 웹기반 데이터 분석으로 다양한 정보 제공
- ③ 인터넷을 통한 매장에 유용한 콘텐츠 제공

### (6) 기대효과

- 1) 본부 시스템과 POS 시스템이 연동함으로써, 신속하게 정확한 매출관리를 실현
- 2) 점포별로 구매/ 재고/매출/히트 상품현황을 일목요연하게 확인함으로써 정확한 발주기능 제공
- 3) 지불처 관리 기능에 의해 거래처에 대한 지불상황, 잔고 관리가능
- 4) 본부의 미도입 자재에 대해서는 매출등록을 할 수 없음으로 본부 가격정책 및 원자재정책에 의해 메뉴 관리가 됨(본부 통제력 강화)
- 5) 고객 서비스 시스템의 도입에 의해 고객의 구매정보가 정확히 파악되고, 또한 Point Service와 DM발송 등이 쉬워짐

### (7) 상세 서비스

#### 1) POS 단말기

개점처리	매출관리	지불처리	각종 유틸리티	점검관리
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영업일 설정</li> <li>• 각종 마스터 수신 (점포마스터, 사원 마스터, 카드 마스터 메뉴마스터, 메시지 마스터, 환율 마스터)</li> <li>• 준비금 입력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VOID</li> <li>• 영수증 재출력</li> <li>• 보류, 보류 CALL</li> <li>• 품목취소,주문취소</li> <li>• 수량등록</li> <li>• EAT IN</li> <li>• TAKE OUT</li> <li>• 후불제-Table 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현금</li> <li>• 신용카드</li> <li>• 식권</li> <li>• 상품권</li> <li>• Cash Bag</li> <li>• Mobile</li> <li>• ₩ ( 엔화 )</li> <li>• \$ ( US 달러 )</li> <li>• 할인 (쿠폰, 금액, %, 제휴카드, Family Card)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 송수신</li> <li>• 환율 등록</li> <li>• CASH FULL(입출금)</li> <li>• 개 폐점 등록</li> <li>• 시스템 정보                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프린터 설정</li> <li>- 점포 정보 설정</li> </ul> </li> <li>• 준비금 변경 압력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매출 조회</li> <li>• 시간별 조회</li> <li>• 아이템별 조회</li> <li>• 기간별 조회</li> <li>• 중간 점검</li> <li>• 사원 정보</li> <li>• 점포 정보</li> <li>• 메뉴 마스터</li> <li>• 세트메뉴 마스터</li> </ul>
폐점처리				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정산집계/데이터전송 (명세,합계, 복합, 정산 정보)</li> <li>• DATA BACKUP</li> </ul>				

## 2) 매장 업무

기준정보관리	영업관리	영업관리	매입발주관리	시스템운영관리
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 판매코드                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 분류코드</li> <li>. 원자재코드</li> <li>. 메뉴코드</li> <li>. 자재레스피</li> </ul> </li> <li>• 인사코드                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 직원관리</li> </ul> </li> <li>• 운영코드                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 영업일등록</li> <li>. 각종코드등록</li> <li>. 등급별메뉴등록</li> <li>. 우편번호등록</li> </ul> </li> <li>• 점포&amp;거래처 관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 점포마스터등록</li> <li>. 거래처 및 부가세 관련업체등록</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간별매출현황                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 기간별매출현황</li> <li>. 월별매출현황</li> <li>. 매장별매출현황</li> </ul> </li> <li>• 매출분석                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 객층별매출현황</li> <li>. 시간대별매출현황</li> <li>. 금액대별매출현황</li> <li>. 요일별매출현황</li> <li>. 메뉴믹스별매출</li> <li>. 시간대형태별매출</li> <li>. 판매 Worst 매출</li> <li>. 판매 Best 매출</li> <li>. 날씨별매출</li> </ul> </li> <li>• 기타매출                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 할인매출(기간,매장)</li> <li>. 무료매출(기간,매장)</li> <li>. VOID매출(기간,매장)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자재수불관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 월수불정보조회</li> <li>. 자재수불조회</li> </ul> </li> <li>• 목표대비실적                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 월목표등록</li> <li>. 월목표대비실적조회</li> <li>. 년목표대비실적조회</li> </ul> </li> </ul> <div>기타관리</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기타관리내역</li> <li>• 근무시간 집계관리</li> <li>• 메시지 내역등록</li> <li>• 환율내역 등록관리</li> <li>• 자재레스피</li> <li>• 점포운영설정</li> <li>• POS키 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발주정보관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 발주정보조회</li> <li>. 입고예정일별발주조회</li> </ul> </li> <li>• 발주확정관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 발주확정등록(전체)</li> <li>. 발주확정등록(구분)</li> <li>. 확정일자별 발주조회</li> </ul> </li> <li>• 검수정보                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 검수정보조회</li> </ul> </li> <li>• 자재이동                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 자재이동(입고)조회</li> <li>. 자재이동(출고)조회</li> </ul> </li> <li>• 자재수불관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 월수불정보조회</li> <li>. 자재수불조회</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOG조회</li> <li>• POSLOG조회</li> <li>• 정산LOG조회</li> <li>• SOD/EOD관리</li> <li>• 개폐점현황조회                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. SOD관리</li> <li>. EOD관리</li> </ul> </li> <li>• 마감작업                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 일마감처리</li> </ul> </li> </ul>

## 3) 본부 업무

기준정보관리	매출집계	기타매출	기타관리	운영관리
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 판매코드                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 분류코드</li> <li>. 메뉴코드</li> <li>. 세트메뉴코드</li> </ul> </li> <li>• 인사코드                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 직원관리</li> </ul> </li> <li>• 운영코드                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 영업일 등록</li> <li>. 각종코드등록</li> <li>. 등급별메뉴등록</li> <li>. 우편번호등록</li> </ul> </li> <li>• 점포관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 점포마스터등록</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간별매출현황                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 기간별매출현황</li> <li>. 월별매출현황</li> </ul> </li> <li>• 매출분석                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 객층별매출현황</li> <li>. 시간대별매출현황</li> <li>. 금액대별매출현황</li> <li>. 요일별매출현황</li> <li>. 시간대형태별매출</li> <li>. 판매 Worst 매출</li> <li>. 판매 Best 매출</li> <li>. 날씨별매출</li> </ul> </li> <li>• 목표대비실적                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 월목표등록</li> <li>. 월목표대비실적조회</li> <li>. 년목표대비실적조회</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기타매출                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 할인매출(기간)</li> <li>. 무료매출(기간)</li> <li>. VOID매출(기간)</li> <li>. 카드 사 기간별 매출</li> <li>. 취소매출(기간)</li> </ul> </li> </ul> <div>기타관리 2차</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 영수증광고                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 쿠폰인쇄 설정</li> <li>. 긴급공지입력 및 설정</li> <li>. 고객정보조회</li> <li>. 고객Complain 관리</li> <li>. 전자 매뉴얼 조회</li> <li>. Home Delivery 조회</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환율관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 환율내역 등록관리</li> </ul> </li> <li>• 점포 운영 설정                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. POS키 설정</li> </ul> </li> <li>• 근태관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 근무 표 조회</li> <li>. PT 투입예정현황</li> <li>. 근무교대내역조회</li> <li>. 근무시간등록</li> <li>. 근무시간조회</li> </ul> </li> <li>• 전자저널                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 전자저널 조회</li> <li>. 지불내역조회</li> </ul> </li> <li>• POS별 입출금조회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOG조회                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. POSLOG조회</li> <li>. 정산LOG조회</li> </ul> </li> <li>• 개폐점관리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 개점관리</li> <li>. 폐점관리</li> <li>. 개폐점현황조회</li> </ul> </li> <li>• 마감작업                         <ul style="list-style-type: none"> <li>. 일마감처리</li> </ul> </li> </ul>

#### 4) 판매 관리

**bizmeka iPOS** 2003년 05월 06일 [화] 로컬 프린트 전체 계산서 기본

**매 장 원할머니보쌈**

User: MASTER MASTER

**1층**  
0.0%  
테이블수/사용: 20 / 0  
미사용 테이블: 20  
계 산 보 류: 0

**2층**  
0.0%  
테이블수/사용: 20 / 0  
미사용 테이블: 20  
계 산 보 류: 0

**3층**  
0.0%  
테이블수/사용: 10 / 0  
미사용 테이블: 10  
계 산 보 류: 0

**계 산 대**

포 장: 전체 10 개 테이블, 0 개 주문 0원, 0 개 테이블 0.00 사용, 테이블당가 원, 0 객당가 원, 배 달

이 동, 분 리, 단체석, 영업 관리, 판매 관리, 정 산, 종 료

InnoPOS System 2003-05-06 AM 09:36:40

#### 5) 주문관리

**주문내역** 2003년 05월 06일 [화] VAT 미사용

주문 번호: Cnt. 0, 테이블: 3-9  
주문 시간: 05/06 09:38:19, 판매 합계: 0

판매 내역: 고객 분류: 0 남 0 여 0, 특기 사항: 판매 담당

NO	메뉴명	수량	합 계	시간
1	김치보쌈(대)	1	31,000	
2	김치보쌈(중)	1	23,000	
3	김치보쌈(소)	1	16,000	
4	매추보쌈(대)	1	31,000	
5	매추보쌈(중)	1	23,000	
6	매추보쌈(소)	1	16,000	
7	모듬보쌈	1	26,000	
8	한방왕족발(대)	1	22,000	
9	한방왕족발(중)	1	20,000	
10	한방왕족발(소)	1	18,000	
11	쟁반국수	1	10,000	
12	황명면(불)	1	4,000	
13	황명면(비빔)	1	4,000	
14	보쌈정식	1	6,000	

메뉴 삭제: 0 건 합계: 0, 메뉴취소[-1]

<< 이 전, 세트메뉴, 자세히, 다 음 >>, <<, 서 비 스, +2, +5, -PRE, >>

신 규, 주 문, 계 산, 계산서, 주문서, 담 기

Innovation 1st 2003-05-06 AM 09:38:22

## 6) 현금계산관리

 <b>계산내역</b>		2023년 05월 06일 [화] 3층 VAT 미사용	
주문 번호 <b>3</b> Cnt. 1    테 이 블 <b>3-10</b> 주문 시간 <b>05:06 09:39:42</b> 판매 합계 <b>30,000</b>			
판매 내역 <b>분리전 테이블:3-2</b>			
고객 분류 <b>0</b> 남 <b>0</b> 여 <b>0</b>			
특기 사항		판매 담당	
구분 메뉴명    수량    합 계 시 간 모듬보쌈    1    26,000 09:39 흰병면(롤)    1    4,000 09:39			
2 menu <b>합계 : 30,000</b>			
<b>신 규</b>		<b>주 문</b>	
<b>계 산</b>		<b>계 산서</b>	
<b>주 문서</b>		<b>답 기</b>	


<b>판매 금액</b> 30,000		<b>::결제 내역</b> 30,000	
<b>매출 합계</b> 30,000		<b>? 현금</b> 30,000	
<b>할인 합계</b>			
<b>매출 - 할인</b> 30,000			
<b>봉 사 료</b>			
<b>받을 금액</b> 30,000		<<    자세히    취소    >>	
<b>받은 현금</b>		<b>::할인/추가 내역</b> 0	
<b>거스름돈</b>			
<b>현금 합계</b> 30,000			
<b>신용 합계</b> 0		<<    취소    >>	
<b>식권/상품권</b> 0		<b>2만원</b> <b>1만원</b> <b>5천원</b> <b>1천원</b> <b>입력</b>	
<b>외상 금액</b> 0			
<b>적립금 합계</b> 0		<b>할 인</b>	
<b>상 태</b> <b>식사중</b>			
<b>수 표</b>	<b>식 권</b>	<b>상 품 권</b>	<b>외 상</b>
<b>현금 선불</b>	<b>부분 계산</b>	<b>계산 보류</b>	<b>신용 결제</b>
<b>주문 취소</b>	<b>기타 카드</b>	<b>봉 사 료</b>	<b>계 산 완 료</b>
		<b>주문 모드</b>	<b>계 산 + 영수증</b>

### 7) 판매 현황 내역 및 조회

<b>bizmeka iPOS</b>		<b>2003년 05월 06일 판매 관리</b>		<b>전체</b>
...About	매장 분류별	판매 분석	시간대별	메뉴 별
			주문 취소	

Welcome to bizmeka internet Point of Sale System



**LDCC** Copyright(c)2003 LDCC. All rights reserved.

매장코드	10010	POS Version	2.1069	03-04-25 14:30:40
현 판매일자	2003-05-06	자재 관리		
포스설치일시		인사 관리		
		회계 관리		

## 2. 고객관리

### (1) 서비스 개요

소규모 사업자 및 자영업자, **SOHO** 등의 고객관리 업무처리를 위한 솔루션으로, 사업활동에 필요한 다양한 기능을 한곳에서 꼼꼼히 처리할 수 있는 서비스이다.

회사이름이 들어간 메일주소, 단골고객의 기념일을 관리할 수 있는 고객관리, 핸드폰 문자전송, 온라인 팩스발송 등을 제공한다.

### (2) 주요 기능

#### 1) 업무의 자동화

- ① 자동화(Automation)기능을 강화하여 작업 최소화
- ② 원하는 메일이나 팩스수신 시 자동 보고기능 제공
- ③ 메일, **SMS** 및 **Fax** 사용량 실시간 보고

#### 2) 다양한 고객관리 수단 제공

- ① **CRM** 수준의 강력한 고객관리
- ② 고객입력 및 검색, 발송 등을 한번에 작업 가능

#### 3) 다양한 업무 Tool 제공

- ① **50Mb** 대용량 웹메일
- ② **30Mb** 아이스크
- ③ **UMS** 기능
- ④ **5,000**건의 다양한 서식
- ⑤ 일정관리, 업무관리

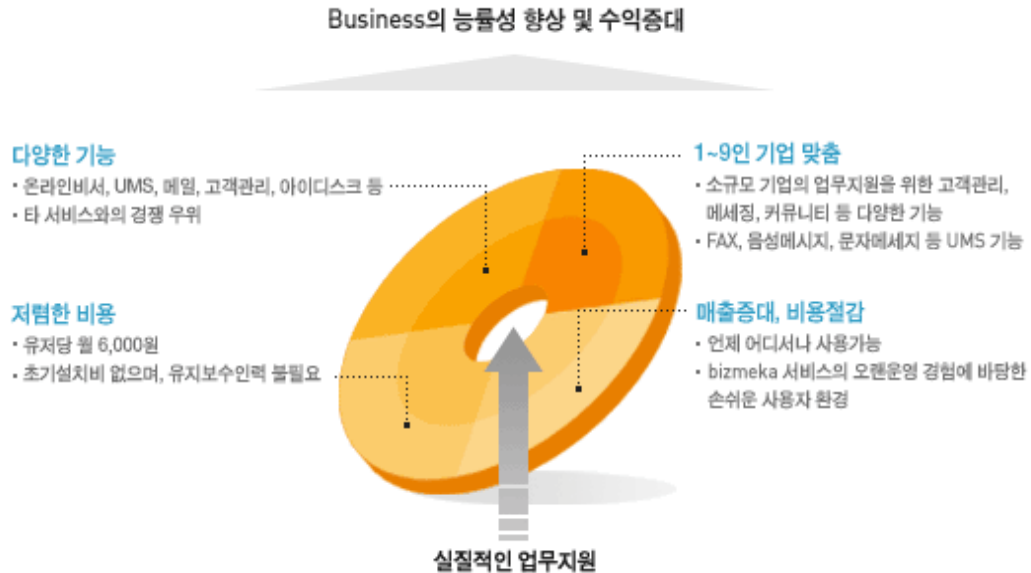
### (3) 서비스 특징

- ① **50MB** 안정적, 대용량 메일, 자체 도메인 제공
- ② 온라인비서 기능으로 업무일정 관리, 온라인**FAX** 발송
- ③ 고객기념일 관리, 현황별 고객분석 등 체계적 관리
- ④ 정보센터에서 법률, 특허 등 사업정보 제공
- ⑤ 아이디스크로 인터넷디스크 **10M**제공
- ⑥ 부서원 간의 커뮤니티를 지원하는 메신저 제공

### (4) 도입 효과

회사이름이 들어간 메일주소 사용으로 품위승격, 안정적이며 대용량의 메일시스템 사용할 수 있음

고객의 생일 등 기념일등에 자동 문자발송 등 단골고객으로 관리할 수 있어 매출이 증대 사회보험 신고를 저렴하고 편리하게 해결

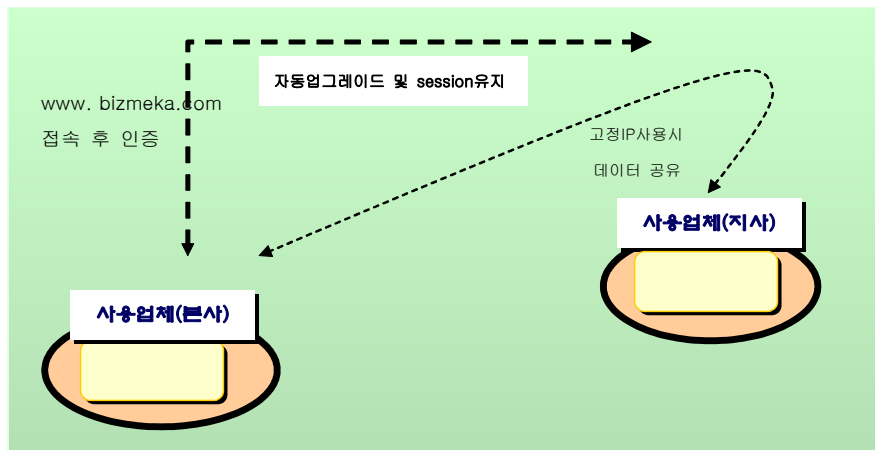


### 3. 회계정보 프로그램

#### (1) 서비스 개요

기업의 정보화를 위하여 회계 · 영업 · 구매 · 재고 · 인사 · 급여기업의 주요업무를 통합한 "더존"의 재무 회계통합관리 소프트웨어인 NEOplus를 저렴한 월 이용료로 ASP방식으로 사용하는 서비스임

#### (2) 서비스 이용도



### (3) 회계정보 시스템의 주요 기능

#### 1) 재무회계 관리

- ① 기초정보 : 회사등록, 거래처등록, 계정과목 및 적요등록, 전기분재무제표 초기이월, 전기분거래처 초기이월, 마감후이월. 전표입력-일반전표입력, 매입매출전표입력
- ② 장부 : 전표, 일/월계표, 분개장, 총계정원장, 현금출납장, 거래처원장, 계정별원장, 매입매출장
- ③ 결산 및 재무제표-산자료입력, 합계잔액시산표, 대차대조표, 손익계산서, 제조원가명세서, 이익잉여금처분계산서, 기간별손익계산서, 기간별원가명세서, 결산부속명세서, 현금흐름표, 영수증수취명세서, 경비등송금명세서
- ④ 부가가치세 : 부가가치세신고서, 세금계산서합계표, 계산서합계표, 전산매체제출, 전자신고, 부가가치세신고부속서류
- ⑤ 예산/자금 : 예산입력, 자금계획입력, 자금현황, 자금입출금내역, 자금계획서, 예·적금현황, 차입금현황, 받을어음현황, 지급어음현황, 예산실적대비
- ⑥ 고정자산관리 : 고정자산등록, 미상각분감가상각, 양도자산감가상각, 고정자산명세서, 감가상각비명세서. 신용카드매출관리-승인실적조회, 매출현황 및 전표발행
- ⑦ 데이터관리 : 파일백업, 회사코드변환, 회사기수변환, 거래처코드변환, 데이터통합, 데이터체

#### 2) 물류 생산관리

- ① 기초정보관리 : 물품등록, BOM등록, 거래처등록, 물품초기이월, 외주처별초기이월, 재공품초기이월
- ② 판매/구매관리 : 입고관리, 출고관리, 세금계산서처리, 판매/구매일(월)보, 판매/구매현황, 거래처별판(구)매현황, 부서별판(구)매현황, 사원별판(구)매현황, 대분류별판(구)매현황, 중분류별판(구)매현황
- ③ 생산원가관리 : 생산일(월)보, 물품별생산현황, 거래처별생산현황, 부서별생산현황, 제품별원가현황, 자재투입현황, 제품별자재투입현황
- ④ 재고관리 : 재고조정, 재고자산수불부, 재고자산명세서, 기간별입출고현황, 재고현황
- ⑤ 기타업무관리 : 세금계산서미처리현황, 거래처별채권현황, 마감후이월, 파일백

#### 3) 인사급여 관리

- ① 기초관리관리 : 회사등록, 사업장등록, 환경등록, 기초코드등록, 급호테이블등록, 상여지급일자등록, 수당등록
- ② 인사관리 : 사원등록, 인사기록카드, 재직/경력/퇴직증명서, 교육현황, 출장현황, 여권/비자현황, 자격/면허현황, 보증보험현황, 저축현황, 대출현황, 근속년수현황, 사원사진등록
- ③ 근태관리 : 조별근무조건등록, 개인별근무조건등록, 개인별출결현황조정, 바코드데이터읽기, 상용직근태관리, 사원별출퇴근카드번호등록
- ④ 급여관리 : 상용직급여관리, 일용직급여관리, 월별 급/상여 지급현황, 급/상여지급현황, 급여대장 및 급여명세, 원천징수이행상황신고서
- ⑤ 사회보험관리 : 국민건강보험공제내역서, 직장가입자 자격취득·변동신고서, 피부양자자격취득·상실신고서, 퇴직시보수총액통보서, 직장가입자표준보수월액변경신청서 등

- ⑥ 연말정산관리 : 연말정산추가자료입력, 소득자별근로소득원천징수부, 근로소득원천징수영수증, 근로소득자료제출집계표, 소득세징수액집계표확인원, 근로소득자소득공제신고서 등
- ⑦ 퇴직정산관리 : 퇴직기준설정, 퇴직금산정, 퇴직소득관리, 퇴직소득영수증, 퇴직소득자료제출집 계표, 퇴직금추계액
- ⑧ 사업소득관리 : 사업소득관리, 사업소득영수증, 사업소득연말정산, 소득자별사업소득원천징수부, 사업소득자료제출집계표, 종업원할 사업소득
- ⑨ 기타세무관리 : 기타소득관리, 기타소득영수증, 기타소득자료제출집계표, 주민세특별징수명세서, 주민세특별징수계산서, 갑근세납세필증명서, 원천징수세액환급신청서, 소득세납부서, 주민세납부서.
- ⑩ 데이터관리 : 파일

## ■ 해외 사례

### 제1절 세븐일레븐 재팬

#### 1. 회사 개요

미국 세븐일레븐 모기업의 경영난에도 불구하고 거둔 세븐일레븐 재팬의 성공을 거두고 있다. 이토 요카도社は 일본에서 수익이 가장 크게 발생하는 유통업체이다. 1974년, 이토 요카도는 미국 텍사스주 휴스턴의 사우랜드社로부터 일본의 세븐일레븐 프랜차이즈 운영권을 매입했다.

첫 점포는 1974년 5월 개점을 해서, 그로부터 20년 후 세븐일레븐 일본 프랜차이즈는 5000여개의 점포를 갖춘 유통기업으로 성장했다. 반면, 세븐일레븐 모기업인 사우랜드社도 또한 사업을 확장해 나갔으나, 큰 부채 부담으로 결국 법정관리 상태를 면하지 못하게 되었다. 이 회사에서는 현금증대를 위해 자산을 매각할 수밖에 없었고 1990년에는 이토 요카도社가 사우랜드社 주식의 70%를 매입했다. 미국의 세븐일레븐이 상당 액수의 자금 손실을 보는 동안, 일본의 세븐일레븐에서는 매출 40%에 달하는 영업이익을 보게 되었다.

#### 2. 성공 요인

##### (1) 정보기술에 기반을 둔 고객지향적 전략의 수립 및 이행

- 1) 고객의 needs와 구매 성향을 파악함으로써 고객만족 실현
- 2) 위성망을 통한 적시주문방식(제조업체와 연계)의 실현과 유통시스템(유통센터와 연계)을 통한 신속한 배달로 최적의 재고수준과 공간활용 실현
- 3) 종업원 실적관리 통한 동기부여
- 4) 꾸준한 품질관리 데이터 수집으로 품질에 관한 의사결정의 신속함과 과학화 및 객관화를 통한 고품질을 유지하여 고객만족을 실현
- 5) 정보시스템을 통한 납품업체와의 밀접한 관계를 유지, 유리한 가격과 품질을 유지하고 납품업체의 이탈방지 및 전용납품업체를 둘 수 있다.

##### (2) 정보시스템 구축의 목적

- 1) 고객이 누구이고 그들의 욕구가 무엇인지 파악
- 2) 고도의 제품추적 시스템을 개발
- 3) 재고 모니터링과 같은 기타 목적에도 이용

### (3) 세븐일레븐 IS의 이용

#### 1) 고객의 취향 입력, 그에 맞는 제품을 점포에 갖출 수 있다.

매 점포의 점원들은 구매가 이루어질 때마다 성별과 나이와 같은 고객정보를 입력한다.

따라서 회사에서는 누가 무엇을 어디에서 하루 중 언제 구매하는지 알 수 있으므로 고객취향을 분석하고 파악하는 것이 가능한 것이다.

점원 역시 고객이 찾지만 점포 재고에는 없는 제품들에 대한 정보를 입력, 이러한 정보를 이용하여 일본의 특수회사에서나 제조하는 제품들까지도 재고를 갖추게 되며 점포마다 고객취향에 맞게 제품구색을 갖추는 것이 가능하다.

#### 2) 효과적인 재고관리

적시주문(Just-in-time)방식을 구현하여 최저의 재고수준을 유지한다. 그러나 점포마다 고객취향을 알기 때문에 재고가 떨어지는 일이 거의 없으며, 대부분 점포들이 판매제품의 신속하고 원활한 배달이 가능하도록 유통시스템을 갖추고 있으므로 재고를 쌓아 놓을 필요가 없다.

#### 3) 기타의 이용

- ① 위성망을 통해 유통(배급)센터와 제조업체에 주문서 발송
- ② 각 점포의 재고품목의 결정(점포 제품의 70%가 매년 교체됨)
- ③ 매 제품에 대해 필요한 선반공간의 결정
- ④ 종업원의 실적관리(고실적자 포상)등이 가능

#### 4) 아침, 저녁으로 제품 혼합을 자동조정 제시하여 주는 온라인시스템 구축

세븐일레븐은 고객요구를 면밀하게 지속적으로 추적함으로써 매일 아침, 저녁으로 점포 내의 기기 화면에 제품혼합을 자동조정하여 제시해 주는 온라인시스템을 구축해, 이 회사에서는 아침의 고객요구와 같은 날 저녁의 고객의 요구가 완전히 다르다는 사실을 알아냈다. 일본에서는 공간이 매우 비싸며 점포들도 규모가 작다. 그래서 이 시스템은 하루 중 서로 다른 시간대에 서로 다른 품목들을 제시해 준다.

### (4) 세븐일레븐 IS의 효과 및 적용결과

- 1) 세븐일레븐 재팬은 광범한 시장정보를 확보하고 있다.
- 2) 제한된 공간에서도 매출을 극대화, 재고수준의 최적화
- 3) 고객의 욕구를 정확히 알기 때문에 공급업자와도 유리한 가격과 고품질을 교섭하는 것이 수월하다.
- 4) 적시주문시스템을 지원하는 공급업자들과도 매우 가까운 관계를 유지하고 있다.(20여 개 제조업체들이 세븐일레븐 전용 제품들을 제조하는 특수공장을 갖추고 있다.)

### 3. 향후 목표

이 회사는 현재 미국 세븐일레븐의 업무에도 손을 대고 있다. 미국측 정보시스템을 개선하기에 앞서 미국식 사업방식도 변화시키고자 추진중이다. 미국의 세븐일레븐을 고품질, 고수익, 고편리 위주의 유통업체로 변모시키기 위해 심혈을 기울이고 있다.

항 목	일반 POS 시스템	세븐일레븐 IS
목 적	주로 내부환경 통제	주로 외부환경 통제
중점 관리정보	매출 및 제품정보	매출 및 제품정보와 내외부 고객의 상세정보
기 능 (정보이용)	경영분석 및 영업 전략수립의 자료로 이용	경영분석 및 영업전략 수립의 자료로 이용. 고객정보를 통한 Needs의 파악과 적시주문시스템 및 유통시스템과 연계

[ 일반 POS시스템과 세븐일레븐 재팬의 정보시스템간의 공통점 및 주요차이 ]

### 4. 국내 도입

세븐일레븐 재팬의 고객지향적 사고를 우리나라 백화점 정보시스템으로의 적용

#### (1) 현행 백화점 정보시스템의 문제점

- 1) POS시스템 위주의 단순 데이터처리 수준
- 2) POS시스템과 타 시스템(고객정보시스템 및 유통정보시스템)연계 부족
- 3) 내부통제에 치우친 고객서비스 부족

#### (2) 고객만족을 지원하기 위한 정보시스템의 도입

##### 1) 백화점 전략의 변화

가격경쟁력에 있어서 대형 할인매장과 경쟁하는 것은 경쟁력이 떨어지므로 이에 백화점은 믿을 수 있는 품질에 Total Service나 테마파크(Team Park)형태의 Target Market을 추진하여야 한다.

##### 2) Total Service의 지원

Total Service를 지원하기 위해서는 정보시스템의 확장 및 개선이 필요

- ① 백화점의 제품을 자세히 안내할 수 있는 Internet 광고나 홈쇼핑 시스템
- ② 찾아온 고객을 자세히 안내(어떤 종류의 제품이 얼마나 어디에 있는지, 없으면 주문을 하면 구입할 수 있는 제품)할 수 있는 시스템
- ③ 상세한 고객정보와 구매성향을 입력하여 고객의 취향과 Needs를 파악하여 효과적인 상품구성과 매장의 구성 및 지점의 설립을 지원할 수 있는 시스템

- ④ 적극적인 제품 검수를 통한 고품질을 유지할 수 있는 품질관리 시스템  
 ⑤ 택배와 연계된 효율적인 유통시스템

	항 목	POS 시스템	세븐일레븐 IS
경영목표	시장점유율 증대	×	△
	기업이미지의 향상	×	○
	성장기회의 확대	×	△
	품질의 제고	×	○
	탁월한 고객서비스	×	○
	업계에서의 높은 지위	△	△
CSF	효과적인 상품구성	△	○
	가맹점 경영분석	△	○
	통합물류관리	△	○
	가맹점지원시스템 완비	△	○
	잠재점주 개발	×	×
	교육과 평가체제 구축	×	△

○ 잘 지원함 △ 조금 지원함 X 전혀 지원하지 않음

[ 일반적 유통업체 경영목표와 CSF의 <sup>35)</sup>의 지원여부 ]

35) CSF(Critical Success Factor 핵심성공요인) : 경영을 함에 있어서 기업의 목표를 달성하는데 결정적으로 중요하다고 생각되어지는 소수의 주요 요인

## 제2절 월마트

### 1. 회사 개요

1962년 샘 월튼이 아칸소주 벤톤빌에서 디스카운트 스토어 1호점을 개점한 당시 “디스카운트 스토어는 지금까지의 버라이어티 스토어보다 소비자들로부터 반응이 아주 좋은, 소매업계가 기대하는 유망 산업이지만 디스카운트 기법은 도심과 부도심권에는 적합해도 시골은 적합하지 않다”는 것이 소매업계의 일반적인 생각이었다.

그러나 전형적인 시골출신의 월튼회장은 ‘시골사람들이 버라이어티 스토어 보다 상품 아이템이 더 많은 디스카운트 스토어에서 이름있는 브랜드상품을 디스카운트 가격으로 품질없이 지속적으로 구입하기를 바란다’는 사실을 뼈저리게 느끼고 있었다. 그런 까닭에 월튼회장은 업계상식을 과감하게 깨고 시골주민의 열망에 부응한 디스카운트 스토어 체인 전개에 도전했다.

### 2. 월마트의 물류시스템

#### (1) Cross-docking System

월마트는 인간중심적이고 현장중심적인 경영을 한다고 한다. 다시 말해서 고객에게 양질의 재화를 값싸게 언제 어디서라도 구할 수 있게 제공하여 고객의 신뢰를 형성하는 것이다.

월마트가 고객의 요구를 만족시킬 수 있었던 것은 탁월한 물류시스템에 기인한다. 즉 Cross-docking이라고 하는 시스템을 이용하여 재고를 최소한으로 하면서 계속적으로 물건을 재보충하는 것이다. 즉 물건이 운반되어 창고에 공급되면, 창고에 도착한 상품은 창고에 머무르는 시간이 극히 짧아 상품을 한 적하장에서 다른 적하장으로 옮기는 데 최대 48시간 이상은 소요되지 않는다. 또한 각각의 상품들은 3가지 형태로 분류하여 시간관리를 하고 있는데, Fast moving item의 경우 즉시배송, Distributed item의 경우 24시간 내 공급, Staple item의 경우 48시간 내 공급의 원칙을 세워두고 있다.

이러한 Cross-docking을 이용해 월마트는 대량 구매하는 경우 통상 발생하는 재고 및 취급비용을 절감할 수 있다. 월마트는 취급상품의 85%가량을 그들의 배송센터를 거쳐 유통시키는 방법을 통해 업계 평균보다 2~3% 낮은 원가를 유지할 수 있었고, 이것이 Every Day Low Price(EDLP)정책을 가능하게 한 근본이다. 나아가 월마트는 매일 엮가정책을 실행함으로써 고객을 대상으로 하는 판촉을 빈번하게 하지않아도 되어 이에 따른 비용을 절감할 수 있었다. 즉 매일 엮가정책은 소비자로부터 상점에 대한 충성도를 얻게되어 보다 높은 매장 면적당 매출액을 실현할 수 있도록 했다.

Cross-docking 시스템을 원활히 수행하기 위하여 월마트는 전통적인 투자수익률 기준으로는 도저히 정상이라 여길 수 없을 정도의 막대한 전략적 투자를 다양한 상호연결 지원체제에 집중했다. 예를 들어 Cross-docking 시스템 하에서 주문이 들어와 운송되고 분류되어 이행되는 과정에서 빠른 시간 내에 이루어지려면 모든 점포와 각 판매대와 월마트의 물류센터, 그리고 공급자간에 지속적이고 실시간 접촉이 이루어져야 했다. 판매현장에서 수집되는 자료를 당일에 직접 4천여 공급자에 전송하기 위해 월마트는 회사전용의 위성통신체제를 운영하기 시작했다. 2개의 통신위성을 통해 1천 9백여 개의 할인점, 440여 개의 샘즈클럽, 430여

개의 수퍼센터 등의 체인망과 41개의 배송센터 및 본사를 연결했다. 뿐만아니라 통신위성을 통해 상품을 수송하는 1만 8천 대의 트레일러의 움직임을 추적, 몇 시 몇 분에 점포에 도착할 것인지를 정확하게 파악한다. 이러한 월마트의 성공은 Cross-docking 시스템을 바탕으로 한 효율적인 물류시스템을 이용한 저비용 원가구조라 할 수 있다.

## (2) Cross-docking의 개념

### 1) 개념

Supply Chain에 관련된 거래업체들간에 서로 협력을 바탕으로 기존의 push방식이 아닌 실질적인 상품수요와 예측수요를 근거로 상품을 공급하는 pull방식의 거래관행

- ① 초기단계 : 창고의 출고데이터 활용
- ② 발전단계 : POS데이터 활용

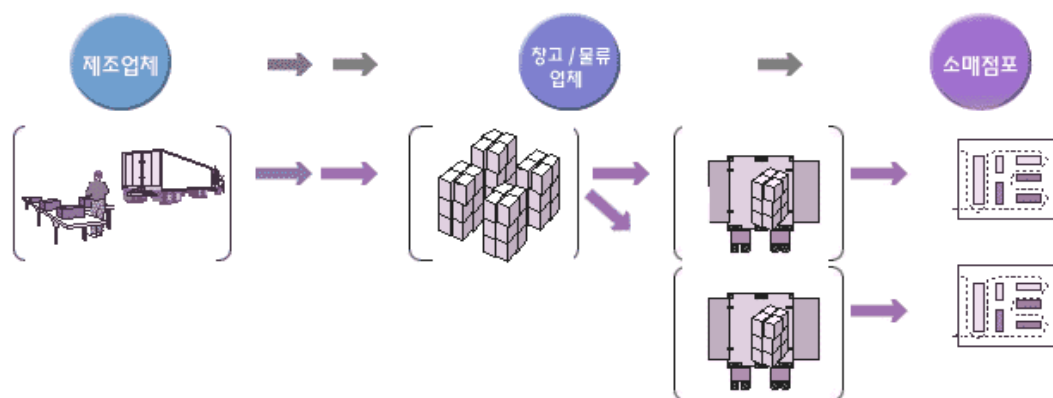
### 2) 구현방안

#### ① 파렛트 크로스도킹

- 한종류의 상품으로 적재된 파렛트별로 입고되고 소매점포로 직접 배송되는 가장 단순한 형태의 크로스도킹
- 다량의 상품에 적합

#### ≫ 파렛트 크로스도킹

- 한 종류의 상품으로 적재된 파렛트별로 입고되고 소매점포로 직접 배송되는 가장 단순한 형태의 크로스도킹
- 다량의 상품에 적합



#### ② 케이스 크로스도킹

- 파렛트 단위로 입고되어, 소매점포별로 주문수량에 따라 피킹되는 형태

#### ③ 공급업체분류 크로스도킹

- 공급업체가 사전에 상품을 각각의 점포별로 피킹, 분류하여 배송하는 형태

- 공급업체에게 추가적인 비용을 발생시킬 수 있음
- 화장품, 위생용품 등 상품종류가 많은 경우에 적합

### 3. 전용 운송시스템 구축

월마트의 물류 하부구조의 또 다른 특징은 신속하고 민첩한 수송체계를 들 수 있다. 이 회사의 물류센터는 41개소에 퍼져있는데 이곳에 들어온 물품은 2천여 대에 달하는 회사직영의 트럭을 이용해 48시간 내에 월마트의 일선 매장에 운송되고 있다. 이를 통해 월마트는 상품을 1주 2회씩 보충할 수 있다. 소매업계의 일반적인 기준은 이와는 대조적으로 2주에 1회나 1주에 1회 정도 상품진열을 보충되는 데 그치고 있다. 얼핏 생각하기에는 주 2회의 배송에 따른 비용이 엄청날 것이라고 볼 수 있다. 그러나 잦은 배송을 통해 월마트는 고객이 원할 때 상품이 진열되어 있지 않아 판매기회를 잃는 경우를 최소한으로 줄일 수 있으며, 매장이 안고 있는 재고부담을 최소로 경감시킬 수 있는 것이다.

월마트의 이러한 배송시스템 운영에 있어 무엇보다 특기할 점은 직접운송 비율이 높다는 점이다. 창고에서 자사의 트럭으로 직접배송되는 상품의 양을 비율로 따져보면 월마트는 85%정도인 데 비해 다른 경쟁업체는 50~65%에 불과하다 그리고 경쟁업체들은 배송을 주로 외부에 위탁하지만 월마트는 2천여 대의 자사 트럭을 갖추고 직접배송을 실시하고 있다. 이러한 직접배송은 초기 자본투자가 많고 트럭 운송업자간의 파업 등 집단행동이 있을 경우 많은 손실을 볼 수 있다는 단점이 있으나 월마트는 직접배송을 통해 보다 높은 효율과 유연성을 추구했다.

위에서 제시한 주 2회 배송이라든지, 리드타임이 2일로 단축되었다든지 하는 배송 경쟁력을 얻게 된 것은 직접배송을 통해 가능하였다는 평가이다.

### 4. POS시스템 구축

월마트는 POS시스템을 위해 바코드와 슬롯 스캐너를 도입했다. 이를 도입함에 있어 월마트가 우선적으로 고려하였던 것은 고객의 대기시간을 단축시키자는 월마트의 인간중심적이고 현장중심적 경영철학을 다시 한번 엿볼 수 있다.

상점의 물건이 팔리는 시점에서 모든 정보가 처리될 수 있도록 한 이 시스템의 기본취지를 이행하기 위해서는 제품의 많은 정보가 스캐너에 의해 처리되어야 한다. 즉 제품이 팔리는 기기, 제품의 특성 등이 스캐너에 의해 처리된 후 이 데이터를 가지고 주문과정이 자동적으로 이루어지면 제품의 진열 등이 효과적으로 이루어질 수 있는 것이다.

바코드의 경우 업무처리속도가 빠르다는 장점이 있으나 처리되는 정보량이 적다는 단점이 있었다. 그러나 월마트가 운이 좋았던지 제품취급에 있어 표준으로 바코드가 사용되게 되었고 바코드의 단점, 정보처리량의 부족이 기술의 발전으로 많이 해소되었기 때문에 종래 금전등록기를 사용할 때보다 제품의 계산처리량, 즉 소비자가 물건을 선택한 후 가격계산에 소요되는 시간을 30% 가량 단축시킬 수 있었다고 한다.

POS데이터를 가지고 보다 효율적인 업무활동이 이루어질 것이라 판단하면 즉각 모든 상점에 이를 활용하는 조직의 민첩성까지 갖추고 있다. 단지 시스템의 도입차원에서 그치지 쉬운 폐단을 잘 극복하고 있는 것이다.

월마트의 POS시스템을 구축하여 주요 취급품목인 3천 2백여 제품에 대한 각 점포 판매실적을 벤튼빌 본사 컴퓨터로 1시간마다 취합할 수 있었다. 이 시스템이 본사에서 그치는 것이 아니라 제조업체에도 바로 전송된다. 전송된 데이터를 가지고 제조업체들은 각 배송센터에서 필요한 공급량을 미리 예측할 수 있으며 이를 통해 즉시 납입이 가능하게 된다. 이로써 월마트 각 배송센터에서는 재고부담 없이 제조업체에서 납입한 상품을 도착 즉시 점포별로 분류해 필요한 양만큼 공급할 수 있게 된 것이다.

## 5. 탄력적인 공급시스템인 QR시스템 구축

월마트의 상품공급시스템을 구체적으로 살펴보면, 매장의 판매실적은 WSN을 통해 유통센터, 그리고 본부에 집결된다. 본부는 원하는 제조업체에게 판매실적 데이터를 온라인 시스템을 통해 릴 타임(Real Time)으로 제공하고, 제조업체는 이 데이터에 기초해 상품을 생산하고 보충발주에 대한 납입에 대비한다.

제조업체의 월마트 유통센터에 대한 실제납입의 70%이상은 점포배상 후 유통센터로 귀환하는 월마트의 배송차에 의해 행해진다. 이렇게 유통센터에 납입된 상품은 즉시 점포별로 분류되어 각 점포로 배송된다. 이와 같은 월마트의 공급시스템은 ‘QR시스템’이라고 일컬어진다. QR이란 소비자 지향의 적품 · 적시 · 적량 · 적소 · 적가의 무재고 생산공급 방식으로, 이의 성공적 수행조건은 생산단계로부터 매장으로의 상품 보충 사이클을 단축시키는 것이다. QR을 통해 월마트는 재고 없는 효율적인 물류관리를 행하고 있으며, 이를 통해 업계 최고의 서비스를 최저의 비용을 통해서 실현하고 있는 것이다. 월마트는 궁극적으로 제조업체의 생산 단계를 포함한 전 단계에서 무재고 경영을 목표로 하고 있다. 그렇게 때문에 월마트의 QR실행은 제조업체의 입장에서든 원재료 · 완성제품의 보관등 물류비용의 감소라는 커다란 이점을 가지고 있고, 이로 인해서 참여 제조업체들로부터 적극적인 호응을 얻고 있다.

### (1) 도입배경

1980년대 10년 간 미국의 최대 디스카운트 스토어로 급속토록 성장 발전한 월마트는 1980년대 초부터 정보시스템 구축에 꾸준한 투자를 해왔다. 고객에게 상품이나 서비스를 원하는 수만큼 정확한 방법으로 신속하게 정확한 시기에 제공하자는 노력으로 QR을 실시하였다.

### (2) 시스템 내용

1981년 종이로 된 모든 전표를 없애고 온라인에 의해 거래처와 데이터를 교환하는 EDI를 시도했다. 그 뒤 1980년대 말 까지 거래처 약 9천개사 가운데 20%인 1천 7백개 사가 EDI를 도입하였다. 이는 전체산업계에서 최대의 규모이다. 1985년 쌍방시스템이 완성되자 데이터 전송비 삭감과 전송 고속화가 동시에 실현되고 점포에서도 신용카드의 불량채권이 대폭적으로 삭감되었다. 이러한 정보화작업 추진의 일환으로 1986년 월마트는 QR을 착수했다.

월마트는 QR시스템을 도입하여 소매업체 뿐만이 아니라 도매단계와 생산단계를 모두 연계하여 QR을 추진하였다. QR의 실현에서도 월마트가 원조이다. 월마트는 1980년대 초부터 정보시스템 구축에 꾸준한 투자를 해왔다. 월마트는 QR체제를 구축하고 있는 거래처에 POS 데이터를 전송하고 메이커는 그 데이터에 의해 점포별, 상품별 보충발주, 출하, 디스트리뷰션 센터 입하 데이터 처리와 특정상품에 대한 상품 구색 계획

을 실시하고 있다.

월마트는 POS에 의한 QR을 패션상품뿐만이 아니라 세제, 종이 기저귀 등 생필품까지 확대 실시하고 있으며 큰 성과를 올리고 있다. 밀어내기 방식에서 끌어당기는 방식으로 전달하여 고객이 정말 원하는 상품을 원할 때 골라내기 쉽도록 풍부하게 제공하는 방식의 QR을 실행하였다. QR을 채택하여 실수요품만을 계속 해서 생산·공급하고 비인가상품은 재빨리 중지 처분하는 방식으로 소매업체와 어패럴 제조업체 및 원료생 산업체가 긴밀히 협조 로스를 반감시킬 수 있었다.

현재 월마트는 복미를 중심으로 2천 7백 점포의 판매, 재고 및 고객 정보를 일괄 관리하고 있으며, 거래처 2천 5백사에 그 정보를 제공하고 있다. 정보 공유화를 통해 메이커의 머천다이징 정책과 재고관리 지원 체제를 강화하는 것이 경쟁기업을 이기기 위한 월마트의 차별화 전략인 것이다.

월마트의 머천다이징 정책은 첫째, 비즈니스 회원에 중점을 둬 손익을 개선시킨다. 둘째, 모든 샘즈 클럽 매장에 패더럴 익스프레스 서비스 카운터를 설치한다. 셋째, 계산서비스 향상을 위해 정보기관과 대기업 크레딧 카드를 도입한다. 넷째, 통신판매 시스템을 도입, 사무용 가구와 식품 등을 카다로그 판매한다. 다섯째, 24시간 대응 교통사고 구조서비스를 제공한다. 선물수요에 대응하여 요리용 정육, 생선, 청과 너트와 디저트 따위를 바구니나 상자로 제공한다. 다양화된 서비스부문과 통신판매에 따른 다각화 전략이 회원제 홀세일 클럽의 점유율 확대에 이어지고 있다.

월마트가 QR을 성공적으로 수행하게 된 것은 다음과 같다.

- ① 매일 저가격 판매의 원초라는 점에서, 실수요를 정확하게 예측해 효율적으로 생산을 실현할 수가 있었다.
- ② 88년 말부터 전 점포에 POS를 도입하고 있었다.
- ③ HVI 상품의 판매현황을 시간마다 수집할 수 있는 데이터 수집망을 가지고 있다.
- ④ 배송센터마다 배송 점포수를 일괄한 총 공급량과 점포별 당일 움직임 분류, 즉 적시 배송을 가능하게 하는 물류거점과 배송망을 가지고 있다.
- ⑤ 생산단계에서 배송센터로 적시납품하고 돌아가는 배송차량을 활용한다. 일용잡화까지 QR을 폭 넓게 실현할 수 있었다.

월마트에서는 아주 싸게 팔리는 상품일수록 배송센터에 재고 없이 생산단계에서 바로 일괄 납품된다. 또한 점포별 분류와 제품검사를 배송센터 도매단계 모든 활동을 자기 부담으로 할 수 있는 배송능력을 각 배송센터와 점포마다 가지고 있기 때문이다.

### (3) 도입효과

미국 소매업체의 현재 공급방식으로 매장에서 발주하고 나서 보충될 때까지 평균 기간이 20일이었던 것이 QR 도입 후 사이클이 10일로 줄어들었다는 것이다. 그럼으로써 점포의 재고 회전율을 2배로 늘릴 수 있었다. 또한 인기상품 위주로 상품이 구비되고, 품질도 최소로 억제되며, 매출액도 25~30% 신장시킬 수 있었다.

## 6. 공급자와의 파트너십 형성

유통업체, 특히 소매업체의 생명은 상품공급선의 안정적인 확보에 있다. 그래서, 월마트는 창업이후 줄곧 상품의 머천다이징을 중요한 작업으로 여겨왔고 공급업체와의 관계강화에 상당한 비중을 두었다. 공급업체와의 협력관계 강화는 월마트로 하여금 보다 저렴한 비용을 통해 머천다이징을 할 수 있도록 하였고, 궁극적으로는 월마트가 ELP전략을 효과적으로 수행할 수 있게 한 토대가 되었다. 월마트가 협력업체와의 관계강화를 보다 적극적으로 행하기 시작한 것은 80년대에 들어서면서이다. 이러한 협력업체와의 관계강화 노력에 있어서 특히 주목되는 것으로 [Buy American 캠페인]과 [Vendor Store]을 들 수 있다.

월마트와 P&G의 전략동맹은 유통경로상의 리더십이 기존의 제조업체에서 유통업체로 이전되었음을 보여주는 사례로 흔히 인용된다.

## 7. 월마트의 P&G와의 전략동맹

전략동맹이란 전략 제휴라고 표현한다. 전략동맹의 움직임이 최초로 보이기 시작한 것은 세계화의 진행을 배경으로 전자, 자동차산업이 활발하게 전개되면서 부터이다. 이것이 소매업계에까지 확대, 파급되면서 오늘날 세계적인 유통업체로 부상한 월마트와 미국은 물론 세계적으로 일용잡화 등 생활용품으로 유명한 P&G가 대립에서 협력으로 동맹관계를 체결, 성공을 거두었다. 이후 메이커와 소매업과의 전략동맹 관계는 식품과 일용잡화 등 소비재 산업에 국한되지 않고 항공기, 가전제품업계 등에까지 폭넓게 확대되고 있는 실정이다. 이와 같이 전략동맹의 관계가 주목된 것은, 지금까지 유통 경로상에 있어서의 대립관계가 경기불황의 저성장 시대에 경쟁이 격화되면서 새롭게 정의되었기 때문이다.

즉, 디스카운트 스토어가 출현해 소비자의 지지를 얻으면서 유통경로상의 리더십이 기존의 메이커 우위에서 소매업 부문으로 전환, 메이커가 소매업과의 전략동맹을 수행함에 따라 안정적인 협조관계의 형성이 가능하게 되었다고 하겠다.

이것은 결국 메이커와 유통업자의 관계가 신뢰관계, 협조관계, 파트너십(Partnership) 등의 동맹관계로 전환하고 있다고 볼 수가 있다. 곧 팀 머천다이징(Team Merchandising)의 관계라고 표현 할 수가 있다.

### (1) 월마트와 P&G간의 전략동맹배경

월마트와 P&G 양사는 거래관계에 있어서 매우 엄격하다. 때문에 상호 적대관계가 지속되었다고 볼 수 있다. 예를 들면 월마트가 ‘우리 점포에서는 P&G 상품을 취급하지 않는다’고 하면 P&G사는 ‘우리 상품인 P&G를 매장에서 취급하지 않으면 상품구색상 장사가 안될 것이다’라고 반박하고 나서는 것이다. 여기에 대해 월마트는 ‘P&G의 상품을 구석에 진열해 놓고 콜게이트의 상품을 P&G보다 1페니 저렴하게 점두에서 팔겠다’라고 재 반격에 나섰던 것.

이처럼 상호관계가 엄격하기로 유명했던 양 사가 상호이익을 위한 협조관계를 체결한 배경은 다음과 같이 설명할 수 있다.

판매제품 항목의 브랜드수가 적었던 단계에서는 P&G의 브랜드 매니저제도가 어려움 없이 잘 진행되었다. 그러나 제품종류가 증가함에 따라 결함이 지적되었고 대규모 소매기업과의 거래가 증가함에 따라 거래의 종류는 한층 더 복잡해졌다. 즉, P&G는 전국적으로 11개의 판매부대를 소유하고 있었지만 각각의 부대는 세

제, 식품 등 한 종류의 제품라인을 담당하고 있어 각 소매기업은 11개의 다른 제품라인을 다른 판매수단으로 P&G의 세일즈맨(판매원)과 거래해야만 했던 것이다. 물론 소매기업은 P&G의 이러한 영업방식이 불만이었지만 P&G가 거래를 지배하고 있었고 P&G의 물건이 필요하였기에 참을 수밖에 없었던 것이다.

이런 문제점을 해결하기 위해 P&G는 월마트와 실험적인 단계를 거쳐 '87년 후반에 판매조직에 대한 대대적인 개혁을 단행, P&G의 판매조직을 39개의 제품과 카테고리로 분할하고, 브랜드 매니저를 통괄하는 제도로써 26명의 카테고리 매니저를 임명했다. 또, 제품개발 시간을 단축하기 위해 제조, 설계, 구매, 유통부문의 대표자와 공동작업을 수행해 거래 시 결정권을 소유하는 중간관리자인 공급매니저를 배치했다.

이러한 조직개편은 2년 동안에 10억 달러 이상의 비용절감이 가능하다고 판단되었기에 P&G는 조직개혁을 수행했던 것이다.

P&G와 월마트의 전략동맹이 성공을 거둬 따라 이를 표본으로 해서 조직내부의 문제점을 안고 있던 기업들은 서둘러서 팀 어프로치(team approach)전략동맹을 채용하기 시작했다. 물론 P&G의 전략동맹은 K마트나 타겟 등의 유통기업에 대해서도 동등하게 팀을 편성했던 것이다.

'91년 11월 1일 월마트의 사장 겸 경영 최고책임자인 데비트 글라스는, '월마트는 유력 메이커의 고객지향을 위해 노력하고 있으며 납입업자인 귀사와의 파트너십을 발전시켜 EDI와 소매의 컴퓨터 프로그램을 이용하고 상호간에 정보를 공유함으로써 소비자의 이익을 증진시킬 것'이라고 말했다. 아울러 월마트가 급속하게 성장하면 주요 고객동향을 예측할 수 있고, 납기시간(lead Time)을 단축시켜 로지스틱(logistic)을 개선하는 점에 있어서도 양자가 공동으로 작업을 실시, 신속한 의사결정을 수행함에 따라 능률을 향상시킬 것이라고 메이커 측에 알렸다.

월마트의 이와 같은 움직임에 대해서 도매상기업과 브로커 단체는 만일 이 계획이 성공하면 수천개 이상의 브로커와 소규모의 메이커는 비즈니스의 기회를 상실하게 된다고 판단했다. 따라서 24개 도매업체 단체가 모여 CASE (The Coalition of Americans to Save the economy)라는 연합체를 결성, 중간업자가 경제상에 있어 얼마나 중요한 업무를 수행하고 있는가를 나타내는 공보활동과 정치적 투쟁을 시작했다. 이런 움직임은 '80년대 후반 P&G와 월마트의 전략동맹이 체결된 후에 더욱 가속화되었다. 이로써 중간업자는 경영환경과 시장구조의 악화에 처하게 되었고 유력한 메이커는 판매조직을 개혁하게 되었다. 메이커 간에 있어서도 합병과 중간업자와의 통폐합이 시작되었던 것이다. 물론 '80년대에 메이커간 합병에 의하여 다수의 상이한 브로커가 하나의 회사로 정리되는 사례도 늘었다.

## (2) 대립에서 동맹관계로

공급업자와 소매업자가 종래의 대립관계에서 동맹관계를 이행하는데 있어 그 수단으로 상품의 가격을 인하시킬 경우 소매업측에 한계가 있음을 인식한 월마트의 샘 월튼은 '81년에 P&G의 대립관계에 종지부를 찍고 전면적인 휴전을 선언하고 전략동맹을 체결했다. 즉, 동맹관계란 쌍방의 경영자가 상호간의 신뢰관계를 유지하는 상태에서 점포를 공유하는 것이라고 할 수 있다. 이러한 동맹관계는 매출액의 동향 중에서 개개 점포의 SKU(stock keeping unit)별 재고수와 판매수를 파악할 수 있고 이러한 POS 정보를 EDI에 의해 전략동맹을 체결하고 있는 P&G에 공개함으로써 벤더에서 QR에 의하여 보충발주 공급업무를 가능하게 하는 것이다.

P&G는 QR을 유지하기 위해 월마트 본사에 60여명 정도의 상품담당자를 파견해 수요예측과 재고계획 등을 파악하고 있다. 월마트로부터 점포별, SKU별 재고수와 판매수를 입수한 P&G는 점포별, SKU별 재고관리를 온라인이나 리얼타임방식에 의해 수주상품을 실질적으로 자동공급의 형태로 월마트의 지역유통센터

(RDC : Regional Distribution Center)에 일괄해서 직접 발송한다. 상품을 받은 RDC는 점포별로 상품을 부류해서 각 점포에 공급하고 있으며, RDC는 될 수 있으면 재고량을 최소로 줄여 유통센터(DC : Distribution Center)의 평균재고를 3-4주간에 1/2정도가 되게끔 한다. 이렇게 해서 연간 재고회전수는 2배 이상 증가하여 RDC는 재고를 담당하는 물류센터에서 수송기지로 변해가고 있는 것이다. 반면 연간 회전수는 2배로 증가하여 P&G의 공장에서는 매일 아침 월마트의 점포별, SKU별 보충 수를 우선으로 취급하는 보충발주방식을 결정하여 당일 생산한 상품에서 출하하는 구조로 전환하게 되었다. 즉 종래에는 월마트의 본부 구매자가 전 점포의 점포별, SKU별 재고수와 판매수를 온라인이나 리얼타임을 파악하여 전 점포의 SKU별로 필요한 발주수를 종합해서 벤더에게 보충, 공급의 교섭을 행하고, 그 상품이 자사의 DC에 납입되고 나면 점포별 배분수를 결정해 각 점포에 공급해 왔다. 그러나 전략동맹을 체결함에 따라 메이커의 힘을 이용한 비용삭감 효과는 상당히 커졌다.

월마트는 3동의 창고와 종래에 사용한 비용의 1/3정도를 절약할 수 있게 되었고, P&G이외의 공급업자도 POS자료를 이용하여 ECR을 도입하고 있다. 월마트가 제공하는 POS의 실제 자료공급은 메이커에게도 다음과 같은 개선효과를 가져다준다.

첫째, 거래량이 거대한 월마트에서의 P&G상품 전체의 판매금액은 상당한 매출을 기록한다.

둘째, 전 점포의 P&G전 상품에 대한 실제 수요를 파악하고 예측할 수 있게 된다.

셋째, 월마트의 장기나 단기의 추세를 파악할 수 있다.

### (3) P&G가 월마트에 전략동맹을 성립시킨 이유

그 동안 상품의 가격은 메이커가 소매업에게 진열지원금(Allowance)과 광고지원금, 일정기간의 특별진열과 메이커의 선전 메시지 등을 게재할 때 지불되었던 비용 등에 시기에 따라 변동하였고, 슈퍼마켓 체인을 포함한 체인스토어의 우위는 메이커 우위와 더불어 지속되어 왔다. 그러나 이러한 메이커 우위를 시정하여 소비자 지향의 유통시스템을 추진하려고 한 것이 바로 P&G였다. P&G는 가격의 변동이 소비자의 브랜드 충실도를 상실한다고 판단, EDLP정책을 추진하여 가격의 변동을 없애려고 하였다. 동시에 소매업에 대한 프로모션 비용도 삭감했던 것이다. 이와 같이 P&G가 EDLP인 가치가격정책을 수립한 배경에는 다음과 같은 이유가 있다.

첫째, 브랜드 충실도가 높은 소비자에게는 모든 슈퍼마켓에서 동일한 가격으로 구입하도록 한 것이다.

둘째, 프로모션(Promotion)비용을 악용하고 있는 슈퍼마켓 체인의 보수제도를 중지시키기 위한 것이다.

이상과 같은 현상을 타파하기 위해 P&G는 광고에 의해 브랜드를 강화함으로써 슈퍼마켓 체인이 아닌 소비자에 대해 EDLP라는 가치가격정책에 전력을 기울이게 된 것이다. 따라서 P&G의 타겟은 최종적인 소비자, 기존의 체인스토어는 단순히 매체에 불과하게 되었다. 그러나 이같은 전략동맹에는 위험부담이 존재한다. 슈퍼마켓 체인은 이익을 유지하기 위해 메이커의 프로모션 비용에 의존하게 된다. 세일과 캠페인 기간 중에 지원받고 있는 지원금은 전 이익의 약 1/2정도를 차지하고 진열비용을 포함하면 70%정도까지 이르고 있다. 세계 등의 일용잡화용품 분야에서 상당한 시장 점유율을 차지하고 있는 P&G의 매출액은 월마트 등의 매스 머천다이저(mass merchandiser)에 의해 안정적으로 공급되고 있다. 오늘날과 같이 메이커의 파워가 체인스토어와 같은 파워 리테일러(power retailer)로 전환된 상태에서는 소매업의 귀중한 장소를 빌리고 있는 메이커로서는 지원금 등의 상거래를 회피 할 수가 없다. 즉, P&G와 월마트의 전략동맹 체결은 이와 같은 환경변화에 의해 성립된 대표적인 케이스라고 해도 좋을 것이다.

#### (4) 전략동맹을 성공시키는 요인

소비자가 추구하는 니즈에 대응하여 보다 높은 차원에서 만족감을 제공하기 위해서는 메이커와 소매업이 일체가 되어야 한다. 여기서 메이커는 이노베이션(Innovation)이 소매업은 자기개혁 또는 자신혁신이 필요한 것이다. 공급과잉 상태에서는 판매자 우위의 사장시대는 끝나고 구매자 우위의 사장시대 패러다임이 전환하고 있기에 소비자의 입장에서 생산, 유통, 판매시스템의 체제를 수립하여 변화시켜 나아가야 함은 당연하다. 다시말해 시대의 흐름을 인식하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

전략동맹을 성공시키는 요인을 다음과 같이 정리할 수 있다.

##### 1) 기술혁신 발상의 원칙이다.

이를 위해선 제조, 비용, 판매 등이 일체가 되어야 한다. 여기서 기술혁신이란 기존의 메이커에 의한 유통 계열 경로정책과 소매업의 집중구매력에 대한 지배력의 시대와는 다른 생산, 물류, 판매시스템의 거점을 물적 생산수단의 보유와 소유라고 하는 자연스러운 발상이다. 즉, 상호간에 소유하고 있는 특화(特化)된 전문 기능을 충분히 활용하여 협동하고 네트워크화 하는 세계관인 것이다. 따라서 종합적인 시점에서는 새로운 생산, 공급, 판매의 체제와 메커니즘을 개선하고 수정해 나가는 것으로, 최적의 구조를 종합시스템으로 형성해 가는 이노베이션의 발상이 전략동맹의 근본적인 것이다.

##### 2) 이해공유화의 원칙이다.

메이커나 도매업, 소매업은 각각 수행하는 기능과 역할은 달라도 최종적으로는 소비자에게 평가되어 상품이 구매되어지므로 이점에 있어서는 공통의 입장에 있다고 할 수 있다. 이처럼 공통의 이해와 입장에 입각해서 동맹을 체결하기에 협력이 가능하고, 상호간에 이해를 공유할 수 있는 것이다.

##### 3) 정보와 시스템의 공유화 원칙이다.

소비자가 원하고 있는 시장의 니즈와 정보를 상호간에 공유함에 따라 보다 더 높은 차원에서 고객만족을 실현시킬 수 있다. 또한 시스템을 공유함에 따라 P&G가 월마트에 전문가를 파견시켜 월마트의 본부와 기타 지역에서 각 분야의 전문가와 상호 간에 협력하는 것처럼 상호간에 기능과 역할을 존중할 동맹관계상의 네트워크가 가능하게 된다.

##### 4) 새로운 시장기회와 사업기회의 공유화 원칙이다.

보다 더 풍부하게 생활실현을 추구하기 위해서는 새로운 생활가치 창조로서 수요창조, 시장개발 고객창조 등과 새로운 시장기회와 기업성과의 향상을 실현시키는 것이 전략동맹 관계에 있어 중요한 성공요인이라고 할 수 있다.

월마트와 P&G가 자기중심의 사고방식에서 소비자 중심으로 시점을 전환한 것처럼 소비자를 위한 새로운 시장 패러다임을 전환함으로써 생산, 공급, 판매 등에 있어서도 새로운 기회가 창출되는 것이다.

오늘날 미국과 일본에 있어서 전략동맹의 움직임은 점점 더 확대되고 있으며, 여기에는 궁극적으로 불필요한 비용을 가능한 한 삭감시켜 소비자의 이익을 확대시키기 위한 목표가 있다.

## 제3절 P&G

### 1. 회사 개요

P&G는 1837년 미국 오하이오주 신시내티에서 비누, 양초를 생산하면서 시작된 기업이다. 한치도 예측할 수 없는 기업내부와 외부 환경 속에서 160여년 동안 회사 존속해왔고 현재에는 세계에서 가장 거대한 소모품, 생필품업체이다. 전 세계적인 기업 P&G의 경영전략과, 경영철학 그리고 세계적인 브랜드파워와 상품브랜드를 갖출 수 있었던 P&G만의 무기가 무엇인지를 알아보도록 하겠다.

현재의 P&G는 그리 좋은 상황만은 아니다. 전 세계적으로 경쟁사와의 경쟁은 한층 더 치열해지고 있고, 2000년 P&G의 순이익은 60%가 감소, 주가는 반토막나는 신세를 면하지 못하고 있다. 거기에 새로 부임하였던 야거 회장은 급격히 회사의 체질을 변형하려다 사내의 불화를 초래하기도 하였고, 애견식품, 정수기업체를 매입하는 등의 구태의연한 확장정책을 감행하다 17개월만에 쫓겨나는 상황까지 접치게 되었다. 또한 P&G의 최대 시장이라 손꼽던 유럽에서도 95년 스코트페이퍼사를 인수해 한층 경쟁력을 갖춘 김벌리사에게 시장점유율 1위의 자리를 내어주었고 한국에서 역시 여성생리대 시장에서 김벌리사는 P&G를 추월하는 결과를 낳았다.

### 2. P&G의 물류전략

#### (1) P&G사의 ECR 도입

##### 1) P&G사의 ECR<sup>36)</sup> 도입이전 환경

P&G(Proctor & Gamble)사는 미국에서 소매상과 도매상에 소비자 상품을 공급하는 가장 큰 제조업체 중 하나이다. 이 회사는 소비자 가치를 증진시키기 위하여 각 채널마다 불필요한 과정을 제거함으로써 조직, 체계, 과정, 정책의 변화를 꾀하고 과정 혁신을 이루려 한다.

이러한 변화는 산업 전반에 걸쳐 전사적으로 행해졌고, 정보시스템에서의 혁신이 변화를 주도하는 분야이다. 이러한 변화는 가치를 창출하지 않는 부분의 제거에는 성공을 거두었지만 기존의 판매체계를 따르던 상표충성적 소비자 사이에는 공정하지 못하다는 반발을 가져왔다.

따라서 P&G는 판매비용의 절반정도 소비자에게 전가되면서 많은 비효율을 가져왔다는 사실을 인지시키고, 그러한 비효율이 회사와 운송분야 뿐만 아니라 모든 공급체계에도 영향을 미친다는 사실을 보여주었다.

P&G는 이러한 부분을 뜯어고침으로써 산업 전반적이 효율과 향상, 가격정책의 수정을 가져오게 하였고, 이는 브랜드 가치 향상의 필요성을 가져오게 되었다. 특히 가격정책 수정에는 다른 제조업체와 소매상과의 연계가 중요했고, 더욱 효율적인 시스템의 도입을 통하여 소비자에게 더 많은 가치를 가져다주기 위해 변화에 박차를 가하였다.

36) ECR(Efficient Consumer Response 효율적인 자원관리) :식품 및 생활용품 매장의 재고를 줄이고, 제품이 제조업체로부터 소비자에게 전달되는 시간을 최소화하기 위해 유통업체와 제조업체가 공동으로 추진하는 경영혁신활동을 말한다.

이러한 변화를 할 수 있던 요인으로, P&G가 차지하는 시장점유율이 다른 하나의 경쟁사와 함께 70% 선을 차지했고 그 중 2-3가지 품목이 주류를 이루었기 때문에 소매상과 도매상에 대한 영향력이 클 수밖에 없었으며, 그에 따라 변화를 주도할 수 있는 여건이 마련되었기 때문이다.

또한 소매상과 도매상에 의한 Pull이 회사에 의한 Push보다 많았고, 이는 많은 도소매상이 회사와 ‘협상(Negotiation)’을 해서 사전구매(Forward Buying)를 유도하게 되어 석달치의 재고를 미리 주문하여 쌓아놓는 것이 그 당시에 기승을 부렸고 생산품의 가격을 정하기란 매우 어려워져 상품을 얼마나 잘 사는가 하는 문제가 파는 문제보다 더 중요한 상황에 이르렀다. 이러한 사전구매는 소매상에 많은 재고를 쌓이게 하였다. 소비자의 수요보다 더 많은 재고를 확보하기 위하여 사전구매를 하다보니 불확실한 수요가 기간에 따라 움직이게 되었고 제조업체는 정확한 수요예측을 하는 것이 불가능하였다.

따라서 제조업체는 실제로 많은 비용을 지출하고 도소매상은 사전구매에 따른 재고비용을 떠안게 되었다. 이러한 구매관을 혁신하기 위하여 1990년대 들어서서 채널간의 협상보다는 소비자의 욕구에 효율적으로 반응하는 협력관계를 구축하기에 이르렀고, P&G는 시장점유율을 높임과 동시에 채널과 최종소비자에게 들어가는 비용을 줄임으로써 모든 구성원이 이익을 얻을 수 있도록 하였다.

이러한 배경으로는 80년대 들어서 급격히 늘어난 월마트 등의 가격할인업체와의 경쟁으로 말미암아 제품의 소매가격이 많이 하락하였고, 이는 기존 소매점의 유통 구조로는 극복될 수 없는 상황이었다. 특히 광고에 의한 지출이 주요한 원인이 되었고 낮은 단가와 큰 부피의 상품을 취급함에 있어서 운영 효과를 거두기에는 무리가 있었다.

또한 소비자들은 할인매장의 물리적인 불편함에도 불구하고 단지 가격이 싸다는 이유 하나만으로 구매를 선택하는 것으로 나타났다.

## 2) P&G사의 CRP의 시작

1980년대 중반, P&G는 서비스 향상과 비용절감을 위한 프로젝트에 착수했다. 첫 번째로 지속적 공급체계(Continuous Replenishment Process, CRP)<sup>37)</sup>를 이용한 공급체인 향상과 각 채널별 재고량 감축, 두 번째는 전사적인 주문과 서비스 향상을 위한 시스템 구축이었다.

여기에 사용된 도구는 기업 간 전자상거래 네트워크(EDI)이고, 이를 이용하여 회사가 소매상에 공급할 생산량을 결정해서 물류비용을 최소화하고 과잉재고를 제거했다.

이 ‘최소의 시도’ 결과는 재고의 감소와 서비스 수준 향상, 노동력 절감이라는 결과로 돌아왔지만, 회사의 이익은 불명확했으며 새로운 프로세스 도입에 따른 비용의 증가로 말미암아 두 번째 테스트에 들어갔다.

두번째 테스트는 도매상을 대상으로 기저귀 품목을 가지고 실시하였다. 그러나 창고의 용량이 한정되었기 때문에 소매상은 기저귀를 소량으로밖에 가져갈 수 없었고 이는 다시 재고부족과 물류비용의 증가로 나타났다. 따라서 소매상은 각 상점으로부터 받은 주문서를 매일 회사로 보내고, 창고에 공급할 적재량을 나타내는 데이터를 사용하게 했다.

이는 소매상 창고의 재고를 감소시켰고, 한 트럭분이 안되는 양의 배송을 제거하면서 재고 부족도 감소시킬 수 있었다. 이에 따라 소매가격을 내릴 수 있어서 매출 향상에도 기여하였다. 이러한 새로운 도입으로

37) 지속적 공급체계(CRP:Continuous Replenishment Process):연속보충방식. 소비자가 구입한 양만큼 보충하는 Pull형 보충방식. 소매점의 POS데이터 결과에 연계하여 재고 필요량, 보충량을 자동적으로 계산하여 메이커로부터 소매까지 순조로운 상품유입을 실현한다.

CRP에 대한 기본원리를 세울 수 있었고 주문과 물류체계에도 상당한 변화를 가져왔다.

1998년 초반, P&G와 도매상들은 물류향상을 위해 Just-In-Time<sup>38)</sup>체제와 유사한 물류체계를 갖추기로 합의했다. 유통분야가 급속히 성장하고 있었고 물류비용의 수지를 맞추기 위해서 이는 절실히 필요했고 사전 구매를 제거하기 위해서 거래와 광고위주에서 꾸준한 공급 체계를 갖추어야하는 체제로 바뀌어야 함을 공감했다.

따라서 회사는 소매상의 주문데이터를 기반으로 하여 제품을 출하하고, 주문은 EDI가 구축될 때까지는 전화와 팩스를 병행하여 사용했다.

CRP의 효과로는 재고수량과 재고부족의 동시 감소이다. 초기 기저귀 부문으로 시작된 CRP는 점차 다른 분야로도 확대되어갔다. 1991년에는 더 강력한 체계를 구축하기 위하여 회사와 유통업자들이 상호 출자를 했고, 그에 따른 매출과 이익 증가는 단일 생상품목에 들어간 비용에 상응할 정도로 충분했다.

CRP에 참여하는 유통체인의 수도 1994년까지 47개로 증가하였으며, 소매상 매출 증가(기존 소매상보다 4%증가)는 CRP 프로그램의 중요한 이익을 가져왔다. 재고부족의 감소, 낮은 소매가격, 상품선택 폭의 확대는 경쟁적 시장 점유율을 1%라도 늘리는 결과를 낳았고, 이는 회사에 막대한 경쟁적이고 경제적인 수익을 가져다주었다.

## (2) 조직 간 전자상거래 네트워크의 역할

초기 EDI 사용은 사람의 역할이 필요하였으므로 프로세스 중간에 실수가 생기는 경우가 있었고 이는 곧 비용의 증가로 이어졌다. 따라서 사람이 개입하지 않아도 자동으로 운영되는 조직간 정보시스템이 필요했지만, 단순히 IOS(Interorganizational System)<sup>39)</sup>만 바꾼다고 성과가 달성되지는 않았다. IOS는 ‘봉투’의 역할을 할 뿐, ‘시스템’ 그 자체는 아니기 때문이다.

프로세스와 시스템의 리엔지니어링을 병행 처리한다면, 이는 막강한 도구가 될 것이라 확신했다. EDI는 CRP를 원활하게 돌아가게 하는데 필수적인 요소이다.

따라서 시스템간의 연결, 회사와 소매상, 창고와의 연결을 모두 IOS로 하여 기존의 전화와 팩스로는 감당할 수 없는 양의 데이터 교환이 가능하게 했다. IOS의 사용은 거래비용의 감소를 가져오고, CRP의 매끄러운 접속을 가능하게 한다. 이는 비용 감소와 매출 향상으로 이어진다.

IOS 네트워크 자체로 얻을 수 있는 효과는 작지만, CRP와 연계할 때 얻을 수 있는 효과는 그 이상이었다. 이에 P&G는 주문, 배송, 수금시스템을 모두 CRP와 IOS로 구축했다.

단순화, 표준화, 기계화에 맞추어서 주문시스템을 사람의 힘을 필요로 하지 않는 체계로 바꾸었고, 회사와 각 유통업체간의 표준화된 데이터 교환체계를 갖추었다. 이는 전사적인 주문시스템의 구축을 가져왔고, 기존의 광고에 의존한 가격정책을 항시저가정책으로 변화시켰다.

이러한 시스템 향상은 양쪽에 모두 이익을 가져다주었다. 시스템과 전략, 조직, 정책의 변화는 경이적인 향상으로 이어져 서비스 향상, 공급 비용 감소, 새로운 제품의 기획 기획의 증가를 가져왔고 급진적인 가격

38) 즉시생산시스템(JIT:Just-In-Time):조립에 필요한 시점에 맞추어 재료를 주문·확보한다는 의미로 최소의 재고와 최대의 생산량을 통합한 개념이다.

39) 조직간 정보시스템(IOS : Interorganizational System):기업간 경계를 초월하는 네트워크 기반의 정보시스템으로 조직의 범위를 뛰어 넘어 서로 다른 조직간에 정보를 교환할 수 있는 시스템을 말한다. <Porter & Miller, 1985; Cash & Konsynski, 1985; Clemons & McFarlan, 1986>

정책의 재구성과 기존 채널의 변화를 유도하였으며 생산계획과 실제 생산에도 많은 향상을 가져왔다. 이는 브랜드 위주의 관리에서 카테고리 위주의 관리로 변화하는 계기를 만들 수 있었고 소매상의 우위가 기존 구매자로부터 품목 관리자에게로 이동했다는 사실도 볼 수 있다.

### (3) 지속적 공급체계(CRP)의 효과

#### 1). 구매자의 혜택

HEB(H. E. Butt Grocery Company)는 미국 텍사스주에 있는 200여개의 슈퍼마켓과 7개의 분배창고를 소유한 대형 유통체인이다. HEB는 1989년에 생산업자 P&G와 CRP를 채택함으로써 새로운 물류혁신을 주도하는 유통체인으로 부상한다.

HEB는 1980년대 중반 조직간 정보시스템(EDI)을 도입하였으나 2년후 EDI사용을 중단하였다. 기존의 공급체계하에서 IOS를 주문발송을 위한 팩시밀리대용으로 사용한 결과 IOS가 재고관리나 비용절감에 큰 혜택을 주지 않았다는 내부의 분석이 그 원인이었다.

즉 IOS를 프로세스나 정책의 변화없이 단순히 기존의 주문발송을 위한 팩시밀리를 대체해서 사용할 경우 조직간 전자상거래 시스템 효과가 그다지 뚜렷하지 않았던 것이다. HEB는 1980년대 후반 IOS를 다시 도입하게 되는데 그 이유는 지속적 공급체계의 실현을 위해 IOS가 필수 불가결한 도구였기 때문이다.

HEB의 지속적 공급체계도입은 큰 성공을 이루었다. 1989년 1월 CRP를 도입한 이후 HEB 창고내 재고량과 재고부족이 동시에 급감하게 된다. CRP도입이후 재고량과 재고고갈이 동시에 향상되었음을 볼 수 있다. P&G와의 지속적 공급체계 도입효과에 고무된 HEB는 1990년대에 들어와 CRP 사용을 확대하여 현재 70%이상의 공급을 지속적 공급체계로 해결하고 있다.

재고수준은 제품의 재고량을 측정한 것이며 품질 또는 재고고갈은 수요가 있었으나 재고부족으로 판매하지 못한 제품량의 전체 판매량에 대한 비율을 나타낸다. 지속적 공급체계로의 전환이후 HEB는 재고량과 품질을 동시에 향상시킬 수 있었다.

IOS란 기존의 공급체계에서 주문발송을 위해 EDI를 팩시밀리 대신으로 사용하는 경우를 의미하며 CRP란 새로운 물류혁신과 IOS를 통합한 경우를 상징한다. 재고회전(inventory turnover)은 판매량을 재고량으로 나눈 것으로 대부분의 기업은 재고회전을 극대화하기 위해 재고량을 줄이거나 판매량을 늘리는 것이 일반적이다.

유통산업에서 IOS와 CRP를 모두 도입한 19개 대형 슈퍼마켓 체인을 대상으로 IOS와 CRP가 재고회전(inventory turnover)과 재고품질(stockouts)에 미치는 영향을 조사하였다. 조사결과 IOS가 재고회전과 품질에 미치는 영향은 미미한 반면 CRP는 재고회전과 품질을 크게 향상시키는 것으로 나타났다.

이는 HEB의 경험이 특정사업에 국한된 것이 아니라 유통산업전반에 걸쳐 일반화할 수 있는 체험임을 보여주고 있는데, IOS를 프로세스의 리엔지니어링 없이 단순히 정보전송만을 위한 도구로 간주하기보다는 새로운 물류혁신을 위한 정보기술로 사용해야만 IOS의 효과를 극대화할 수 있음을 시사하고 있다.

재고수준(inventory level)과 품질(stockouts)은 상반관계(tradeoff)를 가진다. 즉 재고수준을 늘리면 제품의 품질가능성이 줄어들고, 재고수준을 낮추면 품질 가능성이 높아진다.

재고량과 재고고갈은 독립적인 관계에 있는 것이 아니라 상반관계(Tradeoff)를 가지고 있다. 재고량을 줄이면 재고고갈의 가능성이 커지고 재고량을 늘리면 재고고갈의 가능성이 그 만큼 줄어들게 된다. 재고량과 재고고갈은 모두 기업의 재고 비용을 증가시키는 요인이므로 대부분의 기업은 재고량과 재고고갈을 모두 향

상시키는 것을 재고관리의 중요목표로 설정하고 있다. 그러나 재고수준과 재고고갈을 동시에 향상시키는 것은 일반적으로 어려운 과제로 알려져 있으며 재고관리자는 통상적으로 두 변수 중 하나를 희생시킴으로써 다른 변수의 향상을 도모하는 것이 관례였다. 하지만 HEB의 사례와 대형 유통업체 조사결과는 지속적 공급체계의 도입으로 유통기업은 재고수준과 재고고갈을 동시에 크게 향상시킬 수 있음을 보여 주고 있다.

## 2) 생산자의 혜택

지속적 공급체계는 유통체인(생산업자의 주고객)에게만 혜택을 주는 것이 아니라 생산자에게도 혜택을 주게 된다. HEB의 경우 생산업자인 P&G의 권유로 지속적 공급체계를 시작하였는데 이는 생산업자도 CRP를 도입할 동기가 충분히 있음을 증명한다.

생산업자는 지속적 공급체계를 도입함으로써 시장에서의 수요정보를 소매상으로부터 매일 받을 수 있고 이를 바탕으로 체계적인 생산계획을 수립할 수 있도록 하면서 생산자 측 재고도 줄일 수 있다. 특히 항시저가정책으로의 전환은 고객(유통체인)으로부터 발생하는 수요의 기복을 없애고 가격을 안정시켜 생산자로 하여금 생산비용과 재고비용을 크게 줄일 수 있는 기회를 제공한다. 기존의 고저가격정책 하에서는 유통체인들이 소위 ‘사전구매(forward-buying)’를 하는 것이 일반적

이었다. 즉 생산업자가 할인하는 물품을 할인가간동안 대량으로 주문 구매한 뒤 이들 제품을 창고에 쌓아두었다가 후에 정상가격으로 판매함으로써 마진을 높이는 전략이다. 실제로 많은 생산업자들이 기존의 공급체계 하에서는 다양한 할인가격을 제시하였으므로 유통체인의 관리자의 입장

에서는 ‘현명한 판매’보다는 ‘현명한 구매’가 더 큰 관심사였다.

그러나 이러한 ‘사전구매’는 궁극적으로 채널생산성을 저하시킴으로써 산업구조의 비효율을 초래하게 된다. 사전구매는 슈퍼마켓 유통업체의 수요와 실제 소비자의 수요를 격리시키는 결과를 초래하여, 할인가간 이전에는 생산업자 측이 많은 양의 재고를 준비해야 하고 할인가간 이후에는 유통체인이 다량의 재고를 유지해야 하므로 산업내 재고비용을 증가시켰다.

뿐만 아니라 할인가간에 물리는 유통체인의 수요를 충족하기 위한 생산시설이나 생산인력이 할인가간이 끝난 다음에는 유향화 됨으로써 생산자의 생산비용도 크게 증가시켰다.

지속적 공급체계의 도입을 위해 필요한 항시저가정책(Every-Day-Low-Cost Pricing)은 유통체인의 ‘사전구매’를 줄이기 위해 도입되었다. 생산자는 실제 슈퍼마켓에서 일어나는 판매실적과 유통체인의 재고에 대한 매일의 정보에 근거하여 제품을 공급하므로 물류흐름이 가격할인을 활용하려는 인위적인 수요에 영향을 받지 않고 실제 소비자수요에 따라 이루어진다.

따라서 유통체인으로부터의 수요가 안정화됨으로써 생산계획 및 재고관리를 용이하게 하여 궁극적으로 생산비용과 재고비용의 감소라는 효과를 가져오게 되었다.

유통체인이 사전구매(forward buying)에 의존할 경우 생산업자의 할인정책에 따라 주문을 하게되므로 유통체인의 수요는 최종소비자의 수요와 격리되고 수요자체가 기복이 심하게 된다. 지속적 공급체계(CRP)에서 사용되는 항시저가정책은 유통체인의 사전구매를 억제하는 효과가 있어 유통 체인의 수요가 슈퍼마켓내 소비자의 수요와 비슷한 패턴을 가지고 수요의 기복도 감소하므로, 생산업자는 고객(유통체인)으로부터 수요가 안정되므로 생산비와 재고비용을 감소시킬 수 있다.

### 3. P&G 물류 혁신의 시사점

미국 유통업체의 ECR 프로그램의 일환으로 도입된 지속적 공급체계(CRP)는 유통산업의 물류관리를 위한 IOS의 사용에 시사하는 바가 크다. CRP는 생산자와 구매자 모두에게 혜택을 주는 새로운 물류체계이다. 지속적 공급체계를 도입한 유통체인은 재고량과 재고고갈을 동시에 줄임으로써 재고비용을 크게 줄일 수 있다.

생산자는 고객생산자는 고객의 “사전구매”를 제거함으로써 불필요한 재고를 줄이고 안정된 수요로 생산비를 절감할 수 있다. 지속적 공급체계의 도입을 위해서는 IOS가 반드시 필요한 데, 이는 생산자와 구매자 사이의 정보전송의 양과 빈도가 크게 늘어나고 원활한 물류흐름을 위해서는 오류가 적은 고품질 데이터전송이 필수 조건이기 때문이다.

IOS가 소개된 이후 많은 산업체에서 생산자와 구매자간의 정보전송을 위해 EDI를 도입하였다. 그러나 기업간 거래 프로세스의 변화 없이 단순히 기존의 팩시밀리나 우편전송을 조직간 전자상거래로 대체할 경우 IOS의 잠재성을 충분히 활용하지 못하게 된다. 위의 경우 시간과 데이터 전송오류를 어느 정도 줄일 수 있을 지 모르나 IOS도입 그 자체가 투자를 필요로 하기 때문에 시간절약과 데이터 오류의 감소만으로는 IOS투자를 경제적으로 합리화하기가 어렵다. 하지만 IOS를 새로운 프로세스가 가능하게 하는 도구로 인식하고 기업간 프로세스의 리엔지니어링을 위해 사용할 경우 기업은 물류비용을 크게 격감시킬 수 있다.

## ■ 물류와 법률 관계

### 1. 상법과의 관계

앞서 말한 대로 물류란, 생산자로부터의 재화를 공간적, 시간적 이동을 통해 소비자나 이용자에 전달함으로써 새로운 부가가치를 창출하는 경제활동인데 이에선 수송, 보관, 포장, 하역 등 물류 기본활동과, 정보처리, 표준화 등 물류지원활동 등이 포함된다.

이들 각 경제요소는 서로 유기적으로 연관되어 있는데, 특히 이는 상품의 판매 및 비용과 직접적으로 연관되어 있다. 흔히 물류현상은 상류현상과 구분되는데, 상류현상은 생산된 제품을 소비자에게 연결시키는 유통과정, 즉 생산자, 도매상, 소매상을 연결하는 일련의 판매활동을 의미하는데 반해, 물류활동은 물자와 정보의 유통을 의미한다. 물자의 유통은 생산과 소비를 연결시켜 주되 물자의 흐름에 중점을 둔 개념이다.

이와 같은 유통개념은 경영학의 마케팅론에서 다루고 있으나, 생산자와 소비자간의 상품의 흐름 과정에 있어 구매와 판매에 직접 관련되는 일을 전문적으로 수행하는 도·소매업을 중심으로 한 상적유통을 주로 연구대상으로 하고 있다.<sup>40)</sup>

### 2. 유통관련 법률의 체계 및 현황

유통관계법의 기본적인 체계는 유통일반에 관한 기본법적 성격을 갖는 것과 관련하여 당사자의 자유로운 의사에 의하여 계약이 체결되는 것을 기본법규를 축으로 하여, 유통을 물적유통과 상적유통으로 구분함에 따라 상도위에 어긋나는 행위에 대한 법적 규제 및 계약의 내용이 대등한 거래 당사자간의 자유로운 의사의 합치에 의하여 형성되는 것을 확보하기 위한 법제도가 민·상법 기타 특별법에 마련되어 있다.

그러나 자본주의사회가 전개됨에 따라 새로운 현상 즉 경제활동의 자유를 실질적으로 유지하는 것이 곤란한 경우 또는 계약의 자유가 실질적으로 침해되는 경우 등 경제활동의 자유가 보장될 수 없는 경우가 발생하게 되고, 이에 대하여 새로운 법제도가 요구된다. 당사자의 자유로운 의사의 합치로서 받아들여진 것이 그 실체를 잃고 일방에게는 자유를, 타방에게는 부 자유를 가져다주는 결과가 된다면, 이를 시정하기 위한 법제도가 필요하게 되는 것은 당연하다고 할 것이다.

상적유통에 관한 현행법규로는 공산품전반에 대한 유통산업발전법 및 농수산물 전반에 대한 농수산물유통 및가격안정에관한법률 등이 있다.

### 3. 물적유통 관련 법률

상적유통에 대한 법규는 자유롭고 공정한 경쟁에 기초하여 도·소매상간 또는 도·소매상과 소비자간의 경제적 이해관계의 조정 및 소비자의 이익보호라고 하는 거래적 측면에서의 규율을 주된 내용으로 한다. 이

40) 한국법제연구원, 『물류관계법의 체계분석과 개선방안』, 1995, pp. 40 ~ 59.

에 대하여 물적유통에 대한 법규에 있어서는 물론 물류업자간 또는 물류업자와 이용자간의 이해관계의 조정 및 소비자의 이익보호도 중요한 역할이지만 상품을 수요자에게 인도하는 과정중의 제 활동이라는 물류의 특성상 이에 못지않게 물자의 원활한 흐름을 조성 성한다는 측면이 특히 중요한 의미를 가진다.

물류에 있어서는 수직적 단계별로 무리없이 연결되는 것이 물류합리화 내지는 효율화의 관건이다. 그러므로 관계법규에 있어서도 물자의 흐름이 원활하게 이루어질 수 있는 여건을 조성하는 데 중점이 두어진다.

물류에 있어서도 민·상법이 각 주체들간의 경제적 이해관계의 조정에 관한 일반적 규범으로서의 역할을 하고 있다. 특히 상법에서는 운송업, 운송주선업 및 창고업에 대한 별도의 규정을 두고 있다. 물자의 원활한 흐름의 조성과 관련하여서는 물류일반에 관한 법규와 유통단지 기타 복합 물류시설 및 수송·보관·포장·하역·물류정보 등의 개별 물류에 관한 법규가 마련되어 있다.

물적유통에 관한 현행법규로는 유통단지개발촉진법, 화물유통촉진법, 화물자동차운수사업법 등 을 들 수 있다.

개별물류에 관한 현행법규는 물류단계에 기초하여 물류거점으로서의 역할을 하는 유통단지 기타 거점물류 시설에 관한 법규, 수송에 관한 법규, 보관에 관한 법규, 포장에 관한 법규, 하역에 관한 법규 및 물류정보 등에 관한 법규로 분류할 수 있다.

먼저 유통단지 기타 거점물류시설에 관해서는 유통단지개발촉진법, 화물유통촉진법, 유통산업발전법, 농수산물유통및가격안정에관한법률 및 사회간접자본시설에대한민간투자법 등에서 관련 규정을 두고 있다.

다음으로 수송은 크게 육상과 해운·항공수송으로 나뉘고, 육상수송은 다시 도로수송과 철도수송으로 분류할 수 있다. 도로수송에 관한 법규로는 도로법 및 화물자동차운수사업법이 있고, 철도수송에 관하여는 철도법, 도시철도법 및 철도운송법 및 공공철도건설촉진법이 마련되어 있다.

또한 해운·항만에 관한 법규로는 해운법, 해운산업육성법, 항만법, 항만운송사업법 등이 있고, 항공수송에 관한 법규로는 항공법과 항공운송사업진흥법이 있다.

보관 즉, 창고에 관한 법규로는 화물유통촉진법에서 정하고 있고 포장에 관하여는 산업디자인포장진흥법 등이 있다.

또한 물류정보화에 대하여는 화물유통촉진법과 유통산업발전법에서 관련규정을 두고 있으며 물류표준화에 대하여는 화물유통촉진법, 유통산업발전법, 농수산물유통및가격안정에관한법률에서 관련 규정을 두고 있다. 물류자동화와 물류공동화에 대하여는 유통산업발전법에서 관련규정을 두고 있으며 그밖에 물류기술 및 전문인력의 육성에 대하여는 화물유통촉진법과 유통산업발전법에서 관련규정을 두고 있다.

## ■ 용어 정의

### ● ABC 재고관리

중요도에 따라 차별적으로 관리하는 재고관리방식이다.

이는 소위 80-20법칙을 사용하는 것으로 모집단 특성의 80% 가량이 구성원에 의해서 결정된다는 것이다. 즉 매출액의 80%는 일반적으로 전체 고객의 20%로부터 발생한다는 것을 나타낼 수도 있다.

일반적으로 A등급은 전체 가치의 80%를 차지하는 품목, B등급은 다음 15%, C등급은 나머지 5%를 차지하는 품목들을 나타낸다. 등급에 따라 A등급에 대해서는 지속적인 예측치 검토와 평가, 엄격한 정확성에 입각한 재고수준 점검, 온라인 방식의 재고측정, 재주문 수량 및 안전재고 산출에 대한 빈번한 검토, 리드타임의 감축 혹은 극소화를 위한 보충 확인 및 독촉 등의 가장 높은 관심을 기울인다.

B등급의 경우는 A등급과 유사하나 엄격성과 주기에 있어서 보다 완화된 방식을 취하며, C등급에 있어서는 주기적 혹은 간헐적으로 관심을 기울인다. C등급에 대한 기본적인 방침은 단순히 보유하는 것에 의의를 둔다, 따라서 주문량은 크며 주문횟수는 적은 것이 일반적이다.

기본적인 ABC기법의 원리는 상대적으로 중요성이 낮은 품목에 대하여 적은 관심을 쏟음으로써 얻은 노력의 여유분을 가치가 높은 품목을 효과적으로 통제하는데 사용하게 만들 수 있어야 한다.

고객에 대해서도 ABC기법이 적용될 수 있다. 고객에 대한 서비스 수준에 부정적인 영향을 미치지 않으면서 재고를 감축시키기 위한 또 다른 기법은 공헌도분석을 사용하여 개별 재고유지단위와 제품계열별로 수익성을 산출하는 것이다. 이와 같은 공헌도분석을 ABC분석과 결합시키면 거래수량이 낮고, 진부화 된 그리고 거래가 활성화되지 못한 제품이 수익성에 미치는 영향을 계량화함으로써 최고경영자에게 극적인 결과를 제공해 줄 수 있다.

재고회전 횟수가 증가함에 따라 재고수준이 점차 감소한다. 또한 A등급에 비하여 B, C 등급으로 갈수록 재고회전율과 이익공헌도가 떨어진다.

- ① A그룹 : 품목은 적고 보관량과 회전수는 많다. 정기발주시스템
- ② B그룹 : 품목, 보관량, 회전수가 중간 정도이다. 정량발주시스템
- ③ C그룹 : 품목은 많고, 보관량과 회전수는 적다. Tow bin system 또는 JIT 방식

### ● ASP : Application Service Provide

Application Service Provider의 약자로 1990년대 중반 이후 internet의 폭발적인 확산과 WEB 환경으로의 급격한 Software Paradigm의 변화로 인하여 기존의 Client/Server 환경을 보완 대체하여 Software를 internet과 WEB을 통하여 Service하는 Business를 말한다.

### ● AVL : Automatic Vehicle Location

Automatic Vehicle Location은 이동중인 차량의 위치 및 상태를 실시간으로 추적하여 전자지도 상에 표시함으로써 차량의 운행상황을 파악할 수 있는 서비스를 말한다. 이동중인 차량과 지상센터 간은 무선통신

망을 이용하여 위치정보뿐만 아니라 간단한 메시지 송수신이 가능한 서비스이다. AVL을 제공하기 위해서는 GPS위성으로부터 위치좌표를 수신하는 수신기, 위치추적 데이터 전송을 위한 무선통신장비, 관제센터 등을 필요로 한다.

## ● BSC(Balanced Score Card) : 균형 잡힌 성과측정기록표

BSC는 조직의 사명과 전략들을 측정하고 관리할 수 있도록 포괄적인 측정지표들의 집합으로 바꾸어주는 하나의 틀이다. BSC는 투자자본 수익률과 같은 과거의 재무 측정지표들을 포함하면서 과거성과에 대한 재무적인 측정지표를 추가해서 미래성과를 창출하는 측정지표를 제공하고 있다.

BSC는 4가지 시각에 따라 조직전략과 비전을 가시화하고, 목표를 달성할 수 있게끔 해준다. 또한 회사구성원들이 어떻게 현재와 미래 고객들을 위해 가치를 창조할 것인지, 미래성과를 향상시키는데 필요한 사람과 시스템, 절차에 대한 투자와 내부역량을 어떤 방법으로 조합해야 하는지를 측정케 해준다. 재무적 시각으로 단기적인 성과에 관심을 기울이는 한편 또다른 측면에서는 장기적으로 뛰어난 재무적, 경쟁적 성과를 이룰 가치동인(value driver)을 명확하게 규명해준다.

재무회계 모형은 물리적 자산이나 유형자산 관리에 탁월한 기능으로 수백년간 회사전반의 관리시스템으로 중추적인 역할을 해왔다. 그러나 정보시대에서는 무형자산과 비물리적인 요소의 관리가 더 중요해지고 있다. 전통적 재무회계 모형이 장기적인 경쟁역량을 흡수하는 형태로 재구축돼야 한다는 요구가 팽배해지면서 부각된 것이 바로 BSC(Balanced Score Card, 균형 잡힌 성과측정기록표)다.

### (1) BSC의 4가지 시각

#### 1) 재무적 시각

사업단위들은 BSC 구축과정을 통해 회사 전략을 자신의 재무적 목표들로 연결시킬 수 있도록 해야 한다. 재무적 목표들은 성과측정기록표에 있는 다른 시각에서 도출된 목표들과 측정지표의 핵심으로 작용한다. 성과측정기록표는 장기적으로 지속되는 재무적 목표에서 출발, 장기적으로 지속될 경제적인 성과를 전달하기 위해 재무적 프로세스와 고객, 내부 프로세스 그리고 궁극적으로 직원 및 시스템을 함께 연결함으로써 전략의 줄거리를 말해줄 수 있어야 한다.

단 하나의 타겟이 모든 사업단위에 적용되는 것은 바람직하지 않다. 그러므로 사업단위 중역진은 BSC의 재무적 시각을 개발할 때 전략에 부합되는 재무적 측정기준을 결정해야 한다.

다시 말해, 재무적 목표와 측정지표는 전략으로부터 기대되는 재무적 성과를 규정하고, 성과측정기록표의 4가지 시각의 목표와 측정지표에 근거해서 이를 모두 목표와 연결할 수 있어야 한다. 기업의 재무적 목표는 사업 라이프사이클 단계에 맞춰, 전략적인 목표와도 부합되게 설정해야 한다. 즉, 성장단계, 유지단계, 수확단계에 대응되는 재무적인 목표를 세워 성과측정을 해야 한다.

#### 2) 고객시각

BSC의 고객시각에서는 기업이 경쟁하기로 선택한 고객과 세분시장을 파악한다. 세분시장은 기업의 재무적 목표에서 수입원천을 나타내며, 고객시각은 만족도, 충성도, 확보율, 유지율, 수익성 등 핵심적 고객성과 측정지표를 타겟으로 삼은 고객과 세분시장에 맞게 정렬할 수 있도록 해준다. 또 타겟으로 삼은 고객과 세

분시장에 전달할 가치명제를 명확하게 파악하고 측정할 수 있도록 해준다. 사업단위 관리자는 고객을 만족시키고 기쁘게 하는 것 외에도 BSC의 고객시각에서 사명선언문과 전략선언문을 구체적인 시장 및 고객중심의 목표로 전환시켜야 한다.

### 3) 내부 비즈니스 프로세스 시각

관리자들은 고객과 주주의 목표를 달성하는데 어떤 프로세스가 가장 핵심인가를 밝혀내야 한다. 관리자들은 내부 프로세스 가치사슬을 구체화해야 한다. 가치사슬은 현재와 미래의 고객 욕구를 파악하고 그 욕구에 대한 새로운 해결책을 발견하는 혁신 프로세스에서 출발해야 한다. 따라서 고객사슬은 기존 고객에게 기존 제품과 서비스를 전달하는 운영 프로세스로, 나아가 기업이 제공하는 제품 및 서비스로부터 고객의 가치를 증가시키는 사후서비스로 이어진다. 내부 비즈니스 프로세스 시각에서, 관리자는 주주와 타깃고객 세분시장의 목표를 달성하기 위해 탁월한 주요 프로세스를 파악한다. 전통적인 성과측정시스템은 단지 기존 비즈니스 프로세스의 원가, 품질, 시간 측정지표를 통제하거나 향상시키는데 초점을 맞추는 반면, BSC 접근방법은 내부 프로세스 성과에 대한 요구가 개별적인 외부고객의 기대로부터 도출될 수 있도록 유도한다.

### 4) 학습과 성장시각

궁극적으로 재무, 고객, 내부 비즈니스 프로세스에서 야심적인 타깃을 충족시키는 힘은 조직의 학습과 성장 역량에 달려있다. 학습과 성장을 가능케 하는 세가지 원천은 직원과 시스템, 조직이다. 일반적으로 전략이 효과적으로 달성되기 위해서는 조직역량을 구축하도록 도와주는 사람과 시스템 그리고 프로세스에 대해 상당한 투자가 필요하다. BSC를 요약하자면, 전략으로부터 도출된 측정지표들을 통합하는 새로운 관리시스템을 뜻한다. BSC는 과거성과의 재무적인 측정지표들을 유지하는 한편, 미래 재무성과의 요인들을 전략적 목표달성을 위해 가시화하면서 관리할 수 있도록 여러가지 측정지표들로 도움준다. 이런 목표달성 과정은 초기요인과 기업을 둘러싼 고객, 내부 비즈니스 프로세스 그리고 학습과 성장시각들을 가시적인 목표들과 측정지표들로 명백하게 전환시키는 데서 비롯된다.

## ● Berth terms

해상 운송에서 선박회사가 본선(本船) 하역과 관련하여 어디까지 작업을 제공하는가를 결정하는 하나의 조건이다. 즉 선적항에서는 선측(船側) 난간(tackle)으로 화물을 끌어올린 때부터, 화화지에서는 마찬가지로 선측 난간에서 화물을 내리기까지, 선박회사가 자기의 위험부담과 비용을 부담하는 조건이다.

재래 정기선의 경우에는 대부분 이러한 방식을 채택하였으나, 컨테이너선이 취항한 이후 컨테이너 비용과 위험에 대한 선사의 부담은 컨테이너 야드나 컨테이너 조작장(CFS)까지 연장되었다.

또 문 앞에서 인도하는 제도의 경우에는 위험부담이 헛간(上屋)까지 연장되어 있다.

## ● CIF(Cost Insurance and Freight )

CIF(cost insurance and freight)란 비용, 운임 및 보험료 포함 무역 조건의 하나인 비용에 운임과 보험료를 포함하는 가격 조건이다. 상품의 선적항에서 수출 가격(FOB 가격)에 목적지까지의 화물의 보험료와 운임을 가산한 것을 계약 가격으로 하는 것인데, 본선도(本船渡, FOB) 가격 조건의 경우와 마찬가지로 본선

선측(本船)의 난간(欄干)을 유효하게 통과함으로써 화물에 대한 위험 부담은 판매인(판매人)으로부터 구매인(購買人)에게 이전된다. 즉, 판매인은 자기의 비용과 위험으로 화물을 선적하고, 거기에 목적지까지의 보험(保險)에 부보(付保)하여 그 보험료와 운임을 지급하고, 선적 서류를 갖추어 구매인에게 제공함으로써 계약 의무를 완료한다.

## ● CL화물(Container Load cargo )

CL 화물이란 컨테이너 단위 화물 컨테이너 1개를 단위로 운송되는 대량의 정기선(定期船) 화물을 말한다. 이러한 컨테이너 단위 화물의 대부분은 수출의 경우, 화주에 의해 컨테이너에 적입된 채 컨테이너 야드에 반입된다. 목적지에 도착된 뒤에도 목적지 컨테이너 야드에서 컨테이너에 적입된 채로 수화인(受貨人)에게 인도된다

## ● CM(:Category Management) : 상품군 관리

소비자 욕구를 충족시키기 위해 상호 대체할 수 있다고 뚜렷이 확인되는 상품 및 서비스를 한 그룹으로 묶어 관리하는 기법이다. 소비자 수요창출과 판매·마케팅 활동을 효율적으로 추진하고자 하는 SCM의 주요 측면 응용 기술의 하나.

## ● CPFR(Collaborative Planning Forecasting & Rep)

CPFR (협력적 예측·보충 시스템.Collaborative Planning Forecasting & Replenishment)

판매·재고 데이터를 이용해 제조·유통업체가 상호 협력하여 공동으로 예측하고 계획하며 상품을 보충하는 업무 프로세스로 최근 각광받고 있는 SCM 공급측면 응용기술의 하나.

## ● CR(Continuous Replenishment) : 연속상품보충

소비자로부터 얻은 재고 및 판매정보를 기초로 상품을 지속적으로 보충하는 SCM 응용기술의 하나.

CR에는 공급업자가 주도적으로 하는 방식을 VMI(Vendor Managed Inventory)라고 하며 공급업자와 유통업자가 공동으로 주도하는 방식을 CMI(Co-Managed Inventory)라고 한다.

## ● CRM 협약

CMR 협약이란 Convention Relative au Contract de Transport International de Marchandises par Route의 약자로 유럽 내 도로 운송에 있어서의 전통 운송 국제조약을 말하며 1965년 스위스의 제네바에서 서명되어 현재 유럽의 16개국이 가맹하고 있다. 유럽 내 육상운송에 있어서 운송인의 책임을 중심으로 규정된 조약으로 국제철도물품운송조약(CIM)과 함께 유럽의 중요한 전통운송 국제조약 중 하나이다.

## ● CRM(Customary Relationship Management) : 고객관리 혹은 집중공략형 영업전략

CRM은 고객 데이터를 세분화해서 신규고객 창출, 우수고객 유지, 고객가치 증진, 잠재고객 활성화, 평생 고객확보라는 일련의 사이클을 통해 고객의 가치를 극대화하기 위한 전략이 내포돼 있다는 점에서 직접우편 DM:Direct Marketing), 텔레마케팅(TM:Tele Marketing)과 근본적인 차이가 있다.

경쟁이 갈수록 심화되면서 각 기업별 서비스 내용에 따라 고객들의 선택이 결정되는 것이 기업의 현실이다. 이같은 면에서 CRM은 타깃별로 가장 효과적인 마케팅 전략과 서비스를 제공함으로써 「한 번 고객은 평생고객」을 실현해 주는 가장 확실한 대안이 될 수 있다. 기업들은 CRM을 통해 대리점과 통합된 고객정보를 공유하고 영업, 마케팅, 서비스 업무 등 프런트 오피스 측면에서 업무 프로세스를 통합시키는 등 다양한 효과도 얻을 수 있다. CRM 솔루션이란 고객과 관련한 기업의 내외부 자료를 분석, 통합하고 고객 특성에 기초한 마케팅 활동을 수립할 수 있도록 지원하는 시스템으로 통칭된다.

콜센터나 전자우편 등 다양한 접점에서 발생하는 고객 프로세스와 기업 내 업무를 통합 관리하는 CRM 솔루션은 일반적으로 운영레벨, 분석레벨, 협업레벨 등 세 범주로 구성돼 있다. 운영레벨은 기업 내 업무 프로세스와 관련한 ERP, 공급망관리(SCM), 고객서비스, 영업인력자동화(Sale Force Automation) 등을 포괄하는 개념으로 통용되고 있다. 분석레벨은 고객이 실제 서비스나 제품을 구매하는 과정에서의 프로세스를 관리하는 것으로 DW, 데이터마이닝, 캠페인 관리, 카테고리 관리 등이 포함돼 있다. 협업레벨에서는 고객과 인터페이스 측면에서 콜센터와 DM 등이 포함된다.

CRM은 집중공략형 영업전략을 말한다. 왜냐하면, 다수의 영업기회 중 성사 가능성이 높은 프로젝트를 면밀히 분석하여 최적의 거래조건을 설정한 뒤 전문인력을 집중 투입해 거래를 성사시키는 방식이기 때문이다. 이것은 미국 IBM사가 창안한 방식인데, 예를 들어 10건의 영업 프로젝트가 있을 경우 사전에 고객의 구매 의지를 평가하고 이중 가능성이 있는 5-6건을 고른 뒤 사내에 흩어져 있는 전문 인력을 프로젝트별로 투입해 인력 낭비를 최소화하고 시너지 효과를 발휘토록 하는 새로운 경영기법이다.

## ● C/B(Charter base)

차터베이스(charter base)는 항해의 수익을 1 개월(30일) 1 중량톤당으로 환산한 것으로서 선박의 운항 채산(運航採算)을 취할 경우에 사용되는데, 이는 1920년 대 이래로 일본에서 이용되어 온 방식이다. 이 산식(算式)은 (운임 - 항해 경비) 소요 일수 × 30일 중량톤으로 되어 있다.

이에 의하여 다른 선박 및 항로에서의 수입 이 비교할 수 있는데, 여기에 하이어 베이스(H/B, hire base)라는 개념을 가미(加味)함으로써 운항 채산 전체를 파악할 수 있다. 운항 채산의 재정(裁定)은 ① 자사(自社) 선박으로 운항하는 때 차터 베이스가 하이어 베이스보다 크면 흑자(黒字)가 되고, ② 다른 회사의 선박을 용선하여 운항하는 때에 차터베이스가 용선료보다 크면 흑자가 되고, ③ 운항상의 채산은 아니나 선박 소유자의 경영면으로 보아 용선료가 하이어 베이스보다 크면 흑자가 된다.

그러나 컨테이너선의 경우에는 재래선(在來船)의 경우와는 달리 항해 경비에 컨테이너 및 터미널 관계 비용이 포함되는 등, 경비의 다양화와 또 그들 경비의 총액이 다액(多額)에 이르러, 실제로 운항 채산을 산출(算出)함에 있어서, 그러한 비용을 각 선박(중량톤)에 균등하게 안배(按配)하는 것이 통례로 되어 있다. 그러므로 순수한 1 항해 당의 비용에 대한 파악이 곤란하므로, 산출된 값을 판단하는 경우에는 이 점을 고려해야 한다.

## ● Co-Loading 업무

포워더가 송화인으로부터 운송의뢰 받은 LCL 화물이 FCL 화물로 단위화하기에 부족한 경우 또는 소요량을 초과하는 경우 동일 목적지의 LCL 화물을 확보한 타 포워더에게 공동혼재(Joint Consolidation)를 의뢰하여 FCL로 만들어 운송하는 업무를 말한다.

## ● DPP(Direct Product Profit) : 상품별 직접 이익

신종 상품관리기법으로 미국 소매업계에 급속히 보급되고 있는 직접 제품 이익 시스템을 말한다.

## ● DRP(Distribution Resource Planning)

유통 네트워크에서 사용하는 재고관리기법은 풀 시스템과 푸시 시스템이 있다.

풀 시스템은 유통 네트워크의 하위 센터가 상위센터에서 제품을 끌어당기는 방식으로, 각각의 유통센터는 독자적으로 수요 예측과 발주량, 안전재고의 양을 결정한다. 전통적인 재고 관리 방식은 대부분 풀 시스템 방식이다.

일반적으로 풀 시스템은 사전에 계획적으로 수요를 예측하고 준비하는 기능이 부족하므로, 그 결과 중앙 유통 센터에서는 안전재고의 양이 많이 책정되어야 한다.

풀시스템의 정보의 흐름은 상위에서 하위로의 일방통행 방식이므로, 이러한 문제점을 극복하기 위해 푸시 시스템의 도입이 필요해 졌다. 푸시 시스템은 중앙 유통센터에서 종합적으로 재고 계획을 세우고 결정한다.

상하위 유통센터 간의 정보공유를 바탕으로 네트워크에 대한 공급을 결정하는데, 이러한 푸시시스템은 MRP의 연장경로 상에 있다. MRP가 생산 시스템의 종속수요를 다루기 위한 시스템이라면, 이러한 푸시 시스템은 유통 네트워크 상의 종속수요를 다루기 위한 시스템이다.

DRP는 이러한 푸시 시스템의 가장 널리 보급된 한 형태이다. DRP(Distribution Resource Planning)는 여러 기업이 갖고 있는 여러 가지 개선의 여지 중에서, 특히 유통부분에 대한 문제점을 개선하기 위한 체계적 접근 방법이라 할 수 있다. 대부분의 기업에 있어서의 가장 큰 문제점은 바로 재고가 너무 많거나 또는 너무 적다는 것이다. 이것은 기업의 각 부분이 요구하는 재고의 수준이 서로 다르다는 것이 근본적인 원인이 된다. 구매, 판매, 생산부서에서는 좀더 많은 재고를 유지하기를 원하고, 이외의 재고관리부서나 경영자의 입장에서는 가능하면 재고를 줄이려 한다.

이러한 재고 수준을 만족시켜 주기 위해 어떤 체계적인 방법의 필요성을 느끼게 되었고, 이러한 배경에서 DRP가 등장하게 되었다. DRP 시스템에서는 MRP와 마찬가지로 TIME PHASING에 의해 네트워크 상의 소요를 결정한다. 각 지역센터에서 예측되어 결정된 정보들은 모 센터로 전부 집계되어 예측 분배 계획을 수립하게 된다.

DRP는 푸시 시스템에 해당한다. 푸시 시스템이란 유통 네트워크에 있어서 중앙의 Control Center가 있어서 상하위 Center에서 발생하는 정보를 쌍방향으로 주고 받음으로써 해당 네트워크에 대한 공급량을 결정하게 된다. 즉, 하위 센터가 재고부족을 채우기 위해서 상위 센터의 재고를 끌어가는(DRP시스템은 기존의 MRP시스템이 제조에 관한 종속수요를 결정했던 것처럼, 유통에 있어서의 종속적인 수요를 결정하는 것이라 할 수 있다.) 방식이다.

제조업체에서의 제조자원이 기계나 인력인 것처럼 유통시스템에서의 유통자원은 창고, 인력, 운송장비 등이라고 할 수 있다.

DRP전개를 한 결과는 구매계획이나 재고계획 등을 수립하는 데 이용된다. DRP의 로직을 정리하면 기본 데이터를 기반으로 자원요구량의 시계열적 모델을 생성하고 자원요구량에 대해 공급원의 현 가용량과 미래의 가용량을 파악, 비교 후에 미래의 부족재고를 예상하고, 부족을 피할 수 있는 action을 제공한다.

## ● DR(Dock Receipt)

일종의 인수확인서로 인수한 자가 이를 작성하고 상대방에게 발급해 주는 것이 원칙이겠으나 Dock에서의 화물인수도가 신속하게 이루어지도록 하기 위해 통상 하주 자신이 선박회사의 소정 D/R양식을 사용하여 화물 및 운송에 관한 사항을 기재하고 화물 반입시 CY 또는 CFS에 제출한다.

## ● EAN(European Article Number)

바코드는 판매시점에서 정보관리를 통한 단품과 재고관리는 물론 물류 과정의 효율화를 위한 기본 수단이며 국제적으로 표준화된 바코드를 사용하고 있다. 표준화된 바코드를 'EAN'이라고 부른다. 이것은 European Article Number의 약자로 1977년 유럽에서 표준화한 식품, 잡화용 공통상품 코드 심벌이다. 그런데, EAN에는 두 가지가 있다.

첫 째는 EAN-13이라는 것이고, 또 하나는 EAN-14라는 것이다.

EAN-13은 개별상품에 부착하는 표준바코드이고, EAN-14는 BOX단위에 부착하는 표준바코드이다.

## ● EPC(Electronic Product Catalogue) : 전자카탈로그

전자상거래 환경에서 상품의 모든 정보를 주고받을 수 있도록 표준화된 규격으로 직접한 디지털 정보를 가리킨다.

## ● FEU(Forty foot equivalent units)

길이 40ft를 기준으로 환산(換算)한 컨테이너의 단위를 말한다.

Forty foot equivalent units (Two 20 ft containers = 1 FEU)

## ● Lean system

생산시스템에서 필요없는 모든 낭비요소를 없애기 위해 실천하는 시스템이며, bottom-up으로 실천하면서 JIT, Kanban, 소량생산 등의 기법을 사용하는 것을 말합니다.

## ● POP System

POP System이란 생산활동을 할 때마다 발생하는 정보를 그 시점에서 포착하여 필요한 각종 관리 정보를

가공하여 공급하는 시스템을 말한다. 즉, 생산현장이나 기계, 작업자 및 워크로부터 작업시점에서의 관리용 데이터를 직접 리얼타임을 받아들이어 정보처리하여 재고관리, 진행관리, 품질관리 또는 생산계획 등에 반영시키려고 하는 것이다.

## ● Premium : 경품(景品)

일종의 고객유인(顧客誘引)을 위한 하나의 수단으로서, 경품은 크게 나누어 ‘소비자 경품’과 ‘소비자 현상경품’ ‘공개현상경품’등 세 가지로 구분되고 있지만, 가격인하라든지 애프터서비스(after service), 부속품 등은 어느 부류에도 경품에 해당되지 않는다. 그러나 일정 한도를 초과하는 경품판매는 ‘경품고시(景品告示)’에 의거, 부당경품제공행위(不當景品提供行爲)에 해당되어 금지되고 있으며, 상품구입을 조건으로 하지 않는 이른바 ‘오픈(open)방식의 경품’에 있어서도 최고액(最高額)이 별도로 규정되어 있다.

## ● 가격(價格)

상품 및 서비스의 가치를 금액으로 표현한 것으로 소비자는 상품과 서비스를 제공받는 대신에 대금을 지불한다. 상품이나 용역(用役) 등의 매매(賣買)에 있어 돈으로 나타내는 일종의 교환가치이다. 즉, 상품의 효용가치(效用價值)를 화폐의 척도로 가늠하는 기준을 말한다. 따라서 오늘날에는 통상적으로 화폐단위의 수(數)로 표시한다.

## ● 가격결정(價格決定) : Price fix

상품을 판매할 가격을 결정하기 위하여 해당상품의 제조원가나 매입원가(買入原價)를 기준으로 덧붙이는 금액이나 판매가격을 결정하는 자체를 지칭한다. 원가(原價)에 부가되는 금액을 결정함에는 흔히 제반의 소요경비라든지 상품회전율, 경쟁상태, 소비자가격 등이 감안되는 것이 상례(常例)이지만, 경우에 따라서는 타 점포의 판매가격이 참조되는 이른바 타의적(他意的)인 결정이 이루어지기도 한다. 일반적으로 어떤 상품의 판매가격 결정은 ‘1’에서 ‘기대이익(期待利潤)’을 감한 수치에다 ‘단위당 원가’를 나누는 방식으로 결정되는 게 보통인데, 여기에서의 ‘단위당 원가(單位當原價)’는 ‘판매량’을 ‘고정비(固定費)’로 나눈 수치에다 이른바 ‘변동비(變動費)’를 더하는 식으로 계산된다.

## ● 가격경쟁(價格競爭) : Competitive Pricing

시장경쟁(市場競爭)에 있어서 상품이나 용역의 가격(價格) 자체를 경쟁적 요소로 하는 행위인데 낮은 가격으로 경쟁자(競爭者)를 도태시키려 한다거나 경쟁자의 낮은 가격에 대응하기 위하여, 또는 소비자에게 어떤 특별한 이익을 제공하기 위하여 저가격(低價格)을 수단으로 하는 경쟁으로 볼 수 있다. 그러나 이는 기업의 효율적인 자원배분(資源配分)이라는 장점에 앞서 현실적으로 일정한 한계가 있는데다 상품가격의 계속적인 인하(引下)가 초래될 우려도 있고, 잘못하면 경쟁상태의 추적이나 보복을 야기시키거나 때로는 ‘공멸(共滅)의 경쟁’으로까지 연계되기가 십상이라는 지적도 만만치 않다. 현행 공정거래법상(公正去來法上)에는 기업 상호간의 자유로운 경쟁여부 및 가격과 품질, 서비스 등을 중심으로 하는 경쟁수단의 공정성(公正性), 그리고 자유경쟁의 기반침해(基盤侵害) 여부 등을 경쟁제한의 판단기준으로 두고 있다.

## ● 가격구성(價格構成)

고객의 구매의사결정(購買意思決定)을 보다 능률화하고 상품 또는 점포정책에 따라 판매촉진에 유리하도록 제 상품의 가격선(價格線)과 가격대를 임의로 정하는 것이다. 따라서 가격 측면에서의 상품구성(商品構成)이라고 볼 수 있는데, 통상적으로 여기에는 원자재비(原資材費)를 비롯하여 관리비, 제조비, 유통비용과 이익 등이 모두 포함된다.

## ● 가격파괴(價格破壞) : Destruction Price

유통구조에 있어 현재 진행되고 있는 것중 가장 큰 변화로서, 유통경로의 단축 · 인건비 절감, 판매시설 축소 · 마진의 최소화 등의 방법을 통해 제품의 판매가격을 과격적으로 할인해 판매하는 것을 지칭한다. 이를 통하여 제품의 실질가치가 중요시되어 가고 유통구조의 개편 및 소비자 물가 안정의 효과가 기대된다.

## ● 가격할인(價格割引) : Price-off

제품의 값을 깎아주는 것을 말하는 것으로 경쟁적 상황을 극복하는데 적합하여 현재의 고객을 유지할 수 있게 한다. 일반적으로 가격할인의 폭은 최소한 정상 소매가의 15~20%는 되어야 소비자에게 효과가 있다. 기존의 가격 옆에다 불꽃이나 깃발 또는 다른 가격할인을 알리는 모양을 넣어서 수정한 것, 변형된 포장 위에 가격할인 표지를 단 것, 비누, 껌, 캔디류 등에 사용되는 몇 개의 제품을 묶어 가격할인을 나타내는 것, ‘하나를 사면, 다른 하나는 무료로’나 ‘3개를 2개의 값으로’와 같은 두 개 이상의 포장이나 상자를 할인된 가격으로 제공하는 방법 등이 있다.

## ● 가공스테이션 : Work station

공작물이 정지하여 가공을 받는 장소 또는 그것을 위한 설비

## ● 가공원지 : Converting paper, converting base paper

다양한 가공지를 만드는데 쓰이는 원.

## ● 가공지 : Converted paper

초지기에 의해 제조된 종이에 더 한층 특별한 가공을 하여 새로운 용도에 맞는 성질을 부여하는 것으로 2차의 가공을 실시한 종이를 총칭하여 가공지라고 부른다. 가공지의 종류는 다양하고, 수십 종류가 있지만 대표적인 것으로서 아트지, 유산지, 타포린지, 파라핀지, 폴리에틸렌 래미네이트지, 염화 비닐리덴가공지, 유지, 방청지, 방충지, 방수지, 사입지 등이 있다.

## ● 가동률 : availability

실근무시간에 대한 생산을 위해서 실제로 운전된 가동시간의 비율. 가동시간은 생산에 직접 도움이 되고 있는 시간으로, 이용목적에 따라 결정된다.

## ● 가상기업 : virtual enterprise, virtual corpora

네트워크를 통하여, 제휴기업의 경영자원을 마치 자사의 한 부문과 같이 이용하는 하나의 완결된 기업 형태를 의미하는 것으로 실제의 기업체가 아닌 가상의 기업체를 말한다.

## ● 가상생산 : virtual manufacturing

고객이 원하는 제품을 직접 설계 및 주문하면, 관련된 제조, 협력업체에 신속하게 생산을 지시하고, 진척 상황을 원격으로 실시간 제어, 감시하며 완성된 제품을 고객에게 배달할 수 있는 통합 생산시스템이다.

## ● 가치공학 : Value Engineering

제품 생산 과정에서 불필요한 요인을 없앴으로써 원가절감을 하게 하는 방법을 연구하는 학문을 말하는데, 제품에 필요한 기능을 분석하여 최소의 비용으로 생산하고자 하는 노력으로 가치향상과 원가절감에 그 목적이 있다.

## ● 가치분석 : Value analysis

어느 제품에 적절한 기능을 지니게 하기 위하여 그 제품에 써야 할 최소의 비용을 가치라고 정의하고, 관련하는 전 부문에 걸쳐 각 제품의 가치 향상과 창조를 분석하는 조직적 연구를 말한다. 분석자는 정보와 전문기를 활용하여 제품에 필요한 기능을 명확화하고, 불필요한 기능을 제거, 비용이 적은 대체품을 탐구하여 그들의 성과를 의사결정자에게 객관적 데이터로 제공한다.

## ● 간이자동화창고

기존 건물을 개조하여 적은 투자로 랙을 설치하여 제한적인 자동창고의 효과를 볼 수 있다. 유니트 랙(Unit Rack)이 여기에 해당한다.

## ● 간이포장 : Simple package

유통과정에서 조우할 외적조건에서 상품을 지키는 일반적 포장에 비하여, 간소화된 포장을 말한다. 특정의 수송 루트나 하역수단이 강구되는 상품에 있어서는 수송 도중의 외적조건이 비교적 느슨하기 때문에, 포장 그 자체를 나포장에 가까운 형까지 간소화 할 수가 있다.

## ● 간접물류비 : Indirect physical distribution costs

제품의 이전에 따라 개별적으로 소비되는 직접노무비와 직접재료비 이외의 간접적으로 소비되는 물적유통비, 이것에는 간접노무비, 간접재료비, 경비, 관리비 등이 포함되는데, 예산편성 혹은 통제상 일괄해서 간접물류비로 처리된다. 직접물류비에 대칭되는 개념이다.

## ● 간판방식 : Kan-ban method

도요다자동차(주)가 만들어낸 효율적인 생산지시, 실행방식, 다수의 유사방식이 세계 각국에서 채용되고 있다. 인수형(후공정이 사용한 양을 전공정이 보충한다)의 방식에서 간판이라고 불리는 비닐봉지에 든 종이(생산량 또는 운반량, 시기, 장소, 용기 등이 기입되어 있다)를 후공정에서 전공정으로 돌림으로써 지시한다. 작업, 부하의 평준화가 행해지고 있는 것이 전체가 된다. 도요다 생산방식 등으로 불려져 왔는데 최근에는 ‘JIT방식’이라고 불리는 경우가 많다.

## ● 감가상각(減價償却) : Ddepreciation

매년 소모되게끔 마련인 각종 기물(器物)이나 생산설비 등에 있어 그들이 본디 지니고 있는 제 가치의 감소분(價値減少分)에 대한 보상이다. 기업은 제품이나 서비스의 원가계산 속에다 감가상각 부분을 포함시키고, 이를 매년 부분적으로 회수(回收), 적립함으로써 제설비가 노후될 경우 시설개체(施設改替)재원으로 활용한다. 따라서 기업으로서는 감가상각 기간이 단축될수록 유리하기 때문에 법적으로 제한된 제(諸)기간의 단축이 곧, 투자촉진을 위한 기업의 정책수단으로 흔히 대두되기도 한다. 감가상각의 방식으로는 감가총액(減價總額)을 매 회계년도에 균등하게 배분하는 ‘정액법(定額法)’과 고정자산의 잔존가액(殘存價額)에다 일정률을 곱하여 매년 상각액을 산출하는 ‘정률법(定率法)’이 대표적인 것으로 꼽힌다.

## ● 갑판적재 : On deck stowage

선박의 갑판상에 화물에 적재하여 운송하는 것을 말한다. 종래 선적화물은 갑판 아래에 있는 선창 내에 화물을 적재하는 것을 원칙으로 하였으며, 갑판적재에 의한 운송은 관습 또는 특약에 의한 경우를 제외하고 법률상 금지되어 왔다. 이에 반하여 최근의 컨테이너선에 있어서는 구조상은 물론, 운항상으로도 상당수의 컨테이너를 갑판적재 하는 것은 당연한 일로 되어 있다. 또, 실제로 컨테이너 B/L에 삽입된 갑판적재 판례 조항에 의하여 일정비율의 컨테이너는 갑판적재되고 그것이 관습으로 승인되고 있다.

## ● 강성용기 : Rigid container

금속제, 유리제 및 플라스틱제의 병, 목제 및 금속제의 통, 상자 등의 강성이 풍부한 포장용기의 총칭이고 유연재 포장과 대비해서 사용되는 용어이다. 강성용기이면서 약간 유연성을 갖는 플라스틱제 병 등은 반강성 용기로 구별한다.

## ● 강직포장

포장된 포장화물이나 단위 포장물이 포장재 및 용기의 강직성으로 형태가 변하지 않고 고정되어 있는 포장. 예컨대 상자포장, 나무 상자포장, 금속 용기 포장물 등이 이에 속한다.

## ● 강행하역

예기하지 않은 사정의 발생으로 인하여 강행을 불가피하게 하는 하역을 말하며, 통례의 하역과 같이 선적이나 천후상태 등에 충분한 배려를 할 수 없는 것이 보통이므로 화물에 손해를 가져오기 쉽다. 강행하역이란 말에는 강행선적, 강행하역, 강행양륙 등을 포함하나 실제의 사례로서는 후자의 두 가지가 많다. 강행하역은 선박이 정부에 의하여 징발되었다던가 선박의 소재지에 변동이 발생하였던가 하는 사정으로 인하여 이루어지는 수도 있고, 좌초한 선박을 이초하기 위해서든가 선박이 항행을 계속하기 위하여 필요한 수선을 하기 위해서든가 또는 선박, 적하의 공동의 안전을 위하여 이루어지는 일도 있으며 화물 자체의 상태, 예컨대 화물이 자연발화를 일으키는 상태에 있기 때문에 이루어지는 수도 있다.

선박, 적하의 공동의 안전을 위하여 이루어지는 강행하역은 공동 해손 행위이므로 그때에 소요된 비용도 그 행위의 결과 선박이나 화물에 발생한 상태, 예컨대 창고반입, 재선적, 적재에 요하는 비용은 공동 해손 손해로서 용인된다. 공동 해손 행위가 아닌 강행하역에 관해서는 그것이 보험자가 담보하는 위험인 경우에 한하여 그에 소요된 비용은 손해방지 비용 또는 단독 비용으로 보상되며 그때 발생한 손해는 단독 해손으로 보상된다. 기타의 경우의 강행하역은 위험의 변동으로 인정되어, 그 위험의 변동이 담보되어 있는 한에 있어서는 강행하역 중에 있어서의 담보위험으로 인하여 발생한 손해는 보험자가 보상하게 된다.

## ● 개방적유통(開放的 流通) : Extensive distribution

넓은 시장에 도달하기 위해 많은 경로 구성원들에게 의존함으로써 시장확대를 극대화시키는 전략을 말하는데, 상품 취급업자의 수나 범위를 한정하지 않고, 이용가능한 판매경로로 상품을 유통시키는 방법이다. 이것은 메이커의 채널이 채택되는 하나의 형태로서, 구매빈도가 높으며, 비교적 싼 가격의 상품유통에 이용되는 일이 많다.

## ● 개방형 컨테이너 : Platform based container open sided

플랫폼 컨테이너에 상당하는 하부구조를 가지며 상부구조에는 강성이 있는 옆벽을 갖지 않는 특수용도 컨테이너의 일종.

## ● 개별공급 : One-by-one feed

포장해야 할 식품과 포장재료를 공장기계의 작동과 싸이클에 부합되어 개별로 공급하는 형태이다

## ● 개별품운송계약 : Carriage in a general ship

해상운송의 영역에서 쓰이는 용어로 수송인이 운송을 위해 개개화물을 인수하는 것을 목적으로 하는 운송 계약을 말한다. 이것은 선복을 계약의 대상으로 하는 용선계약에 대응하는 개념이다. 철도에서의 화물취급이 소량취급과 차량취급으로 나누어 있는 것과 마찬가지로.

범선시대가 사라지고 기선의 발달에 의하여 종래의 부정기항해가 정기항해가 되는 한편 개별운송이 발달했다. 개별품 운송계약에서는 선하증권에 의한 보통계약조약에 의하여 확실적인 거래가 이루어진다.

## ● 개창 : Item packaging

사용자의 손에 건네주는 최소 단위의 포장. 필요에 따라 세정 등 먼저 처리를 한 후 물품의 전면 또는 일부를 싸거나 마대 또는 용기에 넣어 밀봉하는 기술 및 상태를 말한다. 상품으로서 표식, 표시 등 정보전달의 매체가 되기도 한다.

## ● 개품운송계약 : Contract of affreightment in a generals

개품운송계약(個品運送契約, contract of affreightment in a general ship)은 정기선 선주와 화주 간에 체결되는 운송 계약을 말한다. 이 계약에서는 먼저 정기선의 일정표가 공표되면 화주는 광고에 의해 선박의 명세, 목적항, 기항지, 출항 일자 및 화물의 운송 조건 등을 알 수 있게 된다.

대체로 화주들은 그와 같은 광고를 통해 파악한 정보를 통해서, 잡화(雜貨, general cargo)의 탁송(託送)을 의뢰하게 되는데(請約), 재래선의 경우에는 화물을 실제로 부두로 가지고 가서 선적하였을 때 비로소 그 운송계약은 성립된다. 그러나 컨테이너선의 경우에는 반드시 부두가 아니더라도 운송인이나 그 사용인이 운송물을 수령하였을 때 계약이 성립된다.

그러나 뒷 날의 분규를 피하기 위해서는 먼저 선적 예약서(booking note)에 의한 확약을 받아 두어야 한다. 특수한 선복, 예컨대 고가품(高價品)의 보관실, 냉장실 등 본선의 스펙스가 적은 것은 미리 미리 확보해 두어야 한다. 송화인이나 그 대리인이 선박 회사나 그 대리점에 화물의 운송을 의뢰하고 이를 선박회사가 인수하는 것을 선적 예약(booking)이라고 한다.

이와 같은 선적 예약이 완료된 뒤 수출 검사 및 통관 절차를 거쳐 수출 허가(export permit)를 받은 다음, 필요에 따라 검량(檢量) 및 검수(檢數)를 받고 검량 검수 증명서를 발급 받아 선박회사에 제출하게 되면, 선사는 본선 앞으로 보내는 선적 지시서(shipping order)를 화주에게 발급한다. 선적 지시서와 함께 화물을 선사가 지정한 헛간까지 운반하여, 선사나 그 대리점에 인계하고, 선적 지시서를 1등 항해사에게 제출하고 선적을 대기한다. 화물이 선적되면 본선 수령증(mate's receipt)에 1등 항해사의 서명을 받게 되는데, 이로써 본선의 운송 책임이 비로소 발생하게 된다. 이 본선 수령증을 운임과 함께 선사에 제출하면, 선사는 그와 상환으로 선하증권을 발급한다.

## ● 객단가(客單價) : Customer transaction

고객 1인 당의 평균 구매액. 객단가(顧客單價). 즉, 한 사람의 고객이 입점(入店)해서 출점(出店)할 때까지 점내(店內)에서 구입하는 금액의 평균을 말하는 것으로서, 이는 매출액 / 입점객수(入店客數)로 산출

된다. 객단가와 입점객수(入店客數)의 증가는 일정 매장면적에서의 매출액 증가와 직결되는데, 우선 매장배치나 상품의 진열방식 등에 신중을 기해 고객들의 계획구매와 관련구매, 충동구매(衝動購買)를 유도하는 방법으로 객단가에 향상을 기할 수 있다. ‘판매시점광고(販賣時點廣告)’로 불리는 피오피(POP)도 그 같은 수단 중의 하나다.

## ● 거래가액(去來價額) : Turnover

어떤 상품이나 용역의 일반적인 매매(賣買)에 있어 실제 시장(市場)에서 거래되는 당해 상품 또는 용역 등에 대한 가격을 말한다. 이러한 거래가액의 산정은 현행 공정거래법상(公正去來法上) 일반소비자가 통상 구입하는 가격을 기준으로 산정하되, 이것이 곤란한 경우에는 거래상 표준(標準)으로 사용되는 가격을 기준으로 산정하게끔 되어 있다.

## ● 거래조건(去來條件) : Trade condition

물건의 매매에 있어 개인 대 개인, 상인 대 개인, 상인 대 상인의 사이에서 매매행위에 관한 여러 가지 합의사항들을 가리킨다. 즉, 매매활동 양자간의 구체적인 양해와 약속 사항 등 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 거래자의 자격에 관한 사항, 거래에 따른 상품의 질·양·가격·결제방식·장소 등 그때 그때 필요한 조건, 거래 후의 필요한 원조, 서비스 등이다.

## ● 거시마케팅(巨視마케팅) : Macro marketing

거시 마케팅이란 마케팅 활동이 사회에 미치는 영향, 사회가 미시 마케팅 활동에 미치는 영향, 그리고 어떻게 마케팅활동이 전체로서 가능한 가에 대해 관심을 두고 있다. 거시 마케팅 연구는 경쟁 구조나 정부 규제가 어떻게 기업이나 소비자 대중의 행동 그리고 고객의 요구에 부응하기 위한 마케팅 활동의 효율성에 영향을 미치는가에 주요 초점을 두고 있다. 미시 마케팅은 개별기업 수준에서의 활동에 관련되는 반면 거시 마케팅은 기업들의 총체적인 행동에서 나타나는 인과관계의 동태적인 면에 관련된다.

## ● 거점화물역

주변 화물역의 집약할 수 있는 중심 화물역을 설정해서 화물의 발착은 거점 화물역을 거쳐서 운행하도록 운행속도와 도착일시의 명확화를 할 수 있는 방식의 화물역을 말한다. 노선용량의 증대에 의한 수송량의 증대와 코스트다운, 하주 서비스의 향상, 트럭수송과의 경쟁력 강화 등의 이점이 있다.

## ● 검수인 : Tally man, Checker

검수사업에 함에 있어서 화물의 검수를 하는 자. 검수인은 해양수산부장관의 면허를 받아야 한다. 검수인은 화물의 수도에 있어 현상을 확인하면서 텔리 시트(Tally sheet)를 작성하고, 수의 과부족과 사고를 발견했을 때는 그 취지를 기재하여 관계서류에 적용 기재해서 증거로 한다.

## ● 검품 : Inspection

품질이 규격에 알맞는지를 확인하는 검사. 출하시의 검품, 입하시의 검품 등이 있다.

## ● 겹포장기계 : Wrapping machine

단위포장 · 내부포장용 기계의 일종. 1개 또는 여러 개의 고체 포장 대상품을 연포장 재료로 덮어 싸는 포장기계를 말한다. 포장형식으로 크게 나누면 접음형식, 독립형식, 필로타입 포장을 하는 것, 통모양으로 싸는 것, 진공 밀착식, 슈랭크식, 스트레치식으로 나눌 수 있다.

## ● 게이트어레이 : Gate array

ASIC(특정용도를 위한 집적회로)방법의 일종으로 세미커스텀 LSI. 실리콘칩 위에 특정용도를 위한 기본 소자를 많이 만들어 두고 목적에 따라 그들을 연결하여 대응시킨다. 논리회로는 NAND게이트만으로 구성되어 있고, 배치도에 따라 배치된 표준부품이 사용된다. 특별주문 LSI보다도 개발기간, 비용이 적게 들고 OA, NC, 산업기계 등에 널리 이용되고 있다.

## ● 게이트웨이 : Gateway

다른 통신규약을 가지는 두 개의 근거리통신망(LAN)을 연결하거나 근거리 통신망이나 대형컴퓨터에 연결하는 장치. 디바이스, 프로토콜변환 기능을 가진다.

## ● 결속 : Typing

몇 개의 물품 또는 포장물을 끈, 밴드, 와이어 로프, 테이프 등으로 모아서 결박하는 것

## ● 결함포장 : Defect packaging

수송화물취급중에 받는 진동충격과 유통환경으로부터의 외적요인에 대하여, 상품을 보호할 수 없기 때문에, 파손과 클레임을 발생시키는 포장.

## ● 경기종합지수(景氣綜合指數) : General business index

경기변동의 향방(向方)이나 속도 또는 진폭 등을 알 수 있도록 ‘통계청(統計廳)’에 의해 매월 작성되는 일종의 경기지표(景氣指標)이다. 이는 각종 경기지표들의 전월대비(前月對比) 증감률이 가중평균 되어져 만들어지는데, 여기에서의 증감률의 크기가 곧 경기변동의 진폭(振幅)을 보여주는 것이며, 따라서 그 지수의 증감여부에 따라 경기의 상승과 하강국면(下降局面)이 나타나게 된다. 이 지수는 크게 세 가지로 분류되는데, 그것은 경기동향을 미리 예상하는 ‘경기선행지수(景氣先行指數)’와 ‘도소매 판매액 지수’등을 바탕으로 현재의 경기상태를 나타내주는 ‘경기동행지수(景氣同行指數)’, 그리고 경기변동을 사후(事後)에 확인하는 ‘경기후행지수(景氣後行指數)’등이다.

## ● 경제적 주문량 : Economic Order Quantity

경제적 발주란 자재부문에서 예측된 수요량을 가장 경제적으로 일정기간(통상 연간) 중에 필요한 소요량이 예측되어 확정되면 이를 몇 번으로 나누어서 조달하는 것이 재고관리 비용을 최소화하는 발주량인지를 결정하는 것이다. 이때 1회 발주량을 경제적주문량 즉, EOQ라고 한다.

### - 경제적주문량 모형의 가정사항

- ① 단일 품목에 대하여만 고려한다.
- ② 주문량은 전부 동시에 도착된다.
- ③ 수요(단위기간당 사용량)가 일정하다.
- ④ 주문량이 다량일 경우에도 할인이 인정되지 않는다.
- ⑤ 조달기간이 일정하다.
- ⑥ 재고부족현상이 일어나지 않는다.

## ● 경하중포장 : Easy load packing

보통 밀도의 것으로 파이버보드 상자 등 내측에 일정한 모양으로 가득 채워 강성을 유지시킨 것. 내용품 그 자체가 충분한 강도를 지녀 단지 손상되기도 하고 오염되기도 하는 것을 방지하기 위하여 하는 포장.

## ● 계류비용 : Mooring charge

계류 비용(繫留 費用)은 선박을 계류하는 데에 드는 비용을 말한다. 그러나 계선이 아닌 한, 선박 혼잡(混雜) 등에 의한 장기간의 계류가 아닌 한, 계류비용은 그다지 큰 문제가 되지 않는다. 그러나 계선(繫船)의 경우에는 경우가 다르다. ⇒ 계선비

## ● 계선점 : Point of laying-up, lay-up point

계선점(繫船点)은 해상 운송의 운임이 시황의 변동에 따라 하락한 나머지, 운임 수입에서 운항비를 뺀 나머지가 손실로 되는 경우, 그 손실이 당해 선박의 계선(繫船) 비용과 일치되는 점을 말한다. 그러나 계선점이란 일률적인 것이 아니어서 강한 경쟁력을 유지하고 있는 신조선의 경우에는 대체로 낮고, 선령이 높을수록 높게 마련이다.

그러나 계선점 이하라고 해서 모든 선박이 계선되는 것도 아니다. 또 정기선 경영이나 부정기선 경영이나에 따라서도 다르다. 왜냐하면 정기선의 경영에서는 육상 시설 등에 거액의 고정 자본이 투하되어 있어 계선 비용이 차지하는 비중이 큰데다가, 선박의 운항을 정지하게 되면 종래에 고객과 맺고 있던 거래가 중단되어 버리기 때문이다.

또 부정기선 경영의 경우에도 물론 예외적인 사례이겠으나 운임이 계선점 이하로 내려갔음에도 불구하고, 다음의 계약 운임으로 결손(缺損)을 보상할 수 있으리라는 기대에서 성약(成約)에 나서는 경우도 있다. 감가상각비 및 금리 등 자본비를 C, 선원비, 수리비, 선용품비 및 보험료 등의 관리비를 R, 연료비, 항비 및

화물비 등의 항해비를  $V$ , 운임 수입을  $F$ , 그리고 보험료와 최소한의 선원비 등 계선 중의 관리비를  $R'$ 이라고 하면, 선박 운항상의 손실은  $(C + R + V) - F$ 이고, 계선시의 손실은  $C + R'$ 이다. 따라서 계선점은  $(C + R + V) - F = C + R'$ 이 된다. 즉 계선점은  $F = (R + V) - R'$ 이 된다.

## ● 계약운송인 : Contract carrier

계약 운송인(契約 運送人), 계약 운송인이라는 용어에는 두 가지 개념이 포함되어 있다.

첫째 함부르크 규칙이 성립된 이후에 확립된 개념으로서, 운송 계약에 의해 운송물의 운송 이행을 책임진 인수한 운송인을 말한다. 함부르크 규칙 제1조(정의) 제1항은 “운송인이라 함은 스스로 또는 자기의 이름으로 송화인과 운송계약을 체결하는 자를 말한다”고 규정하고 있다. 이어 제2항은 “실제 운송인(actual carrier)이라 함은 운송인으로 부터 물건 운송의 전부나 일부의 이행(履行)을 위탁받은 자를 말하며, 그러한 이행의 위탁을 받은 그 밖의 자를 포함한다”고 규정하고 있다. 이처럼 함부르크 규칙 자체에는 계약 운송인이라는 용어를 사용하고 있지 않지만, 이로써 실제 운송인이라는 용어에 비추어 운송 계약을 화주와 직접 체결한 운송인이라는 개념으로 계약 운송인이라는 용어가 쓰이게 되었다.

원래 해상운송의 당사자가 되는 운송인은 원칙적으로 운항 기업의 주체자인 선박 소유자 및 선박 임차인인 나용선자이지만, 정기용선자 및 재운송 계약에 의한 항해 용선자도 운송인이 되고, 선박의 소유, 관리 및 운항과 전혀 무관한 자들도 이른바 계약 운송인으로서 운송인이 되는 경우가 점차 확대되고 있다. 미국의 비선박운항업자(NVO) 등은 물론이고, 복합 운송인은 어느 한 구간에서는 실제 운송인이라 하더라도 전 구간에 대해서는 계약 운송인일 수밖에 없다.

둘째 미국 보통법(common law) 상의 계약 운송인이다. 일반적으로 해운 은자기 운송(merchant carrier)에서 일반 운송(common carrier), 즉 상인운송인에서 공공운송인으로 발전하여 왔다는 것이 통설이지만, 미국의 보통법은 정기선만을 일반운송 내지 공공운송인으로 간주할 뿐, 당사자 간의 계약을 원칙으로 하는 부 정기선의 운항이나 그 운송인에 대해서는 계약운송 내지 계약운송인으로 간주하고 있다.

## ● 고층랙 : High rack

건축면적을 절약하고 보관량을 증대시키기 위해 고층입체화한 펠릿선반을 말한다. 물품의 출입은 통로 폭이 좁은 스택크레인을 사용하고 쓸데없는 공간을 없애는 동시에 노동력의 절감을 꾀하고 있다. 자동, 반자동, 수동운전식 등이 있고 재고관리가 비교적 쉽다. 선반의 기구는 통상 파렛트랙과와는 다른 하역기계에 맞춘 것이 된다.

### · 고층랙의 특징

- 전용의 특수 랙트워크를 사용하기 때문에 보통 파렛트 랙에 비해 약 1/2의 통로폭으로 2배 가량 높이 쌓는 보관이(최대 15m) 가능
- 고층랙은 대규모 유통센터에서 그 효과를 발휘하는 랙시스템으로 점차 대규모 물류유통의 전환시점에 건축비 및 인원절감을 할 수 있는 랙시스템
- 별도의 건물을 신축할 필요가 없고 랙 구조를 이용하여 외벽과 지붕을 부착하여 건물을 형성할 수 있어 건축면적당 건축비 부담이 줄어듦
- 공간활용을 극대화시킨 대규모 물류시스템을 구축할 수 있는 랙시스템

## ● 곤돌라

하나의 객체로 이루어졌으며 여기에서 사용자가 여러 단의 선반(旋盤)을 임의로 끼어넣을 수 있어 보다 많은 상품들이 한꺼번에 일목요연하게 보여질 수 있도록 만들어진 상품진열(商品陳列)기구의 일종이다. 이는 특히 부피가 작으면서도 ‘오픈디스플레이(open display)’ 성향이 강한 상품들에게 효과적인데, 상품의 대량진열(大量陳列)과 수월한 상품관리, 고객의 보다 편안한 상품선택 등에 많은 이점(利點)을 제공한다. 한편, 이러한 곤돌라의 끝 부분을 차지하는 공간을 ‘곤돌라엔드(gondola end)’라고 부르는데, 일반적으로 슈퍼마켓 등에서는 주로 특정상품(特定商品)을 진열해 놓는 제 2의 공간으로서 이 부분을 많이 활용하고 있다.

## ● 골판지 포장기

골판지 케이스를 1매씩 꺼내서 조립하여 내용물을 충전한 후 날개를 접어 폴칠하거나 테이프 등으로 붙이기까지의 일련기계.

## ● 공공창고

국가 또는 지방공공단체가 공공의 이익을 목적으로 건설한 창고이다. 부두 또는 안벽 등의 임해지구에 설치된 육해일관수송을 위한 하치용장치장, 수출입화물의 관세징수를 유예하기 위해서 건설된 장치장, 무역진흥책의 하나로 만들어진 정부창고 등이 있다

## ● 공급자관계관리 : SRM(Supplier Relationship Management)

SRM은 ‘수익성에 영향을 미치는 공급자와의 관계에 대한 이해와 비즈니스 규칙을 확립해가는 과정 또는 방법’으로 정의된다. SRM은 디자인, 엔지니어링, 소싱, 물류 등의 프로세스 전반에 걸쳐서 제품 공급업체를 관리·평가하고 공급업체의 납품시기, 공급현황, 수요예측, 재고관리, 품질, 비용정보, 공급업체와의 협상 등 기업간 협업을 활성화하는 많은 정보를 다룬다. 이를 통해 기업은 최적의 공급망을 유지할 수 있게 된다.

지금까지는 기업에서 공급망과 관련해 구축한 공급망관리(SCM)나 e프로큐어먼트 시스템은 자동화를 통한 내부 프로세스 개선에 목표를 두고 있었다. 그러나 제품에 대한 고객의 요구가 다품종 소량생산 방식의 도입을 유도하면서 제품 라이프 사이클의 단축 및 정보공유의 필요성이 증대되게 되었다. 따라서 기업들은 전략적인 자재 소싱 및 공급업체 관리를 통한 실질적인 기업간 협업을 추구하게 되었으며 SRM은 이러한 배경에서 등장했다.

## ● 공급체인관리 : SCM(Supply Chain Management)

공급체인관리는 원재료 구매에서부터 최종고객까지의 전체 물류흐름을 계획하고 통제하는 통합적인 관리 방법이다. 제품의 공급과정에 관련된 모든 업체, 즉 원재료 공급업체, 제조업체, 물류센터, 유통업체, 서비스 제공업체, 최종고객에 이르기까지 업무를 통합함으로써 경로 전체의 효율성을 높이는 목적에서 출발했다. 조직 안팎을 망라해 물류와 관련된 모든 기능을 하나의 단위로 보고 물적흐름과 정보의 흐름을 체계적으로 관리하여 전체 흐름을 최적화하기 위한 기법으로 관리자는 하나의 단일 시스템처럼 관리할 수 있어야 한다.

SCM은 원재료 공급, 생산, 유통, 최종고객까지 모든 집단이 서로 혜택을 누릴 수 있도록 경로 관계를 원활하게 관리해야 하는데 이를 위해서는 공급체인 파트너 간에 효과적인 정보의 창출, 공유, 확산이 필수적이다. 그래야만 경로상의 재고를 효율적으로 관리할 수 있을 뿐만 아니라 파트너간에 유기적이고 협력적인 관계를 구축함으로써 고객의 욕구를 효과적으로 충족시킬 수 있을 것이다.

SCM은 공급체인 파트너들간에 정보를 공유함으로써 수요 불확실성과 재고 보유를 줄이고, 유연하고 신속한 제품흐름을 구축한다는 것이 목표이다.

SCM이 효과적으로 운영되기 위해서는

- ① SCM은 고객의 가치와 욕구를 이해하는데서 출발해야 한다.
- ② 공급체인상의 파트너들간 상호협력과 원활한 커뮤니케이션이다. 물류파트너십은 소유, 장기계약, 상호 이해 등의 다양한 법적·계약적 형태를 취하게 되지만 무엇보다도 신뢰가 중요하다. 소매업자가 판매 정보와 재고정보를 제조업자에게 공개하지 않는다면 효과를 기대할 수 없을 것이다.
- ③ JIT, MRP 등 물류계획의 제수단과 EDI나 시뮬레이션과 같은 정보수단도 활용해야 한다.
- ④ 경로 전체를 통합하는 정보시스템이 개발되어야 한다. 수량·품질·재고에 관한 정확한 정보가 공급체인에 참여하는 파트너들에게 적시에 제공되어야 한다. 데이터베이스를 상호 공유하여 접근을 용이하게 함으로써 수요 및 재고자료, 재고상황, 배송, 주문수량 등의 정보가 어떤 장소에서든지 언제라도 제공되어야 한다.
- ⑤ 제품과 서비스 품질이 높아야 한다. 고객은 최종적으로 보다 좋은 상품을 제때에 구입하고자 하므로 품질보증 절차나 ISO 9000과 같은 인증은 공급체인 파트너 간에 상호 신뢰로 이어져 보다 효과적으로 운영될 것이다.

## ● 공동구매(共同購買) : Joint purchasing

소비자 의식이 높아짐에 따라 소비자 스스로가 유통기능의 일부를 담당하게 되는 일련의 집단구매(集團購買) 활동이다. 당초의 형태는 산지(產地)의 우유라든지 일부 채소류에 대한 개인적인 공동구입에 그쳤지만, 최근에는 각 소비자단체나 일종의 지역협동조합 형태로 각종 생활품(生活品)에 대한 공동구매 활동이 늘어나고 있다.

## ● 공동배송(共同配送) : Joint delivery

동업종의 유통업자 또는 이종(異種)의 기업들이 공동으로 배송사업을 행함으로써 배송비용(配送費用) 절감과 고객 서비스 및 차량적재율(車輛積載率)의 향상을 도모하는 것이다. 그 기본은 송화자(送貨者) 측과 수화자(受貨者) 측을 1대 1의 관점에 놓고 배송을 전개하되 집하(集荷)와 출하, 보관 등에 대한 공동화와 물류(物流)의 합리화 및 시스템화의 도모와 집배기구(集配機構)의 일원화에 있다. 각 제조업체나 도매상으로부터의 납품은 대형 소매점들의 오더(order)에 따라 어느 한 곳으로 일괄적으로 집하(集荷)된 다음 공동배송센터를 통해 각 점포로 공동배송된다. 온도나 습도, 관리기술, 물류기술 등에 있어 공동화(共同化)를 제휴할 수 있는 제조업체는 그 나름대로 공동배송을 시행하기도 하고, 서로 간에 유사하거나 관련이 있는 상품을 생산하거나 거래선(去來先)이 상호 공통적일 경우에는 각기 다른 제조업체들끼리라도 서로가 배송차량(配送車輛)을 제공하며 공동배송을 시행하는 경우가 있다. 공동배송의 방법은 크게 나누어 관련업자들끼리

공동으로 출자(出資)하여 행하게 되는 경우와 기존의 운송업자를 이용하는 경우가 있는데, 그 전체적인 유형으로는 ‘동업종(同業種)끼리의 공동화’와 ‘이업종(異業種)간의 공동화’ 그리고 ‘수평형 공동배송’과 거래 계열(去來系列)이 주체가 되는 ‘수직형 공동배송’으로 나누어질 수 있다.

## ● 공동배송센터

메이커, 상사, 물류업자 등이 도로의 폭주, 교착, 중복 수송에 의한 배송코스트의 상승, 적재율 저하, 노동력부족 등에 대처하기 위하여 또는 고객에 대한 서비스수준의 향상을 목표로 해서 공동출자하여 설립한 하역, 보관, 배송, 정보의 기능을 갖는 시설을 말한다. 이 시설에서는 공동하역, 상품구색 갖추기, 다이어그램 배송, 계산처리 등이 이루어진다.

## ● 공동수 · 배송

공동수 · 배송이란 수송서비스의 유지 · 향상을 도모하면서 경영의 개선을 통하여 복수 화주에 관련된 수송수요에 대해 당해 화주의 협력을 얻어 하나의 운송사업자가 단독으로 또는 2개 이상의 운송사업자가 공동으로 실시하는 수송사업을 말한다.

공동수 · 배송은 각 기업이 개별적으로 수 · 배송하는 것보다 저렴한 비용으로, 고객에 대한 배송서비스의 향상을 꾀하는데 그 주된 목적이 있다.

### · 공동수 · 배송의 전제조건

- ① 일정지역 안에 공동수 · 배송에 참여하는 다수의 업체가 존재하여야 한다.
- ② 배송지역의 일정구역 안에 분포되어야 한다.
- ③ 대상기업의 배송조건이 비슷하여야 한다.
- ④ 대상화물의 공동배송 조건이 유사하여야 한다.
- ⑤ 공동 수 · 배송을 주도하는 중심업체나 주도업자가 있어야 한다.
- ⑥ 공동 수 · 배송에 대한 이해가 일치하여야 한다.
- ⑦ 물류표준화가 선행되어야 한다.

### · 공동수 · 배송의 장점

#### 1) 화주의 입장

- ㉠ 운임부담이 경감된다.
- ㉡ 물류요원을 감원시킬 수 있다.
- ㉢ 소량물품의 집하배송이 가능하게 된다.
- ㉣ 받아들이는 측의 일괄 검수가 가능하게 된다.
- ㉤ 물류공간의 활용이 가능하게 된다.
- ㉥ 교통혼잡을 완화시킬 수 있다.
- ㉦ 환경오염을 방지할 수 있다.

## 2) 운송업자의 입장

- ㉠ 수송효율의 향상이 가능하다.
- ㉡ 물류비용을 절감할 수 있다.
- ㉢ 물류요원을 감원시킬 수 있다.
- ㉣ 지나친 서비스를 감소시킬 수 있다.
- ㉤ 교통혼잡을 완화시킬 수 있다.
- ㉥ 환경오염을 방지할 수 있다.

## · 공동수 · 배송의 유형

- ① 배송공동형
- ② 집배송공동형
  - 특정하주공동형
  - 운송업자공동형
- ③ 공동수주 공동배송형
- ④ 노선집하공동형
- ⑤ 납품대행형

## ● 공립창고

정부 및 지방자치단체가 항만지대에 건설하고 민간에게 운용을 위탁한 창고

## ● 공업포장 : Industrial packaging : distribution pack

물품을 수송, 보관할 것을 주목적으로 하는 포장의 총칭이다. 대상은 각종 원재료, 반제품, 부품, 완제품을 비롯해서 생산용설비, 플랜트 건설 등에 걸쳐 있고, 포장기법도 물품의 성질과 유통의 환경에 따라서 여러 방법이 구사된다. 수송포장, 하역포장이라 하는 경우가 있다.

## ● 공정간창고 : In process storage system

공정 진행품 창고라고도 불리며, 공정 간의 수급을 조절하기 위하여 미완성품을 일시적으로 보관하는 창고.

## ● 공정관리 : Process control

원재료에서 제품을 만들기까지의 과정을 원가관리와 품질보증 그리고 납기준수를 목적으로 지장없이 계획, 실행, 통제하기 위해서 행하여지는 공정의 종합적 관리로 일반적으로는 일정계획 수립 및 진행관리를 포함한다.

## ● 과잉포장 : Overpackaging

적정의 범위를 넘는 과잉된 포장을 말한다. 포장기술에 적용한 과학적인 설계를 하지 않는 경우에는 상품의 파손, 손상 등을 염려한 나머지 과잉포장에 빠지기 쉽다. 또, 상업포장에 있어서는 상품의 외견을 잘 보이게 하기 위하여 과잉포장을 하기 쉽다.

## ● 관설보세창고

관세법에 의거 창고업자가 세관의 허가를 받아 세관의 감독 하에 수출입세 미납화물을 보관하는 창고

## ● 관수포장

정부기관이나 정부대행기관이 공익을 위하여 조달하는 물품이나 상품에 적용하는 포장과 기법을 말한다.

## ● 광학식 마크판독장치 : OMR(Optical Mark Recognition)

소정의 마크·카드나 마크·시트상의 결정된 위치에 연필이나 펜 등으로 붙인 마크를 광학적으로 판독하는 장치이다. 이 방식에서는 원시전표가 전자계산기에 입력되거나 혹은 입력매체 작성노력과 시간이 생략된다. 앙케이트 조사표, 수발주표, 입출고전표, 작업관리표 등 광범위하게 이용되고 있다.

## ● 광학식 문자 판독 장치 : OCR(Optical Character Reader)

특정한 문자의 인쇄문자를 광학적으로 판독하는 장치로서 감광장치를 사용, 인쇄문자의 반사 광선을 부호화하여 전자계산기에 보내는 입력 장치이다. 현재 손으로 쓴 문자를 판독하는 장치도 있으나 아직까지는 사용이 한정되어 있다. 손으로 쓴 문자를 판독하고 있는 시례로서는 우편번호의 판독기가 있다. 문자의 표준에는 OCR-A, OCR-B라고 하는 ISO에서 정해진 것이 있다.

## ● 구매관리

구매는 유형이나 무형의 제품을 생산하기 위하여 필요한 재화나 용역을 대가를 지불하고 이용하는 것을 말하는 것으로 구매를 계획(Plan), 실행(Do), 통제(Control)하고 평가하는 일련의 과정을 구매 관리라고 할 수 있다.

## ● 구역운임 : Zone Rate

전체 운송지역을 몇 개의 구역(zone)으로 구분하여 일정한 구역 내 운송에 대해서 적용하기 위하여 각 지역마다에 정해진 균일운임을 말한다. 각 지역의 구분은 반드시 운송거리에 따르지 않고 운송 밀도 기타 사정을 감안하여 운송 기업 측에 유리하게 결정되는 경우가 많다. 다른 지역을 거치는 운송에 대해서는 당해 지역의 운임이 가산된다.

## ● 국가물류비

공공시설에서 발생된 물류비와 기업에서 발생된 물류비 그리고 가계부문에서 발생된 물류비를 통틀어 국가물류비라 칭한다.

## ● 국내운송

국내운송은 공장이나 자가 창고에서 선적항까지의 운송을 말한다.

국내운송 이용 운송수단

- ① 공로운송 : 화물자동차를 이용한 운송
- ② 철도운송 : 철도를 이용한 운송
- ③ 해상운송 : 연안운송(내항운송)
- ④ 항공운송 : 항공기를 이용한 국내운송
- ⑤ 내륙수운 : 내륙운하를 이용한 운송
- ⑥ 기타운송 : 파이프라인 운송, 컨베이어 운송(배송센터) 등

## ● 국제도로물품운송조약 : CMR

CMR : Convention relative au contract de Transport de Marchandises par Route/ Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road

국제철도물품운송조약(CIM)과 함께 유럽의 중요한 전통운송(全通運送) 국제조약 중의 하나로 육상물품 운송에 있어서 운송인의 책임을 중심으로 규정된 조약이다. 1956년 스위스의 제네바에서 서명되어 현재 유럽의 16개국이 가맹하고 있다.

## ● 국제복합운송

화물을 어떤 국가의 일정지점에서부터 다른 국가의 인도 예정지점까지 복합운송계약에 의거 해상, 내륙수운, 항공, 철도나 도로운송 등 여러 운송방식 중에서 2종류 이상의 운송수단을 사용하여 화물을 운송하는 것을 말한다.

## ● 국제상품(國際商品) : International commodity

국제적으로 광범위한 수급관계(需給關係)를 형성하는 상품을 지칭한다. 즉, 상품 자체가 국제간 무역거래에 있어 매우 큰 비중을 차지하고 있기 때문에 만일 그 수급상(需給上) 균형이 깨질 경우에는 시세의 급등락(急騰落)이 초래되면서 전 세계적으로 큰 영향을 끼치게 되는 상품을 말한다. 동(銅)이나 연(鉛), 면화, 소맥(小麥), 설탕, 고무, 피혁, 커피 등이 해당된다.

## ● 국제운송

국제운송은 선적항에서 수출지의 도착항까지의 운송을 말한다.

## ● 기본운임 : Basic freight

운임은 일반적으로 기본운임과 할증운임 및 부대요금으로 구성된다. 기본운임은 일반적으로 부과되는 운임이며, 할증운임은 화물의 종류, 형상, 중량 기타 지역적 특수사정에 의한 할증, 또 부대요금은 유치료, 보관료, 수수료 등 부대업무에 대한 보수이다. 기본운임은 화물의 종류, 중량, 운송거리 등을 요소로 하는 운임률로 구성되고, 정액 또는 최고·최저운임 등의 구성을 취한다.

## ● 긴급출고 : Urgent retrieving

스케줄 이외의 긴급을 요구하는 출고를 말함.

## ● 날개포장, 단위 포장 : Item packaging

사용자의 손까지 건네주는 최소 단위의 포장으로 물품의 전면 또는 그 일부를 포장하든가, 자루 또는 그 밖의 용기에 넣어 봉합하는 기술 및 그 상태를 말한다. 또, 상품으로서 표시표식등 정보전달의 모체가 되기도 한다.

## ● 내륙창고

창고의 입지적 호칭으로 내륙에 입지하고 있는 창고를 말하고 항만창고에 대비해서 사용하고 있다. 입지에 의해 시가지창고, 시가지 주변창고, 교외창고, 간선도로 주변창고, 인터체인지 주변창고 등으로 분류된다. 각 지역의 유통센터에 있는 창고가 대표적인 것이라고 할 수 있다. 최근 상품재고 조절과 배송센터로서 기능이 요구되는 유통창고가 늘어나고 있다.

## ● 내부포장(속포장) : Intermediate packaging

물품 또는 날개포장은 한 개 또는 두 개 이상 적절한 단위로 모아서 포장하든가, 또는 중간용기에 넣는 기술 및 그 상태. 또는 날개포장을 보호하기 위해 용기 내부에 재료를 설치한 기술 및 그 상태를 말한다.

## ● 다량정량발주법

재고관리의 한 방식. 발주점을 내려가면 일정량을 발주한다(다수준의 발주점을 설정한다). 적용상품으로는 수요 변동이 비교적 있는 것이 주요 대상이 된다.

## ● 다중포장지대

미쉐크라프트지를 몇 장(3~6장)겹쳐 만든 지대로서 가루, 알맹이 형태 등을 20kg 또는 그 이상의 중량 단위로 모아서 포장해 수송하기 위해 사용한다. 부대의 형식은 재봉틀로 박은 부대와 붙여 만든 부대 2종류가 있다.

## ● 단위포장(개별포장, 낱포장) : Item packaging

사용자의 손까지 건네주는 최소 단위의 포장으로 물품의 전면 또는 그 일부를 포장하든가, 자루 또는 그 밖의 용기에 넣어 봉합하는 기술 및 그 상태를 말한다. 또, 상품으로서 표시 표식등 정보전달의 모체가 되기도 한다.

## ● 단품관리(單品管理) : Fragment control

취급상품의 회전율이나 판매가 잘되는 상품군(商品群)의 조사 등 도소매업자의 상품관리에 있어, 그 중에서도 단품(單品)마다 이루어지는 각 상품의 움직임을 관리하는 것이다. 이는 상품회전율(商品回轉率)의 향상, 매장운영의 효율화에 크게 기여하기 때문에 점포의 매출증가나 이익확대를 위해서는 절대적으로 필요하다. 현재 대규모 점포인 경우에는 취급품목이 너무나 많기 때문에 대부분이 ‘온라인 리얼타임시스템(on-line real time system)’으로 컴퓨터에 의해 관리되고 있는데, 조만간 상품코드와 거래선 코드(code)가 상호호환이 이루어지면 자체가 곧 바로 유통시스템화에 크게 기여할 것으로 보여진다.

## ● 대규모 물류센터 : Largo distribution centre

물류를 대규모로 전개하기 위한 거점이 되는 종합적 시설.

## ● 데포 : Depot

데포는 화물의 집배(集配)가 이루어지는 장소나 역(驛, 美國), 보관소(英國) 및 병참부(兵站部) 등을 이르는 것으로 수송을 효율적으로 하기 위해서 갖추어진 집배 중계 및 배송소(배달소)를 말한다. 고객서비스를 목적으로 한 것도 있다. 일반적으로 수요지에 가까운 곳에 위치해 있고, 단말배송소라고도 한다. 여기서 취급되는 화물은 디스트리뷰션 센터나 트럭터미널 등과 연대하여 방면별로 로트화되어 시스템 수송되는 케이스가 많다. 배송, 집하가 주기능이므로 화물의 체류기간은 짧다.

생산지로부터 소비자까지 화물을 배송(配送)할 경우, 화물을 각지의 데포까지 운송하여 모은 뒤, 데포에서 소정의 작업을 부가하여 최종 소비자에게 전달한다. 따라서 데포는 운송 비용 절감과 서비스의 향상에 크게 기여한다. 특히 컨테이너 운송의 경우에는 내륙 데포에서 컨테이너에 화물을 쟁이거나 꺼내는 작업이 이루어지고, 통관(通關) 작업도 이루어진다.

## ● 도로교통법

도로에서 위험을 방지하고 기타 교통안전과 원활을 도모할 것을 목적으로 제정된 법률. 자동차의 급증에 수반하여 제정된 것으로서 도로관리 면에서 안전한 교통을 확보하기 위하여 보행자의 통행방법, 운전자 및 고용자의 의무도로 사용, 자동차 및 원동기 장착 자전거의 운전면허 등에 대하여 규정하고 있다.

## ● 도매배송업

집배송시설을 이용하여 자기의 계산으로 매입한 상품을 도매하거나 수수료를 받고 위탁받은 상품을 도매 점포 또는 소매점포에 공급하는 사업을 말한다.(도매배송업)

## ● 도매센터(都賣센터) : Wholesale center

일정구역내의 건물에서 도매업자 및 용역업자가 취급상품의 전부 또는 일부를 도매(都賣)하거나 용역을 제공하는 영업장(營業場)이나 동업종(同業種)의 도매업자들이 일련의 협업화(協業化)를 위하여 만든 영업장소를 말하며 ‘매장의 분양(分讓)이 허용되지 않는 점포’를 말한다.

## ● 돌림포장기 : Twist wrapping machine

겉포장 기계의 일종으로 연포장 재료로 물품을 덮어 그 양단 또는 한쪽 편의 단을 돌려서 봉하는 형식의 기계. 캔디포장에 많이 사용되고 있다.

## ● 동일운송

2인 이상의 운송인이 특정화물에 대하여 최초부터 공동으로 전구간의 운송을 인수하는 경우를 말한다. 이 경우 각 운송인은 전구간의 운송에 대해서 공히 계약사업자가 되기 때문에 당연히 연대하여 손해배상책임을 지게 된다.

## ● 드라이카고 : Dry cargo

액체 화물과 대비해서 사용되는 용어. 일반화물이나 벌크 카고를 말한다. 냉동·냉장 화물, 살아있는 동식물 화물은 포함되지 않는다.

## ● 라벨 : Label

제품에 관한 설명표시 등을 인쇄한 작은 표, 종이, 알루미늄, 합성지, 그 밖의 재료가 사용된다. 용기 또는 물품에 붙인다.

## ● 로지스틱스 : Logistics

원래는 전시에 무기, 식량 등의 보급을 행하는 병참술의 의미였지만 그 이론을 물적 유통에 도입시켜 단순히 물류 부분의 국부적인 합리화를 꾀하는 것이 아니라 원재료의 조달, 생산, 보관, 판매, 정보 등 전체적인 흐름 속에 물류를 유효하게 받아들인 총체적인 시스템을 의미, 비즈니스 로지스틱스라고도 한다. 로지스틱스는 물류합리화를 위해 원자재의 조달에서부터 생산단계에서의 물자이동을 비롯 판매를 위한 물적 유통에 이르기까지 전반적인 물류체계를 기업의 경영전략에 부합되도록 하는 전략시스템을 말한다.

마케팅에서는 로지스틱이란 시장 동향에 민감한 정보시스템과 물류시스템의 결합을 뜻하며 원래 전략과 전술을 병행하여 적당한 양을 적당한 때와 장소에 보급한다는 것이다. 그리고 병참이라는 의미에서 마케팅에서는 이것을 마케팅활동 전체를 완성시키는 주된 활동으로 간주하게 되었다. 물적유통 즉, 생산에서 소비로 향한 제품의 이동을 경제적, 기술적으로 합리화하기 위한 계획적이고 조직적인 관리체계의 한 제도를 가리킨다.

## ● 루스카고 : Loose cargo

유닛화 되어있지 않은 화물이며, 일반적으로 컨테이너에 실려있지 않은 화물이나 펠릿화 되어있지 않은 화물을 가리킨다. 주로 재래선에 적재된다.

## ● 리드타임 : Lead time

상품의 조달시간(調達時間) 또는 생산을 위한 사전준비를 위하여 필요시 되는 선행기간(先行期間)을 말한다. 일반적으로는 어떤 상품이 ‘발주(發注)’되면서부터 주문분(注文分)의 상품이 실제로 전량(全量) ‘납품완료’되기까지 소요되는 전체적인 시간을 말한다.

## ● 물류공동화

물류에 관한 기업 활동 중에서 다음과 같은 측면을 타 기업과 공동으로 실시하는 것을 말한다. 원료 조달, 상품 구입처 혹은 수입 측이 동일지역에 분산되어 있는 경우의 공동집하, 공동집하센터의 설치 등이 실시된다. 또 동시에 양자 간에 상당한 거리가 있는 경우는 수입입지 근처에 공동배송센터를 갖는 경우도 있다. 백화점, 양판점의 공동납품 등이 그 두드러진 예이다. 제품 · 판매품의 배송, 동업종의 공동보관 · 물류시스템화에 가장 강한 영향을 준다.

## ● 물류표준화

화물의 원활한 유통을 위하여 시설 및 장비의 종류 · 형상 · 치수 및 구조, 포장의 종류 · 형상 · 치수 · 구조 및 방법을 통일하고 단순화하는 것을 말한다.(화물유통촉진법)

## ● 발주시점 시스템 : Point of Ordering System

소매점이 적절한 수준의 재고유지, 즉 재고유지 비용을 최소화하면서 소비자에 대한 서비스 수준을 최대화하는데 필요한 상품의 재고량을 유지하기 위해서, 상품의 판매시점에서 변화되는 소매정보를 효과적으로 수집하고 처리할 필요가 있는데 이것이 소매경영 정보 시스템(Retail Management Information System)이다.

소매경영 정보시스템에는 여러 하위 시스템이 존재하는데 그 중의 하나가 발주시스템이다. 발주시스템은 바코드화 되어 있는 각 상품의 부호를 해독하는데 사용하는 자료수집 장치를 이용하여, 현재 매장의 진열대에 쌓여 있는 상품 및 창고에 저장되어 있는 재고량을 각 상품별로 정확히 조사하고, 즉시 필요한 만큼의 상품 수량을 종류별 보충하기 위하여 설계된 정보수집 시스템이다.

## ● 배송센터 : Distribution center

관할지역내의 소매점 및 소비자에 대한 배송기능을 주로 하는 물류거점으로 물류센터보다 소규모이고 기능이 단순하다. 보통 집배송센터 또는 집배 센터라고 한다.

배송센터는 도매업, 대량 소매업, 슈퍼, 편의점 등이 매일 상품의 집배와 배송을 동일 장소에 실시한다는 데 착안하여 나온 명칭으로 유사한 용어로는 유통센터(Commercial Distribution Center)가 있다.

배송센터는 협의로 개별기업의 배송센터를 지칭하기도 하고, 광의로는 복합화물터미널과 같은 대규모 유통업무단지 자체를 지칭한다.

### ▶ 배송센터의 일반적 기능

- ① 보관 기능
- ② 타이밍 조정 기능
- ③ 분류기능
- ④ 수·배송 기능
- ⑤ 정보센터 기능
- ⑥ 판매촉진센터 기능
- ⑦ 부가가치 창출 기능

### ▶ 배송센터 구축의 이점

- ① 수송비 절감
- ② 배송서비스율 향상
- ③ 상물분리 실시
- ④ 교차수송 방지
- ⑤ 납품작업 합리화

## ● 보세운송 : Bonded transportation

보세운송(保稅運送)이란 개항(開港), 보세 구역, 타소장치(他所藏置)를 받은 장소, 세관관서, 통관역(通關驛) 및 통관장(通關場) 상호 간에 외국 물품을 그대로 운송하는 것을 말하는데, 세관장에게 신고하여 허가를 받아야 한다 (關稅法 제128조). 즉, 보세 운송은 외국 물품을 특정 장소 상호 간에 운송하는 것을 인정하는 제도로써, 수출입 업자는 자기가 원하는 장소에서 수출, 수입 및 반송(返送) 등의 절차를 밟을 수 있고, 또 보세 공장, 보세 건설장 및 보세 전시장을 이용하는 업체는 충분히 그 기능을 활용할 수 있다. 이러한 의미에서 보세 운송 제도야말로 화주의 편의(便宜), 물품의 용도 및 물품에 따른 여러 사정에 의하여 관세 행정상 인정되는 제도라 하겠다.

보세 운송의 발송(發送) 및 도착 장소는 개항, 보세 구역, 타소 장치장, 세관 관서, 통관역 및 통관장이라야 한다(關稅法 제128조 제1항). 보세 공장 외 보세 작업에 대한 허가를 받고, 보세 공장에서 반출된 외국 물품은 세관장이 지정한 기간 및 장소에 있는 동안은 원래의 보세 공장에 있는 것으로 보기 때문에(관세법 제100조 제4항), 그 공장 외의 장소에서 만들어 진 제품은 다시 원래의 보세 공장에 반입함이 없이 그 장소로부터 보세 운송할 수 있다. 보세 운송은 운송 방법에 따라 선박에 의한 해로(海路) 운송, 철도 및 자동차에 의한 육로(陸路) 운송과 항공기에 의한 공로(公路) 운송으로 나누어지는데, 그 어느 방법에 의하든 무방하다. 또 운송의 경로에 따라 2가지 이상의 방법을 병용할 수도 있다.

## ● 부가가치물류 : VAL (Value Added Logistics)

“이미 만들어진 제품이 아니라 고객이 요구하는 제품을 가장 싸고 신속하게 만들어 판다” 이것이 부가가치물류(Value Added Logistics: VAL)의 핵심목표이다. 부가가치물류가 주목을 끄는 이유는 최근 급진전되고 있는 글로벌화 · 현지화로 더욱 치열해진 기업간 경쟁과 갈수록 짧아지는 제품수명, 하부시장(Submarket)의 세분화, 고객요구의 다양화 · 차별화 등 기업들이 직면한 새로운 도전에 효과적으로 대응하지 않으면 살아남기조차 어렵기 때문이다.

부가가치물류란 생산 · 마케팅 · 연구개발(R&D)이란 순차적인 기업패턴을 수정, 제조 · 유통 · 서비스 업무를 통합, 최종 소비지나 인근 지역에 마무리를 비롯한 제조공정과 검사 · 포장 · 유통 · 서비스기능을 갖춘 중앙집중형 유통물류기지를 두고 고객이나 시장수요에 대비함으로써 고객수요에 즉각적인 대응체제를 갖추는 동시에 상품재고나 비용을 최소화하는 것이다.

이 같은 흐름은 집중화(Centralization), 현지화(Localization), 물류복합화(Alternative Distribution Channel) 3가지로 요약될 수 있다. 물류를 발전단계로 나뉘보면 직수출(공장 → 시장)이 1세대, 국제판매체계(공장 → 국가별로 설치된 창고 → 해당시장)는 2세대, 단일관문을 이용한 국제판매체계(공장 → 1개의 관문 → 국별 창고 → 국별 시장)는 3세대, 중앙집중형 유통분배체계(공장 → 유통분배기지 → 다수시장)는 4세대에 해당합니다.

이에 비해 최근 도입이 활발한 부가가치물류는 ‘벤더/공장→VAL기지(2~3개)→다수시장’이라는 물류메커니즘을 통해 비용절감과 다양한 고객요구에 대한 보다 신속하고 유연한 대응, 글로벌화 · 현지화의 이점을 도모한다는 점에서 5세대 물류체계라고 할 수 있다.

## ● 부가가치통신망 : VAN(Value Added Network)

공중정기통신 사업자로부터 임차한 회선과 컴퓨터를 접속해서 네트워크를 구성해 정보의 축적 및 처리를 하는(즉, 부가가치를 부여하는 통신) 서비스를 말한다. 기업 활동에서 컴퓨터의 보급, 기능향상과 함께 지금까지의 각 기업 내부의 합리화 목적에서 기업 간 거래 업무의 합리화 목적으로 그 중심이 옮겨가고 있다. 현재 각 기업의 컴퓨터는 기종이 제각각 이어서 상호 접속이 어렵다. 그래서 서로 다른 기종의 컴퓨터나 단말을 접속하기 위해서 프로토콜 변환이나 속도 변환, 코드 변환 등의 처리를 하고 싶어 하는 욕구가 산업계에서 나와 이 욕구에 대응해서 탄생한 것이 VAN이다.

VAN은 미국에서 1973년에 탄생한 통신 서비스이다. 당초에는 고도의 통신망의 구축 후 회선대여가 VAN 업무의 중심이었으나, FCC의 공중통신회선에 대한 규제완화정책의 진전에 따라 신규 참가자가 잇따름으로써 <정보의 부가가치 서비스>로 업무의 중심이 변해 갔다. VAN의 최대의 이점은 적은 회선으로 정보를싼 값에 효율적으로 보내는데 있으며, 이후 정보화 사회의 발전에 따라 VAN은 광역적인 OA를 진전시키는 수단으로써 보급되어 갈 것으로 예상된다. 여기서의 서비스 내용은 프로토콜 변환, 속도 변환, 코드 변환 등 이외에 음성을 부호로 변환하거나 부호를 팩시밀리 신호로 변환하는 미디어 변환, 데이터를 한 번 축적해서 출력하는 우편함 서비스 등이 예상된다.

## ● 산적화물 : Cargo in bulk

산적화물(散積 貨物)이란 포장(包裝)하지 않고 노출된 채로 운송하는 화물을 말한다. 대량으로 운송되는 곡물(穀物), 광물(鑛物), 유류(油類) 및 목재(木材) 등과 같이 포장을 하려면 거액의 비용이 소요될 뿐 아니라, 운송 도중에 손상될 염려가 그다지 크지 않아 포장하지 않은 채 운송되는 화물을 말한다.

이러한 화물을 처리하는 데에는 기계력(機械力)을 이용한 특수 장비가 필요하지만, 포장 비용이 절약되고, 나아가 적재 및 보관 용적(容積)이 절약되는 등의 장점을 지니고 있다. 이러한 화물은 그 무게나 부피에 의해 측정되어 선적(船積)된다.

## ● 선박보험 : Hull insurance

선박을 보험목적물로 하는 보험으로서 선박의 관리 및 운항 중에 멸실이나 훼손 또는 선박을 보존하기 위하여 지출된 경비 및 선박으로부터 발생한 책임손해가 있는 경우 이러한 손해를 보험조건에 따라 보상하여 주는 보험이다.

## ● 선입선출(先入先出) : FIFO(First In First Out)

선입선출(FIFO : First In First Out)이란 먼저 보관한 물품을 먼저 출고하는 원칙으로서 이 원칙은 일반적으로 감광지, 필름, 식품 등 상품의 수명주기(Life Cycle)가 짧은 경우 또는 형식의 변경이 잦은 상품에 많이 적용된다.

### ▶ 재고관리상 선입선출이 필요한 경우

- ① 상품형식의 변경이 잦아 단기간 내에 구형이 되기 쉬운 상품

- ② 상품의 수명주기(Life Cycle)가 짧아 단기간 내에 상품가치가 없어질 우려가 있는 상품
- ③ 보관시의 파손 · 감모가 생기기 쉬운 상품

#### ▶ 반입 · 반출 순서

- ① 선입 · 선출법 : 먼저 보관한 물품을 먼저 꺼낸다. 라이프사이클이 짧은 상품
- ② 선입 · 랜덤출하법 : 무작위로 작업을 선정,
- ③ 후입 · 선출법 : 재고자산 평가방법, 인플레이션 시대에 자산평가 내용을 건실하게 하는 방법

### ● 오더피킹 : Order picking

고객에 의해 주문된 제품을 재고에서 선별하여 모으고 출하하는 것을 말한다. 사람이 물품이 있는 곳에 이동해서 피킹하는 방법과 사람이 이동치 않고 물품을 자동적으로 반출해서 하는 방법이 있다. 인력작업, 기계작업, 컴퓨터와 연동한 반자동식, 완전자동식이 있다. 기계로서 컨베이어, 포크리프트, 스택커 크레인 등이 사용되며, 이 외에도 최신 오더피킹 기기로 표시장치, 플로우 랙, 회전선반, 단품 단위의 자동피킹(스토어매틱, 아이티매틱, 매스 등), 분류 컨베이어 피킹 로봇 등이 있다.

### ● 왕복운송 시스템

화물운송에서 편도만 영차로 운행하고 귀로에는 공차로 운행한다면 공차운행 만큼의 시간과 그에 소요되는 각종 비용은 낭비라고 할 수 있다. 이러한 낭비를 없애기 위해 차량의 왕복 영차운송을 위한 방안을 강구하여야 한다. 착지지역의 자기 점포망을 이용하거나 그 지역의 화물터미널이나 알선업체를 이용하여 귀로의 화물을 알선 받거나 착지 지역의 화주와 귀로 계약을 하는 방법 또는 업체와 상호 공동으로 운송하는 협정을 체결할 수 있다.

### ● 외부포장 (겉포장)

화물 외부의 포장을 말하며, 물품을 상자, 포대, 나무통 및 금속 등의 용기에 넣거나 용기를 사용하지 않고 그대로 묶어서 기호 또는 화물을 표시하는 방법 및 포장한 상태를 말한다.

### ● 운송 : Transportation

운송이란 장소적 효용을 창출하기 위해 자동차, 철도, 선박, 항공기 기타의 운송 수단으로 사람이나 물자를 한 장소에서 다른 장소로 이동시키는 물리적 행위를 말하며, 보다 많은 수량을 안전하고, 신속하게, 저렴한 비용으로 운송함으로써 비용절감과 고객서비스 향상을 목적으로 한다.

#### · 운송의 기능

운송은 생산과 소비의 지리적 거리를 만족시키기 위해서 행해지는 것으로 기업에서는 다음의 조건을 만족시키기 위해서 운송을 실시한다.

- ① 정해진 시간 내에 상품을 고객에게 정확하게 전달
- ② 판매와 생산의 조정역할로 생산계획을 원활하게 추진
- ③ 물류계획을 바르게 수행하기 위함
- ④ 운송 중 운송수단에 상품을 보관하는 기능을 수행

#### · 운송거리에 따른 운송의 분류

- ① 근거리 운송 : 주로 100km 이내의 운송을 말하며 자동차의 편리함 및 기동성을 발휘할 수 있는 범위이며 주로 소형차량에 의해 운송된다.
- ② 중거리 운송 : 101~300km까지의 운송을 말하며 중형 또는 소형차량이 이용된다.
- ③ 장거리 운송 : 301km 이상의 운송으로 대형차량(11톤 이상)을 이용하는 것이 경제적이다.

#### · 운송형태에 따른 운송의 분류

- ① 집배운송 : 이원적 운송이나 복합운송을 위하여 화물을 화주에서 화물터미널, 터미널에서 화주 문전까지 운송해주는 형태를 말한다.
- ② 간선운송 : 터미널에서 착지터미널이나 고객 문전까지 대형화물을 장거리로 운송해주는 형태로 중·대형 차량이 이용된다.
- ③ 노선운송 : 정해진 노선에 따라 운송하는 형태로 운행계획에 따라 운송한다.
- ④ 집화 : 다수의 송화주 화물을 수집하여 터미널이나 집하장으로 운송하는 형태로 주로 소형차량을 이용한다.
- ⑤ 배송 : 화물을 수화주에게 인도해주는 운송이다.

#### · 차량의 소유형태에 따른 분류

- ① 자가용 운송 : 자기 화물을 자기 차량으로 운송하기 위하여 화물차량을 구입하여 자가용 차량으로 등록하고 자기화물을 운송하는 것을 말하며, 타인의 화물을 유상으로 운송해 주는 서비스 제공은 불가능하다.
- ② 영업용 운송 : 타인의 운송 수요에 대해 유상으로 운송서비스를 제공해 주는 것을 말한다.

### ● 운송장 : Waybill

운송장(運送狀)은 운송인과 화주 사이에 운송 계약이 체결되었음을 증명하는 서류인 동시에, 운송물을 송화인(送貨人)으로부터 수령(受領)하였다는 증거 서류이다.

### ● 유닛로드(Unit Load)의 원칙

화물을 어느 단위로 수합하는 단위화를 말한다. 취급 화물을 한 개씩 개개로 취급치 않고 미리 일정의 중량과 용적의 표준량을 정하여 하나의 포장 단위로 하여 화물의 발송지로부터 도착지까지 그 형태와 양이 허물어지지 않도록 수송하는 방법이다.

화물을 Unit화(파렛트화, 컨테이너화) 함으로써 화물의 손상, 감모, 분실을 없애고 수량의 확인도 용이해짐과 동시에 파렛트 등과 조합시킴으로써 하역작업의 능률화 또는 효율화를 촉진할 수 있다.

## ● 유통단지

유통단지는 상품의 수송, 보관, 포장, 하역, 통관, 도소매, 정보처리 등을 위한 유통시설(상류와 물류시설)과 지원시설을 집단적으로 설치, 육성하기 위하여 체계적으로 계획되어 지정, 개발되는 토지이다. 유통단지는 단일의 시설이 아니라 여러 가지 시설들이 상호 유기적이고 종합적으로 집단화되어 화물과 상품이 공급자로부터 수요자에게 이르는 과정에서 발생할 수 있는 모든 공정을 처리할 수 있는 단지라고 정의할 수 있으며 가장 포괄적인 개념의 물류시설이라고 할 수 있다.

## ● 유통정보화

유통산업 중 개별사업을 영위하는 자(유통사업자)·제조업자 또는 유통 관련 단체 간에 전기통신설비와 전자계산 조직 및 그 이용기술을 활용하여 유통표준전자문서·유통정보 또는 이와 관련된 정보를 교환하거나 처리·전송 또는 보관하는 정보처리활동을 행함으로써 유통산업의 효율화를 도모하는 것을 말한다.(유통산업발전법)

## ● 유통채널 : Distribution Channel

자사상품의 판매를 증대시키기 위한 유통기구의 관리방법으로 관리방법의 분류를 보면 다음과 같다.

이용 가능한 모든 유통업자로 하여금 자가 제품을 취급하게 하고 결과적으로 소매점주의 스토어 커버리지를 최대화 하려고 하는 방법이 있는데, 이를 ‘집약적 유통 채널’이라고도 부른다. 소비자가 그다지 구매하러 돌아다니지 않고, 구입 빈도가 높고, 비교적 값이 싼 일상용품에 이 타입이 많다. 다수의 소매점에 상품을 유통시키기 때문에 필연적으로 긴 채널이 된다.

반대로 특정지역에서 단일의 유통업자와만 거래를 하고 다른 메이커의 상품을 취급하지 못하게 하며 소매업자도 한정하는 것과 같은 경우를 ‘배타적 유통 채널’ 혹은 ‘전매적·전속적 유통채널’이라 부른다. 공동의 상품지식을 필요로 하는 전문품에 많으며, 채널은 가장 짧고 과점상태에 있어서 경쟁수단으로서의 성격이 강하다.

양자의 중간적인 것으로 ‘선택적 유통채널(selective channel)’이 있다. 일정한 기준으로 효율적인 유통이 가능한 업자를 선택하려고 하는 것이며, 구매빈도도 작고 비교적 비싼 가격의 제품으로 브랜드 선호도도 높은 선매품에 많은 타입인데 보다 효과적·효율적인 유통이 가능하고 시장관리도 비교적 용의주도하며 정보의 피드백도 기대할 수 있다는 점에서 차츰 채용하는 메이커가 늘어나고 있다. 아무튼 이들 채널정책은 토털 마케팅 정책의 관점에서 검토되고 결정되지 않으면 안된다.

## ● 유통표준전자문서

전산망을 이용하여 처리·전송·보관하는 표준화되어 있는 문서 또는 자료의 양식(정보의 처리·전송 및 보관방법에 관한 것은 제외)으로서 산업자원부장관이 정하는 유통부문의 전자문서를 말한다.(유통산업발전법)

## ● 인테이너 : Intainer

인테이너는 적재부가 특수앵글 철재 레일식으로 되어있기 때문에 작업이 편리하고 보관 장소에 따라 겹쳐서 쌓을 수 있다.

또한 앞면이 개방형이므로 적재상태로 물품의 출납이 가능하며 재고관리에 적합하다. 그리고 전·후·좌·우 어느 면에서나 휘크의 삽입이 가능해 작업효율이 높으며 공간이 좁은 곳에서도 자유자재로 스페이스를 절감할 수 있다.

## ● 일관수소용 파렛트 : Flat pallet for through transit

발송으로부터 도착까지를 통해 수송하는, 이른바 일관 팰리타이제이션에 필요한 호환성을 가진 팰릿으로서, 각종 수송기관(철도, 자동차, 선박 등) 또는 관련업계에서 상호 공동으로 사용되는 것, KS A2155에 규정되어 있다. 이 규격에 의하면 재료는 목재로서 크기는 T11형(1,100×1,100mm)의 단일 종류가 있다.

## ● 일반운송인 : Common carrier

일반운송인(一般運送人)이란 운송을 신청하는 모든 사람에 대하여 운송 용역(用役)을 제공하고 수입을 얻는 운송인을 말한다. 이들은 약관(約款)이나 운임 요율상 공식화된 업무에 대하여 특별할 경우를 제외하고는 운송의 인수를 거절할 수 없다. 이들 일반 운송인들에게는 안전 운송의 의무, 무차별(無差別)의 의무 및 합리적 운임 설정의 의무 등이 부과(賦課)되어 있다.

영미법(英美法)에서 운송인은 육, 해, 공을 불문하고 일반 운송인과 사적 운송인(私의運送人, private carrier)으로 구분하고 있다. 이러한 일반 운송인의 정의를 명확히 규정하기는 어렵지만 어떤 화주인가를 차별하지 않고, 운송 기관에 빈 공간이 남아 있는 한 운송을 인수해야 하는 의무를 진 운송인을 말한다. 만약에 불법(不法)으로 운송을 거절하면 화주에 대하여 배상(賠償)의 책임을 져야 할 뿐 아니라 법률에 의하여 처벌(處罰)된다.

## ● 입출고시스템

입고시스템을 입하시의 물품재고의 신속한 반영과 네트워크를 이용하여 사전에 입고물품의 정보를 재고에 반영하는 것이 주 포인트이며, 발주물품정보가 축적되어 있는 입고 예정파일을 이용하여 물품입하시의 입고처리를 행하고 입고수량을 확정한다. 한편 출고시스템은 크게 피킹과 집품 및 검품시스템으로 구분된다. 피킹시스템의 포인트는 처리오류를 줄이는 것과 창고 내 작업에 대한 피킹 리스트의 출력을 즉시처리가 가능하도록 하는 것이다. 또한 집품 및 검품시스템은 물류작업 생산성의 향상이라는 관점에서는 자동화, 기계화가 절대적으로 필요한 시점이며, 앞으로는 물품 인수 측과의 신뢰관계를 향상시켜 무검품의 실현도 가능할 것이다.

## ● 자동차운송

자동차운송은 공로를 이용하는 자동차 특히 화물트럭을 이용하는 운송으로 비교적 짧은 거리에서 다른 운송수단과 비교하여 비교우위를 가지고 있고, 운송의 완결성에 강한 장점을 가지고 있다.

### ▲ 화물자동차운송의 장단점

#### ① 장점

- Door to Door 운송이 가능하므로 화물의 파손과 손실이 적다.
- 근거리, 소량운송의 경우에 유리하다.
- 일관운송이 가능하다.
- 자가운송이 용이하다.
- 운송도중의 적재변동이 적다.
- 시기에 맞는 배차가 용이하다.
- 포장이 비교적 간단하다.

#### ② 단점

- 원거리 운송시 운임이 비싸다.
- 교통사고와 공해문제가 많다.
- 중량에 제한이 많아 운송의 단위가 작다.
- 기후의 영향을 받아 안전성이 떨어진다.

### ● 자동화 창고 : Automatic warehousing

고층 래크 창고에 컴퓨터를 도입해 자동스태커 크레인을 사용하여 팔렛의 입·출고 작업을 하는 창고를 일반적으로 자동화 창고라고 말한다. 단층창고, 다층창고에 자동화된 하역기기를 사용하는 경우도 있다. 자동화를 계획하기 위해 래크의 구조, 팔렛의 재질, 형태 등에 선별이 요구된다. 자동화 창고의 단위면적당 적납효율 및 생력효과는 대단히 높다. 래크에 의한 적재방법에는 캔틸 레버식, 횡적 형식 등이 있다. 입·출고의 정보, 재고관리 등의 정보처리를 맞추어서 하는 일보다 기능의 충실을 예측할 수 있다. 입·출고작업의 능률화를 계획하기 위해 더블 포크를 장치한 스태커 크레인과 보관효율을 높이기 위한 더블 래크가 최근 사용되고 있다.

### ● 자재관리

기업경영에 필요한 자재를 효율적으로 관리하는 것으로 좋은 자재를 엄가로 구입해서 이를 필요로 하는 부서(適所)에 적기(適期)에 조달토록 하는 기능을 말한다. 수행하는 업무 면에서 보면, 자재계획·구매관리·조달·검수·창고관리·재고관리 등이 포함되고, 자재관리 기법에는 MRP(Material Requirement Planning : 자재소요계획기법), MRP II(Manufacturing Resources Planning : 제조자원계획), ERP(Enterprise Resource Planning : 전사적 자원관리), JIT(Just in Time : 도요타 생산관리시스템) 등이 있다.

재고는 회사경영에 부담이 되며 제품의 Life Cycle 단축화, 재고관리비용의 과다 발생, 제조회가중 재료비 비중의 극대, 회사이윤 극대화 등의 차원에서 자재관리는 필요하다. 그러나 최소재고로 최대자재 공급과 수요예측, 판매 및 생산계획의 잦은 변경, 물가변동, 자재 품귀현상 발생, 기술개발 및 신제품개발로 설계 변경 多발생, 외주업체 상황 변동, 행정차고 多발생 등으로 인해 그 관리가 어려운 실정이다.

[참고] MRP : 주 일정 계획에 의해 필요한 구성부품이나 원자재를 필요한 시기에 필요한 양만큼 필요한 곳으로 발주·입수·제조완료 되는지를 취급하기 위해 설계된 컴퓨터 정보 시스템. MRP II : 제조자원계획이란 재

고는 물론 생산능력·자금·인력·시설·생산설비 등의 생산자원 모두를 계획·관리하는 데 이용되는 정보 시스템으로, 제조활동의 계획·관리뿐만 아니라 재무·마케팅에서의 계획과 관리를 포괄한 전사적 정보시스템. ERP : 기업 내의 설계, 생산, 물류, 재무, 영업, 회계, 인사 등 여러 시스템을 유기적으로 연계하여 정보를 공유하고 자원의 활용을 높이는 기업 통합정보시스템. JIT : 필요한 때에, 필요한 제품을, 필요한 양만큼 정확히 생산한다는 시스템으로 소로트 생산 또는 반복생산을 중심으로 하는 효율적인 생산관리시스템.

## ● 자재소요계획 : MRP(Material Requirement Planning)

MRP(Material Requirement Planning : 자재소요계획)은 제품의 생산수량 및 일정(주 일정 계획)을 토대로 그 제품 생산에 필요한 원자재·부분품·공정품·조립품 등의 소요량 및 소요시기를 역산해서 자재조달 계획을 수립하여 필요로 하는 곳으로 일정관리를 겸하여 효율적인 재고관리를 모색하는 시스템이다.

### ▶ MRP System의 주요 기능

- ① 필요한 물자를 언제, 얼마를 발주할 것인지를 알려준다.
- ② 발주 내지 제조지시를 하기에 앞서 경영자가 계획들을 사전에 검토할 수 있다.
- ③ 언제 발주를 독촉하고 늦출 것인지를 알려준다.
- ④ 상황변화에 따라서 주문의 변경을 가능하게 한다.
- ⑤ 상황의 완급도에 따라 우선순위를 조절, 자재조달 및 생산 작업을 적절히 진행시킨다.
- ⑥ 능력계획에 도움을 준다.

### ▶ MRP System의 이점(종속수요의 재고관리 적응측면)

- ① 종속수요품 각각에 대해서 수요예측을 별도로 행할 필요가 없다.
- ② 공정품을 포함한 종속수요품의 평균재고 감소
- ③ 부품 및 자재부족 현상의 최소화
- ④ 상황변화에 따른 생산일정 및 자재계획의 변경용이
- ⑤ 적절한 납기이행

## ● 재고 : Inventory, stock

상품, 반제품, 원재료 등의 형태로 보관 또는 운송중의 stock-taking 자산의 상태. 그 종류에는 생산에서 판매까지 유통단계에서의 유통재고, 공장에서의 생산재고, 비축을 위한 비축재고 등이 있다.

### ▶ 유통재고의 기능

- ① 전시를 위한 기능
- ② 거래상대의 서비스 기능
- ③ 적정재고를 유지하고, 무익한 재고 투자를 절감하여 예비자금을 윤택하게 하는 기능
- ④ 경제발주량을 지키는 것에 의해서 물류비용을 절감하는 기능
- ⑤ 판매변동의 파동으로부터 생산 공정을 감당하는 기능 등을 생각할 수 있다.

## ▶ 비축을 위한 기능

- ① 가격이 쌀 때 대량으로 저장하는 기능
- ② 불시의 사태를 고려해서 재고를 갖는 기능

## ▶ 생산재고의 기능 : 생산조건을 배려한 재고기능

## ▶ 재고의 역할

- ① 생산량과 수요 사이의 완충 역할
- ② 구매와 수송 활동의 경쟁력 확보.
- ③ 가격 상승에 따른 투자 효과 기대.
- ④ 원활한 생산 공정의 지원
- ⑤ 긴급 상황의 대비

## ▶ 재고의 형태

- ① 수송중 재고 - 수송수단에 의한 수송중인 재고
- ② 투기성 재고 - 비용절감 또는 투기를 목적으로 가격이 낮을 때 매입하는 재고
- ③ 순환 재고 - 평균 수요를 충족시키는데 필요한 재고
- ④ 안전재고 - 조달기간 중에 수요를 충족시킬 수 있는 재고
- ⑤ 불용 재고 - 재고기간 동안 손상, 분실, 사용 및 판매 중지된 재고

## ● 재고관리 : Inventory management

‘재고관리’는 재고에 대한 투자절감(投資節減)과 함께 품질에 의한 기회상실을 최소화하는 등 양립적인 형태를 이룬다. 그러나 무작정 ‘재고회전율(在庫回轉率)’을 높임으로써 경영효율화를 기할 목적으로 재고량(在庫量)을 지나치게 줄이게 될 경우에는 오히려 ‘품질(品切)’을 발생하게 함으로써 일종의 판매기회(販賣機會)의 상실을 초래하게 된다. 그렇다고 해서 반대로 재고량을 많이 확보해 놓을 경우에는 비록 품질 상황이 없이 고객에 대한 서비스 수준을 높일 수 있을지는 몰라도 지나친 재고투자(在庫投資)가 원인이 되어 오히려 자금효율(資金效率)이 나빠지게 되는 경우가 대부분이다.

따라서 이같은 재고관리에 있어서는 개별상품에 대한 안전 재고량의 확보와 더불어, 발주(發注)에서 입고 될 시점까지의 평균일수(平均日數)를 가리키는 이른바 ‘리드타임(lead time)’에 있어 최적의 발주점이 될 수 있는 ‘경제적인 발주단위(發注單位)’를 결정하는 일이 무엇보다 필요하다.

## ▶ 재고관리의 기능

- ① 수급적합 기능
- ② 생산의 계획 · 평준화 기능
- ③ 경제적 발주 기능
- ④ 수송합리화 기능
- ⑤ 유통가공 기능

## ● 재고관리시스템

재고관리시스템은 물류센터 물류정보시스템의 핵심으로 수·발주시스템을 비롯하여 물류활동을 제어하는 기본시스템이라고 할 수 있다.

이 재고관리시스템은 단일제품별 재고관리를 통해 위치관리와 연계하여 피킹 리스트 상에 피킹 대상 물품명을 위치번호로 하여 지시정보를 표시하게 되며, 또한 배송시스템과도 연결되어 배송트럭 별로 적재할 포장수량을 지시한다.

이렇게 재고관리를 중심으로한 타 시스템과의 인터페이스는 출하와 검품 작업 시 작업부하를 경감시키는 효과가 있으므로 매우 중요한 요소이다.

## ● 재화용적톤 : Measurement tonnage

재화용적톤(載貨容積톤)이란 용적톤, 적재용적톤 선박의 각 선창(船艙)의 부피와 특수 화물용 창고 등 화물을 적치(積置)할 수 있는 선박의 전체 부피를 관습상(慣習上) 40입방피트(1,233m<sup>3</sup>)를 1톤으로 환산한 톤수를 말한다. 40입방피트를 1톤으로 하는 단위는 경량(輕量) 화물과 중량(重量) 화물의 중간인 석탄을 표준으로 한 약속으로서, 입방피트나 입방미터로 나타낸다.

석탄이나 콩 등의 산화물(散貨物)을 적재할 때에는 선창에 빈틈이 없이 꽉 채울 수 있으나, 잡화와 같은 포장 화물의 경우에는 선창 내의 기둥이나 들보 등의 돌기물(突起物)이 장애물이 되어 어느 정도 빈틈이 생길 수밖에 없다. 그러므로 산화물의 재화 용적을 그레인 캐퍼시티 (grain capacity)라 하고, 잡화의 재화 용적을 베일 캐퍼시티(bale capacity)라고 한다. 베일 캐퍼시티는 그레인 캐퍼시티의 약 90 내지 93%에 이른다.

## ● 재공품 : Work in process

목적으로 하는 부품을 제조하기 위하여 제조과정 도중에 존재하는 그 구성품을 말한다. 또 생산과정에 있어서 자재, 완성품을 재고로 파악되고 있는 품목 이외는 전부 재공품이라 볼 수 있다. 재공품의 회전율에 따라서 생산 공정의 공정관리나 합리화의 정도를 파악하는 실마리를 얻을 수 있다.

## ● 저스트인타임 : JIT(Just In Time)

한 제품에 필요한 자재를 필요한 때에 필요한 양(量)만큼만 생산, 공급하는 상품관리(商品管理) 방법을 말한다. 불필요한 재고(在庫)를 없앴으로써 생산성을 향상시켜 준다는 이른바 ‘재고제로화(perfect zero stock)’관리방법이라고도 할 수 있다.

### ▶ JIT의 의의

- ① 철저한 낭비의 배제
- ② 생산의 흐름은 물건의 이동이다.
- ③ 끌어당기기 방식

### ▶ 간판 방식의 규칙

- ① 불량품은 절대로 후공정으로 옮겨져서는 안 된다.
- ② 후공정이 전공정으로 가지러 간다.
- ③ 생산량은 인수량과 같아야만 한다.
- ④ 미세 조정 기능을 가져야만 한다.
- ⑤ 제품의 모델과 양은 평준화되어야만 한다.
- ⑥ 계획의 평준화
- ⑦ 간판은 표준 상자에만 부착되어야 한다.
- ⑧ 간판의 매수는 적을수록 좋다.
- ⑨ 표준 재고품은 정위치에만 있어야 한다.
- ⑩ 제조 활동에 안정성을 유지해야만 한다.

### ● 적재효율 : Load efficiency

수송기관의 화물 적재부 내용적 또는 호환성을 갖게 하고 파렛트를 공동 운용하는 구조를 말한다.

### ● 적정재고(適正在庫) : Right inventory

상품을 판매하기에 가장 적합한 상품재고량을 말한다. 즉, 품질이 되지 않고 과잉재고도 되지 않는 현품재고로 품질이 되기도 하고 과잉재고가 되기도 하는 것은 평상시의 판매량을 파악하고 있지 못하거나 팔아야 할 상품이 있는데 2중 발주를 하거나 데이터 부족에 의한 계절상품의 판매예측에 차질이 생긴 경우 등에 기인한다.

### ● 적정포장 : Right package

합리적이고 공정한 포장을 말한다. 공업포장에서는 유통과정에 있어서 진동, 충격, 압축, 물, 온·습도 등에 의하여 물품에 파손·손상 등이 발생해 그 가치, 상태의 저하를 나타내지 않도록 하는 유통의 실태에 적응한 포장을 의미한다. 상업포장에서는 과대·과잉 포장 혹은 속임 포장 등을 시정하고, 동시에 결함포장을 배제하기 위하여 그 설계에 있어서 보호성, 안전성, 단위표시, 용적, 포장비, 폐기물 처리성 등을 배려한 포장을 말한다.

### ● 적하

부선·부두 위의 고리(Hook)가 걸어진 화물을 본선에 적재하는 작업을 말한다.

### ● 전사적 자원관리 : ERP(Enterprise Resources Planning)

ERP(Enterprise Resource Planning)는 전사적 자원계획 관리시스템이라고 하며, 기업이 보유하고 있는 모든 자원에 대해서 효과적인 사용 계획과 관리를 통한 생산성 극대화로 기업의 이윤을 극대화하기 위한 기업목표에 접근할 수 있는 토대를 마련해 주고 있다.

또한 기업 환경과 정보기술의 변화로 각 기업의 내부 체질강화가 필수적이다. 이러한 상황 하에서 ERP의 등장은 기업내부의 업무를 전체적으로 일원화시키고, 효율성 증대를 도모하고 있다. 또한 기업 경영의 생산성을 증대시켜준다.

전사적 자원 관리 시스템은 기업 업무의 근간인 회계, 재무, 인사, 급여, 영업, 생산, 조달, 물류 시스템을 포괄 관리하는 시스템이다. 이런 기업의 인프라를 구축하게 되면 기업의 모든 정보를 손끝에서 관리, 조정할 수 있다.

기업 업무 혁신(BPR)은 전사적 자원관리의 도입으로 시작된다. 전사적 자원관리는 세계적으로 검증된 업무처리과정(Business Process)을 내장하며, 이를 도입하는 것은 기업의 낙후된 프로세스를 일거에 최상의 프로세스로 바꾸게 한다.

#### ▶ ERP의 장점

- 새로운 업무 처리 방식으로 지속적인 선진 프로세스의 활용이 가능하고, 새로운 기술의 활용으로 신속한 업무 혁신이 가능하다.
- 시스템의 신속한 개발과 수정이 용이하며 통합 구현 방식으로 위험요소를 최소화하면서 성공적인 개발이 보장된다.
- 통합 멀티미디어와 작업흐름을 통하여 업무 효율성을 제고할 수 있다.
- 사실에 근거한 경영을 유도한다.
- 영업 부문 자동화, 마케팅 투자 대비 효과 개선, 인터넷 등을 통한 시장 확대를 실현할 수 있다

#### ▶ ERP 의 단점

- 정형화된 질의 및 보고 기능만을 제공하며, Ad-hoc 기능이 없다.
- 현황 위주의 단순한 정보를 제공하며, 다차원적으로 통합된 정보 분석이 안 된다.
- 다양한 프로세스와 복잡한 스키마 구조로 커스터마이징이 어렵다.
- 외부 데이터와의 통합이 매우 어렵다.

#### ▶ MRP와 DRP의 차이점

MRP가 제품의 생산과 관련된 원재료나 부품 등에 관한 생산관리시스템이라면 DRP는 생산이 완료된 제품에 대한 판매관리시스템이라고 할 수 있다. 즉 MRP는 최종 완제품에 대한 수요로부터 하위 부품에 대한 발주정책을 설정하는 체계적인 절차를 갖고 있으며, 동일한 개념을 판매에도 적용할 수 있는데 이것이 DRP 계산절차의 기본이 된다.

예를 들어 물류창고의 경우, 물류창고의 수요는 지점이나 영업소 수요의 합이 될 것이다. 물류창고를 운영하는 입장에서는 MRP개념을 이에 응용하면 보다 정확한 수요를 파악할 수 있으며 전체 분배망의 효율적인 관리도 가능하게 된다. 이것이 DRP의 효용성이다.

## ● 전 세계측위시스템 : GPS(Global Positioning System)

미국무성에 의해 개발된 것으로 군사용 항행측위위성인 NAVSTAR를 사용하는 시스템이다. 도면에 나타난 바와 같이 고도 약 20,000km, 주기 약 12시간, 궤도경사각 55°인 여섯 개의 다른 원 궤도에 3개씩 도합 18개(최종적으로는 24개)의 항행위성이 쏘아 올려졌다. 각 위성에는 원자시계가 탑재되어 있다.

이 시스템은 지구의 언제 어느 곳이든지 항상 4개 이상의 위성이 시계 내에 있게 되도록 배치되기 때문에, 이용자는 이 위성 중에서 적당한 4개를 선택하여 이 위성으로부터 시각신호를 수신하여 각각의 거리를 측정한다. 4개의 위성의 위치는 알려져 있으므로, 이 측정에서 이용자의 3차원 위치와 시계의 시각편차를 분석할 수 있다. 위성에서의 송신주파수는 1,575.42MHz(L1)와 1,227.6MHz(L2)의 2파이며, 이 2파로 전리층 지연의 보정을 행한다.

항법신호는 50b/s의 항법정보를 포함하고 있으며, PN(Pseudo Noise:의사 잡음)코드로 스펙트럼 확산 변조된 PSK파이다. 이 코드는 P코드(Precision Code)와 C/A코드(Clear and Acquisition Code)의 2개가 있으며, P코드는 10.23Mb/s 주기를 1주간으로 하는 정밀 측위를 목적으로 하고 있다. C/A코드는 1.023Mb/s, 주기는 약 1ms이다. 이들 코드를 사용하여 항법신호의 해독이나 위성과 수신국의 거리측정을 하게 된다. L1에는 P코드와 C/A코드, L2에는 C/A코드만이 포함돼 있으며 현재 C/A코드는 민간에서 이용하고 있다.

## ● 전자문서교환(電子 文書交換) : EDI(Electronic Data Interchange)

컴퓨터 간에 연결된 통신 회선을 통하여 거래 업체 간에 상호 합의된 표준서류를 서류가 아닌 컴퓨터의 통신회선을 통해 상호간에 합의된 표준서류를 전자식으로 주고받는 것을 말한다.

제품의 주문(注文)이나 대금 결제는 물론 매장에서의 판매량 및 재고 상황 등 상거래(商去來) 관련 정보를 유통업체, 제조업체에 관련 기업들이 온라인(on-line)으로 주고받을 수 있다. 시간과 인건비 절감을 위해서 미래 사무자동화로 활용될 것이다.

## ● 전자상거래 : EC(Electronic Commerce)

광의(廣意)의 전자 상거래란 Electronic Commerce로, 기업이나 소비자가 컴퓨터 통신망상에서 행하는 광고, 수발주, 상품과 서비스의 구매 등 모든 경제활동으로서 즉 인터넷을 통해 소비자와 기업이 상품과 서비스를 거래하는 행위를 말한다. 반면 협의(狹意)의 전자상거래는 일반적으로 인터넷 쇼핑몰에서의 상품검색으로부터 배달 및 결제에 이르는 서비스를 말한다.

인터넷상에서 수행되는 전자상거래를 분야별로 나누어 살펴보면, 백화점이나 전문상점에서 상품들을 판매하는 것처럼 인터넷의 가상공간에서 여러 가지 다양한 상품 거래의 수행이 이루어지는 사이버 쇼핑몰과 인터넷을 통한 자동화된 국제 간 거래인 사이버 무역이 있고, 사이버 대금 결제와 사이버 은행, 사이버 증권 등의 사이버 금융 분야가 있으며, 사이버 광고 등의 사이버 마케팅 분야가 있다. 이 중에서 현재 가장 많이 상업적으로 활발하게 활용되고 있는 분야는 사이버 쇼핑몰이다.

전자상거래는 구매처, 고객 및 비즈니스 파트너가 전자적으로 비즈니스를 행하는 것으로, 구체적으로는 이러한 상대와 전자메일, 전자 의뢰서, 전자 데이터 교환, 전자 게시판, 전자 결제 등을 컴퓨터 및 네트워크의 이용으로 데이터 및 정보를 교환하는 것이다. 이로써 비즈니스가 효율화되어 고객 서비스가 향상되며, 불필

요한 유통, 종이 문서 교환, 비효율적 관리 등이 제거된다.

특히 인터넷을 통한 전자상거래는 PC통신이 국내의 PC사용자만을 고객으로 확보하여 상거래를 행하는데 반해 전 세계인과 시간과 장소에 관계없이 상거래를 할 수 있는 통신 방법인 인터넷을 활용하므로 있으므로 주목받고 있다.

## ● 정기발주법(定期發注法) : Periodical Reordering System

상품발주시기를 일정간격의 주기로 설정하여 그때마다 발주량을 결정하여 발주하는 방식으로 자동발주 방식에 대응한 것이다. 자동발주방식에 비하여 발주시기가 미리 정해져 있으므로 상품보충이 계획적으로 되는 등의 장점이 있다. 그러나 발주량 결정을 위하여 정확한 매출예측을 필요로 한다.

## ● 정기배송

배송방식의 하나로서 사전에 요일, 시간 등 배송시기를 정하여 배송하는 방식을 말한다.

## ● 정량발주법

재고관리의 한 방식. 재고가 발주점을 내려가면 일정량(경제 발주량)을 발주한다. 적용상품으로는 ABA분석의 B에 속하는 것. 즉, 매출액이 비교적 안정되어 있는 것이 주요 대상이 된다.

## ● 정형화물운송

정형적으로 철도수송을 이용하는 하주에 대해 개별적으로 그 출하상태에 적합한 효율적인 운송을 꾀할 목적으로 화물의 종류, 출하 예정수량, 운송구간, 취급종별 등을 정해서 이들 사항에 대해서 결정하는 운송계약을 정형화물운송계약이라 하고, 이 계약에 따른 운송을 정형화물운송이라 한다.

## ● 제3자물류 : TPL

제3자 물류(TPL, Third Party Logistics)의 정의에는 크게 두 가지 관점이 포함되어 있다. 첫째는, 기업이 사내에서 직접 수행하던 물류업무를 외부의 전문물류업체에게 아웃소싱 한다는 관점이며, 둘째는, 전문물류업체와의 전략적 제휴를 통해 물류시스템 전체의 효율성을 제고하려는 전략의 일환으로 보는 관점이다.

제3자 물류의 정의는 다음과 같이 기업의 물류활동을 수행하는 주체가 누구인가에 따라 분류하는 방법을 따를 수도 있다. 첫째는, 기업이 사내에 물류조직을 두고 물류업무를 직접 수행하는 경우로 이를 자사물류(first-party logistics, 1PL)라고 하며, 둘째는, 기업이 사내의 물류조직을 별도로 분리하여 자회사로 독립시키는 경우로 이를 자회사물류(second-party logistics, 2PL)라고 한다. 셋째는, 외부의 전문물류업체에게 물류업무를 아웃소싱 하는 경우로 이를 제3자 물류(third-party logistics, 3PL)라고 부를 수 있다.

제3자 물류(third-party logistics, TPL, 3PL)라는 용어가 본격적으로 사용되기 시작한 시기는 80년대 후반부터라고 볼 수 있다. 1988년 미국의 물류관리협회(CLM)의 회주를 대상으로 한 물류서비스 조사에서 제3자 제공자(third-party providers)라는 용어가 최초로 사용된 이후, 산업계의 급속히 관심을 받기 시작하였

다. CLM의 정의에 따르면 제3자(third-party)란 물류채널내의 다른 주체와의 일시적이거나 장기적인 관계를 가지고 있는 물류채널내의 대행자 또는 매개자를 의미하며, 화주와 단일 혹은 복수의 제3자간에 일정 기간 동안 일정 비용으로 일정서비스를 상호 합의하에 수행하는 과정을 제3자 물류 또는 계약물류(contract logistics)라고 정의하고 있다.(CLM, 1989).

이처럼 제3자 물류는 기업이 사내에서 수행하던 물류기능을 아웃소싱(outsourcing)한다는 의미로 사용되기 시작하였다고 볼 수 있다. 물류아웃소싱이란 기업이 사내에서 수행하던 물류업무를, 전문업체에 위탁하는 것을 의미한다.

기업이 물류아웃소싱을 도입하는 이유는, 이를 통해 물류관련 자산비용의 부담을 줄임으로써 비용절감을 기대할 수 있고, 전문물류서비스의 활용을 통해 고객서비스를 향상시킬 뿐만 아니라, 자사의 핵심 사업 분야에 더욱 집중할 수 있어서, 전체적인 경쟁력을 제고할 수 있다는 기대에서 출발한다. 이러한 물류아웃소싱을 특수 관계가 없는 물류서비스 제공업체에게 위탁할 때 이를 제3자 물류라고 부를 수 있다.

## ● 제4자 물류 : 4PL(Fourth Party Logistics)

제4자 물류는 앤더슨 컨설팅에서 처음 사용한 용어로서 이외에도 LLP(Lead Logistics Provider)등으로 사용하고 있다. 제4자 물류의 개념은 다양한 조직들의 효과적인 연결을 목적으로 하는 single contact point로서 공급사슬의 모든 활동과 계획관리를 전담한다.

본질적으로 제4자 물류 공급자는 광범위한 서플라이 체인의 조직을 관리하고 기술, 능력, 정보기술, 자료 등을 관리하는 공급망 통합자 이다. John Gattorna의 ‘Supply Chain Alignment’에 의하면 현 관행에서 제3자 물류가 받아들여지고 있지만 최근의 서플라이 체인 도전에 대응할 수 있는 부분으로 4PL이 등장하고 있다.

4PL의 성공의 핵심은 고객에게 제공되는 서비스의 “Best of Breed”접근이다. 4PL의 발전은 3PL의 능력, 전문적인 서비스 제공, 비즈니스 프로세스관리, 고객에게 Cross-Functional의 통합과 운영의 자율성을 배가시키고 있다.

4PL의 두가지 중요한 특징은 첫째는 4PL은 범위가 넓은 서플라이 체인 역할을 담당하고, 두번째는 전체적인 서플라이 체인에 영향을 주는 능력을 통하여 가치를 증식시킨다.

4PL은 서플라이 체인작업에 있어 다음의 네 단계를 거친다. 오늘날 조직의 범위가 넓고 복잡한 의사결정을 충족시키기 위한 4PL은 확장된 서플라이 체인이 특정한 고객의 요구에 맞추는 서비스가 필요하다.

4PL의 가장 상위 단계는 재창조(Reinvention)이다. 서플라이 체인에 참여하고 있는 복수의 기업과 독립된 서플라이 체인 참여자들 사이에 협력을 넘어서 서플라이 체인의 계획과 동기화에 의해 가능하다. 재창조는 재디자인하고 참여자의 서플라이 체인을 통합하기 위해서 비즈니스 전략을 서플라이 체인전략과 제휴하면서 전통적인 공급망 컨설팅 기술을 강화한다.

두번째 단계는 Transformation이다. 이 단계는 판매, 운영계획, 유통관리, 구매전략, 고객서비스, 서플라이 체인 기술을 포함한 특정한 서플라이 체인에 초점을 맞춘다. Transformation을 전략적 사고, 프로세스 재설계, 조직변화관리, 고객의 서플라이 체인활동과 프로세스를 통합하기 위한 기술을 강화한다.

세번째 단계는 이행(Implementation)이다. 4PL은 비즈니스 프로세스 제휴, 조직과 서비스의 경계를 넘은 기술의 통합과 배송운영까지를 포함하여 실행한다. 4PL에 있어서 인적자원관리가 성공의 중요한 요소로 인식되면서 조직변화에 조심스럽게 관심이 모아지고 있다.

기업이 진정으로 서플라이 체인을 실행하려면 인적자원관리라는 과제에 끊임없이 부딪치게 된다. SCM에

대한 정보시스템과 기술은 이미 널리 이용되고 있는 것들로써 상대적으로 단기간 내에 실행이 가능하며 이에 따른 기술적 어려움도 극복할 수 있다. 또한 재고와 수송관리체계도 이미 널리 알려져 있어 실행이 어렵지 않다. 그럼에도 불구하고 많은 공급망 운영이 실패로 끝나는 것은 구성원들이 기대하는 결과에 대한 의사소통이 미흡하고 이에 따라 바람직하지 않는 형태가 나타나기 때문이다.

마지막 단계는 실행(Execution)이다. 4PL 제공자는 다양한 서플라이 체인기능과 프로세스를 위한 운영상의 책임을 진다. 그 범위는 전통적인 운송관리와 물류 아웃소싱보다 범위가 크다. 조직은 서플라이 체인활동에 대한 전체적인 범위를 4PL공급자에게 아웃소싱 할 수 있다.

4PL공급자가 수행할 수 있는 범위는 3PL공급자, IT회사, 컨설팅회사, 물류 솔루션 업체들이다.

## ● 제품데이터 관리 : PDM(Product Data Management)

제품의 기획 단계부터 설계, 개발, 제조, 출하 그리고 고객의 서비스에 이르는 제품 전 라이프 사이클 동안에 발생하는 각종의 데이터와 정보 흐름을 효율적으로 제어하고 관리하는 체계를 구축하기 위한 시스템이다.

## ● 제품별 배치 : Product Layout

대량의 제품을 원활하고 빠른 흐름을 달성하기 위한 설비배치로 반복적이고 표준화된 공정작업을 요하는 표준화된 제품을 생산에서 수행되는 공정순서에 따라 계속적인 흐름으로 움직이도록 설비를 배치한다.

### ▶ 제품별 배치 장점

- ① 모든 제품들이 같은 방향으로 이동되기 때문에 생산의 연속성과 특수한 물류관리 장비의 사용을 가능케 한다.
- ② 공정별 배치의 경우보다 질차계획 및 일정계획 등 생산통제가 용이하다.
- ③ 높은 생산율과 대량생산으로 인한 단위당 비용이 낮다.

### ▶ 제품별 배치 단점

- ① 기계 고장 시 전체 생산라인이 운휴할 가능성이 높다.
- ② 작업자의 작업이 노동 세분화로 단조롭기 때문에 작업자의 사기저하를 초래할 수 있다.

## ● 조달기간 : Lead Time

재고를 발주하여 납입되기까지의 기간을 말한다. 조달기간은 통상 다음의 요소에 의하여 구성된다. 조달기간 = 수주처리시간+재고확인, 상품 갖추, 검품 등의 시간+상차, 하차시간+수송시간

## ● 조달물류비

물자의 조달과정에서 발생하는 비용으로, 제조업자의 경우 원재료나 부품 등이 조달 거래처에서 매입자인 자사에 납입된 후 공정에 투입되기 전까지의 물류비를 말한다.

## ● 종합물류

수송과 함께 보관, 하역, 유통가공, 정보 등 물류에 관한 종합적인 서비스를 제공하는 물류형태, 토털 물류, 일반 물류라고도 한다. 원래 각 분야에 전문인이 있어서 독립한 사업을 형성하고 있었지만 화주의 니즈에 대응하는 식으로 대형 물류업자를 중심으로 종합 물류를 제공하게 되었다.

## ● 종합물류정보망(종물망)

종합물류정보망이란 제조업체, 운송회사, 창고업체 등을 연결하여 업체간에 필요한 정보를 주고받을 수 있도록 하는 정보망으로, 육상, 해상, 항공, 철도업무뿐 아니라 통관 및 무역업무까지 연계처리하기 위해 건설교통부에서 '95년부터 추진 중이다. 현재 정보망 구축 및 운영은 전담사업자인 한국통신과 한국물류정보통신에서 담당하고 있다.

### ▶ 주요 제공 서비스

#### ① 전자문서 교환서비스 (EDI)

- 제조업체, 운송업체, 주선업체, 창고업체간 서식 19종 전자문서 처리
- 전자문서 종류 : 운송결과내역서, 운임청구내역서, 배달명세서, 운반명세서, 집화명세서, 사고내역서, 운송장, 화물추적, 임차청약서, 입출고요청서, 입출고증, 보관거래명세서, 임차청약요청, 기간별 재고현황, 구역거래명세서, 구역운송결과내역서, 배차내역서, 견적서, 운송의뢰서

#### ② 물류정보제공 서비스 (DB)

- 물류업체의 위치, 연락처, 요금 등을 데이터베이스로 구축하여, 이들 정보를 필요로 하는 사람에게 제공
- DB 구축내용 : 업체정보, 운임정보, 물류시설정보, 화물알선정보

#### ③ 첨단화물운송 서비스 (CVO)

- 화물차량의 위치 및 운행상태를 실시간으로 파악하여, 운송요청지에서 가장 가까운 차량을 배차하게 함으로서 운송회사의 차량관리를 효과적으로 지원하는 서비스

## ● 종합적 품질관리 : TQC(Total Quality Control)

TQC는 품질관리(QC)의 한 방법이다. 품질관리를 효과적으로 하기 위해서는 시장의 조사, 연구개발, 제품의 기획, 설계, 준비, 구매, 외주, 제조, 검사, 판매 및 서비스 및 재무, 인사, 교육 등 기업 활동의 전 단계에 걸쳐서 경영자를 비롯한 관리자, 감독자, 작업자 등 기업전원의 참가와 협력이 필요하다. 이같이 해서 실시되는 품질관리를 전사적 품질관리(Company-Wide Quality Control : CWQC) 또는 종합적 품질관리(Total Quality Control : TQC)라고 한다.

## ● 중역정보시스템 : EIS(Executive Information System)

최고경영자를 위한 정보시스템으로서, 그 목적을 의사결정을 지원하는 범위로 제한할 필요는 없지만 보통 DSS의 부분집합을 간주된다

## ● 지능형교통체계 / 첨단교통정보체계 : ITS (Intelligent Transport Systems)

종래의 IVHS(Intelligent Vehicle Highway Systems:첨단도로교통체계) 보다는 포괄적인 개념인 첨단 교통 체계라 할 수 있다. ITS는 자동차와 그 이용환경(도로, 주차장 등)을 인텔리전트화, 하이테크화함으로써 사람, 자동차, 도로가 일체의 시스템으로서 운용돼 모든 사람이 안전하고 쾌적하게 운전할 수 있는 자동차 문화사회를 실현하기 위한 종합적 시스템이다.

ITS가 포괄하는 분야는 도로건설, 교통관제, 관리, 통신, 전기, 전자, 자동차, 자동차부품, 정보서비스 소프트웨어 등 많은 범위를 차지하고 있으며 기존의 육상, 수상, 공중 교통체계에다 전자, 전산, 통신제어 등 첨단기술을 접목시켜 신속 정확 한 교통정보제공 및 효율적인 교통관리 수행을 가능케 할 것으로 기대된다.

한편 건설교통부는 97년 초 사회 간접자본(SOC) 종합정보화체계 구축계획을 수립하면서 2천년까지 수도권 지역에 ITS를 구축할 것이며 오는 2010년까지는 이를 전국 대도시권으로 확대할 계획이라고 밝힌 바 있다.

지능형 교통시스템의 구축효과와 관련 선진국의 연구에 의하면 교통지체가 20~30% 개선되고, 안전사고가 60% 감소하는 등 전체도로 능력이 2배 정도 증대되는 것으로 보고되고 있다.

## ● 진공포장 : Vacuum packaging

내용물의 화성을 정지시키기 위해서 포장 안을 진공으로 한 다음 밀봉하는 포장으로서 유통기한을 연장하기 위한 수단으로 식품포장에 많이 사용된다.

이 경우 재료의 특성으로서 방기성(防氣性)이 중시되어 나일론 필름이 일반적으로 이용된다. 이것의 반대로 이용되고 있는 것이 불활성가스로 충전 되는 방법이다. 사용되는 불활성가스로는 질소, 탄산가스 등이 이용된다.

## ● 집배송단지(集配送團地) : Concentration and delivery complex

다수의 판매업자나 제조업자들이 집배송 센터를 공동으로 설치하여 집배송 시설(集配送施設) 및 그와 관련된 업무시설의 전부 또는 일부를 공동사용(共同使用)할 수 있도록 조성한 일련의 ‘단지’를 말한다.

## ● 집배송시설(集配送施設) : Concentration and delivery facilities

취급상품의 주문처리(注文處理) 및 재고관리, 수송, 보관, 하역(荷役), 포장, 가공활동과 이들 활동을 유기적으로 조정, 지원하는 정보처리활동(情報處理活動) 등을 위하여 판매업자 또는 제조업자가 직접 사용하는 각종 관련 기계장치 등을 일컫는다.

## ● 집적포장 : Multi package

개수단위로 거래되는 상품을 두 개 이상 모아서 포장하는 것. 생산 공정에서 소매상점까지의 거래단위가 되도록 최소판매단위(한 갑의 담배, 한통의 카라멜)로 포장되는 것을 여러 개로 모아서 포장하는 것.

## ● 창고 : Warehouse

물품을 보관하기 위한 시설을 말하나 여기서 보관이란 물품의 현상유지를 도모하는 일 외에 물질적 가치의 유지를 포함한 적절한 관리를 하는 일을 의미하고 있다.

창고를 용도별로 분류하면 영업 창고, 자가용 창고, 공공창고로 구분된다. 최근 유통 근대화에 의해 재고 관리와 배송, 유통가공, 정보 등을 포함한 종합적인 개념의 창고가 늘어나고 있다.

## ● 창고관리

창고를 효율적으로 사용하기 위해서 화물의 입·출고에 동반하는 하역과 창고내의 하역, 보관방법, 화물의 품질보전, 보관효율의 증대, 창고비 관리, 정보처리수송 등의 계획관리를 행하는 일을 말한다.

최근 창고의 기능은 보관창고에서 탈피하여 유통창고, 유통가공 창고 형태로 다양화 되어지고 있기 때문에 이러한 요건에 알맞게 관리가 필요하다. 물건 갖추기의 효율화, 보관스페이스의 절약, 선입 선출기능의 실시 등을 근거로 삼았다.

창고의 기능(재고관리, 보관, 분류, 유통가공 등), 시설(자동화 창고, 보통 창고 등) 로케이션, 하물의 적재 방법, 하역기계 및 정보시스템 등의 검토가 창고관리의 주요한 문제영역이다.

## ● 최저운임 : Minimum rate

화물운임은 소정의 임률에 근거하여 산정되지만 그 중량 또는 용적이 작거나 혹은 운송거리가 짧을 경우 임률에 의해 산출된 금액이 지나치게 소액이 되고 코스트를 보상하지 않을 경우가 발생한다. 거기에 일정의 경비를 책임지기 위해 실제의 중량 또는 용적 등에 관계없이 적용되는 최저한도의 운임을 최저운임이라고 한다.

## ● 출고스케줄 : Retrieving schedule

미리 출고예약 정보에 의해 짜여진 스케줄.

## ● 출하스케줄 : Shipping schedule

출하계획과 출하검사를 하고 출하예정표를 이용하여 진행된다. 이것에 의해 배차가 이루어진다.

## ● 컨베이 : Convey

일반적으로 철도역, 트럭터미널, 창고, 컨테이너 야드, 공장구내 등에서 인력 혹은 이송용 기기를 사용하여 화물을 필요한 장소에 나르는 것을 말한다.

또 광산 등에서는 간선수송이 철도인 경우 화차까지의 컨베이어수송을 말할 때도 있다

## ● 택배업

특별 혼재업의 하나. 일반 가정, 기업 등 불특정 다수의 화주를 대상으로 한 소량 화물서비스. 소화물을 1개의 단위로 취급, 지역별로 요금체계를 구성하여 이용하기 좋게 하였다.

일반적으로 택배편은 콜 택배편, 스키 택배편, 산지 직송편, 서적 택배편, 항공 택배편 등 다양하다. 택배는 일반 소비자에게 가까운 것으로 하고 사회생활을 풍요롭게 하는 획기적인 수송상품이라고 할 수 있다.

## ● 턴키 시스템 : Turn key system

구입한 사용자가 키를 꽂아서 회전시켜 가동시킬 수 있고 당초부터 시방서대로의 성능을 발휘할 수 있도록 한 시스템. 사용자 측의 시스템 구축을 위한 시간과 노력을 최소화한 시스템이다.

## ● 트레이드 오프 : Trade-off

상호이율배반 또는 일치(一致)되지 않는 관계란 뜻으로 한 부분의 비용절감이 다른 부분의 비용증가를 나타내는 현상이다. 즉, 한 부분의 목적을 보다 많이 달성하려면 다른 쪽의 목적 달성에 일부가 희생되어지는 관계를 트레이드오프라 한다.

## ● 특수화물운송사업

특정 고객의 수요에 따라 일정한 범위의 화물을 자동차에 의해서 운송하는 사업을 말한다. 이 사업을 경영하는데에는 도로운송업에 의하여 등록을 받게 되어 있고 많은 점에서 규제를 받는다.

그러나 특정 고객이 대상이 되기 때문에 경쟁조건에 유리하므로 메이커, 상사의 물류시스템화의 추진대상으로서 수송과 배송을 담당하는 계열(자)회사에 의한 사업화가 많이 보인다.

## ● 파렛트 : Pallet

보관이나 반송함에 있어서 물품을 얹는 받침대. 이것에 의해 하물형태의 표준화, 보관, 반송의 안정성이 향상된다. 가장 많이 보급되어 있는 것은 목재의 평파렛트이며, 그 외에 박스 파렛트, 포스트 파렛트, 낙하방지용 틀이 부착된 상자 파렛트 등이 있다.

## ● 판매관리(販賣管理) : Sales management

기업의 관리에 있어 판매활동(販賣活動)에 대한 관리를 말한다. 판매계획 및 판매조직(販賣組織) 그리고 그에 관련된 제반의 모든 관리활동(管理活動)을 말한다. 물론, 크게 보아 각종 시장조사, 홍보, 판매촉진 활동 등을 포함하는 소매점에 있어서 경영활동 자체가 이에 해당된다.

## ● 판매비(販賣費) : Selling expenses

판매 업무에 필요시 되는 전반적인 경비(經費)를 이르는 것으로서, 여기에는 통상적으로 판매사원의 급여(給與)와 운반비, 보관비, 광고 선전비(廣告宣傳費) 및 판매부문 설비 등에 대한 감가상각비(減價償却費)가 포함된다.

## ● 판매재고관리서비스 : DRESS(Denden kosha real time sales man)

일본전신전화공사가 개발한 대형전자계산기 공동이용의 데이터통신 서비스의 하나로 재고관리업무, 판매향상업무, 매입업무, 수·발주관리 등을 행할 수 있다.

고성능 대형 전자계산기를 다수의 기업이 공동으로 경제적 이용이 가능하고, 전문 정보처리기술자가 불필요한 것이 장점이며, 더욱이 기업 비밀의 보존에도 만전의 대책이 취해진다.

## ● 패킹 : Packing

화물을 최종 완성하는 작업과 상태를 말한다. 즉 물품을 압축하면서 포장하는 베일 패킹을 비롯해서 목 상자 등 용기에 넣어 완충, 고정 또는 필요에 따라 방수 등을 시행하는 작업과 상태이다. 그러나 패킹은 현재 포장의 한 분야로서 해석하는 경향이 있다.

## ● 포장비

포장 재료비 및 작업비를 말하며 원가계산에 필요한 다음의 것이 포함한다. 주재료비(판매, 목재비), 제품가공비(인건비), 부재료비(완충재, 방수재, 못, 도구류), 관리비(일반적으로 토탈 코스트의 10~20% 정도). 또 개별 포장비용은 포함되지 않는다.

## ● 하물취급지시마크 : Instruction mark for handling

포장화물의 짐 취급요령을 지시하기 위해서 용기 포장에 붙이는 마크이다. 이것으로 작업자의 안전을 도모함과 동시에 내용품의 손상을 방지하는 것을 목적으로 한 것.

KS, ISO로 일반화물과 위험물의 하물취급 지시마크를 정하고 있다.

## ● 하역

하역은 각종 운반수단에 화물을 싣고 내리는 것과 보관화물을 창고 내에서 운반하고, 쌓아 놓고, 꺼내고, 나누고, 상품 구색을 갖추는 등의 작업 및 이에 부수적인 작업을 총칭한다.

### ▶ 하역의 6요소

- ① 싣고 내리는 것(적하) : 운송기기 등에 물건을 싣고(적입) 내리는(적출) 것을 말하며, 특히 컨테이너에 물건을 싣는 것을 Vanning, 내리는 것을 Devanning 이라고 한다

- ② 운반 : 물건을 비교적 단거리로 이동시키는 것을 말한다. 생산, 유통, 소비 등 모든 경우에 운반은 수반된다. 따라서 운반도 하역의 일부로 보아야 할 것이다.
- ③ 적재(쌓는 것) : 별도로 정의하고 있지는 않지만, 이것은 물건을 창고 등 정해진 보관시설 장소로 이동하여 정해진 위치와 형태로 쌓는 작업을 말한다.
- ④ 반출(Picking) : ‘보관장소에서 물건을 꺼내는 것’이라고 정의하고 있다.  
(전표에 의한 선별 출고 작업)
- ⑤ 분류(Sorting) : ‘물건을 품종별, 발송방향별, 고객별 등으로 분류하는 것’을 말한다.
- ⑥ 정돈 : 출하하는 물건을 수송기기에 바로 실을 수 있도록 구색을 갖추어 정돈하는 작업을 말한다.

## ● 회수물류

물류는 조달물류, 생산물류, 판매물류 그리고 회수물류로 나눌 수 있습니다. 여기에서 회수물류라고 하는 것은 「리사이클 시스템」이라고도 불려지고 있습니다. 회수물류에는 용품의 회수(맥주, 우유병 등), 파레트·컨테이너의 회수, 원재료의 재이용(유리, 철, 고지), 반품 등이 있다.

이 같은 회수물류는 일반 물류에 비해 중요성의 인식이 낮고, 불합리하게 행해지는 경우가 많다. 따라서 회수물류도 제도적으로 효율화를 도모한 리사이클 시스템으로 정비될 필요가 있다.

특히 회수물류 중에도 ‘자원의 재이용’이라고 하는 분야는 사회시스템화가 가능한 분야이다. 이를테면 임시 보관 장소가 필요한 빈 깡통이라든지, 전문 업자가 존재하는 고지나 빈병 또는 철물 등은 행정기관 또는 전문 업자와의 상호보조가 필요한 일이다.

그러나 사회시스템과의 연계없이 기업이 스스로 행하는 회수나 반품에 있어서는 일반적인, 즉 전방 물류와의 결합을 생각하지 않으면 안 된다. 그것은 배송과 회수를 하나의 계획배송의 네트워크로 연결한다든지, 반품을 접수하고 검품·선별하여 괜찮은 물건은 재고화하는 과정을 유통센터에 위임하는 것 등에 의해서 가능하다.

## ■ 관련 기관

### 1. 정부기관

기 관 명	홈 페이지	주요 기능
건설교통부 수송정책실	www.moct.go.kr	· 육상, 항공물류관련정보 · 주요정책
기술표준원	www.ats.go.kr/	-
행정자치부	www.mogaha.go.kr	· 각종제도,민원,통계안내
공정거래위원회	www.ftc.go.kr	· 공정거래, 하도급 거래, 학원규제, 약관규제, 표시/광고등 항목 소개.
해양수산부	www.momaf.go.kr	· 여객선항로소개 · 해양종합정보망 소개
국립해양조사원	www.nori.go.kr	· 해양정보 · 해양자료실 자료 제공
산업자원부	www.mocie.go.k	· 경제동향
중소기업청	www.smba.go.kr	· 중소기업 지원정보 · 지역정보센터 자료 제공
상공회의소 유통물류실	www1.kcci.or.kr/logistics	· 조사연구자료, 기업정보 · 유통물류정보 등의 자료 운영
철도물류정보서비스	www.kcci.or.kr/logistics	· 육상물류관련, 화물정보 등
관세청	www.customs.go.kr	· 수출입통관정보 · EDI통관자동화 등
한국도로공사	www.freeway.co.kr	· 고속도로 신설·확장 및 유지관리 · 관련업무 연구 및 기술개발
한국생산성본부(KPC)	www.kpc.or.kr	· 정부경제정책 · 생산성 관련 연구조사
서울시정개발연구원	www.sdi.re.kr	· 시정 주요 분야의 정책 개발

## 2. 관련 단체

기 관 명	홈 페이지	주요 기능
교통개발연구원	www.koti.re.kr	· 종합교통정보체계구축
기업물류연구센터	www.businesslogistics.co.kr	· 기업물류전문연구
한국복합운송협회	www.kiffa.or.kr	· 한국복합주산업 관련 연구
전국화물자동차 운송주선연합회	http://www.kffa.or.kr/	
중소기업협동조합중앙회 (유통경제과)	http://www.kfsb.or.kr	
산업연구원	www.kiet.re.kr	· 국내외 산업 기술 관련 각종 동향 및 정보 연구
무역협회	www.kita.net	· 무역관련 각종 정보 제공
한국물류관리사협회	www.kclca.or.kr	· 물류체제의 기반 구축을 위한 정부관련정책,기업물류개선지원
한국철도기술연구원	www.krri.re.kr	· 철도종합연구기관
한국컨테이너부두공단	www.kca.or.kr	· 항만 개발 및 해상물동량 유치
한국해양연구원	www.kordi.re.kr	· 해양 및 항만에 관한 연구
한진물류연구원	www.hli.re.kr	· 물류산업 및 기업물류 연구
한국해양수산개발원	www.kmi.re.kr	· 해양산업 정보
KDI 경제 정보센터	http://epic.kdi.re.kr	· 경제정책 수집 및 가공
한국능률협회	www.kma.or.kr	· 경영 정보제공 및 컨설팅
한국물류협회	www.kola.or.kr	· 물류정책 수립 지원 및 연구
한국생산성본부	www.kpc.or.kr	· 정부경제정책, 생산성 관련조사
한국물류산업연합회	www.logisticsland.com	· 기업물류 정책 수립 자문
한국유통학회	www.kodia.or.kr	
한국물류정보통신	www.klnet.co.kr	· 종합 물류 정보망

## 3. 물류 언론

기 관 명	홈페이지	주요 기능
로지스틱스21	www.logistics21.com	
코리아쉬핑가제트	www.ksg.co.kr	· 물류전문지 '물류와경영'발간
물류신문사	www.klnews.co.kr	· 물류산업분야주간지 발행

## 4. 해외 기관

기 관 명	홈 페이지	주요 기능
국제창고물류협회	<a href="http://www.iwla.com/home.asp">www.iwla.com/home.asp</a>	
미운수성	<a href="http://www.iwla.com/home.asp">www.iwla.com/home.asp</a>	
일본로지스틱시스템협회	<a href="http://www.logistics.or.jp">www.logistics.or.jp</a>	
일본물류신문	<a href="http://www.butsuryu.co.jp">www.butsuryu.co.jp</a>	
LogiSTAR	<a href="http://logistar.com">http://logistar.com</a>	
미국산업차량협회	<a href="http://ww.indtrk.org">ww.indtrk.org</a>	산업 차량 생산업체의 공동 관심사에 대한 상호 협조 및 권익보호 등
일본산업차량협회	<a href="http://www.jiva.or.jp">www.jiva.or.jp</a>	JIVA : Japan Industria Vehicle Association
미국산업차량딜러협회 (MHEDA)	<a href="http://www.mheda.org">www.mheda.org</a>	물류운반장비 판매딜러 협회
미국물류산업협회	<a href="http://www.mhia.org">www.mhia.org</a>	Material Handling Industry of America. 물류장비 및 시스템 생산업체 관련 단체
ANSI	<a href="http://www.ansi.org">www.ansi.org</a>	미국표준협회
Modern Materials Handling	<a href="http://www.manufacturing.net">www.manufacturing.net</a>	물류장비 및 시스템 등 제품 소개

---

「프랜차이즈 경영가이드」 총서 7  
프랜차이즈 정보·물류관리시스템 구축·운영 사례연구  
초판인쇄 | 2004년 1월 26일 인쇄  
초판발행 | 2004년 1월 31일 발행  
발행인 | 윤홍근  
발행처 | (사)한국프랜차이즈협회  
편집·제작 | 창원문화  
서울특별시 영등포구 양평동 4가 79-1번지  
대표전화 | 02-2068-6111  
팩스 | 02-2068-6112

---

[비매품]