GOVP1200216766

최 종
연구보고서

유기농산물 전자물류체계 구축에 관한 연구

A Study on the Construction of E-Logistic System for Nature Friendly Farm Products

연 구 기 관
(사)두레친환경농업연구소

농 림 부

대한민국
기증등록
2002. 9. 27
933911
국회도서관

제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 "유기농산물 전자물류체계 구축에 관한 연구" 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2002년 8월 15일

주관연구기관 : 두레친환경농업연구소
총괄연구책임자 : 정 용 규
세부연구책임자 : 홍 성 관
책임연구원 : 최 진 욱
책임연구원 : 박 철 기
선임연구원 : 한 진 엽
연 구 원 : 김 진 혁
연 구 원 : 최 원 미
위탁연구기관 : 인포웨어(주)
위탁연구책임자 : 황 운 배

요 약 문

Ⅰ. 제 목

유기농산물 전자물류체계 구축에 관한 연구

Ⅱ. 연구개발의 목적 및 필요성

현재 우리나라의 전자상거래를 통한 생산자와 소비자의 직거래는 생산자들의 통명거래와 소비자들의 생산현장 방문 확인 등의 기회 확대를 통한 소비자들의 신뢰 확보에 크게 도움이 될 것이다. 그 뿐만 아니라 이는 소비자들의 기호변화를 즉각적으로 생산에 반영시켜주고 또한 소비자들의 생활여건 변화에 잘 부응할 수 있어서 신유통의 하나의 큰 줄기를 이루게 될 전망이다.

정부도 이러한 요청에 부응하여 생산농가들에게 홈페이지 개설을 지원하는 등 전자상거래 확대를 위한 여러 가지 지원책을 강구하고 있다. 그럼에도 불구하고 농산물 전자상거래는 농가들의 생산규모가 매우 영세하고 농산물의 표준화·규격화가 미흡하며, 택배비용 등이 높고, 농가들의 이에 대한운영 능력 부족 등으로 아직도 부진을 면치 못하고 있다. 즉, 많은 농가들이 정부지원을 받아서 홈페이지를 개설하고 자가 생산물의 전자상거래를 시도했지만 생산 공급량의 제한성, 생산공급의 계절성, 컨텐츠 불충분 및 판매 촉진 전략·활동의 부진 등으로 상당수가 실패했거나 운휴상태에 빠져 있다.

이러한 요청에 입각하여 본 연구개발에서는 전자상거래의 애로 요인을 파악하여 시정토록 제안함과 동시에 최종적으로는 입점형 쇼핑몰을 개설하여 ①전자상거래를 실시하다가 실패했거나, ②현재 전자상거래를 실시하고 있지만 전문성이나 마케팅 기법에서의 낙후성으로 비효율적으로 운영중인자, ③그리고 아직도 시도하지도 못한 분들을 입

점케하여 전문가들로 하여금 전문성에 입각해서 효율적으로 운영토록 함으로서, 친환경 농산물 판로 확대를 통한 친환경농업 발전과 종사 농가들의 소득 증대에 기여코자 함을 목적으로 한다.

Ⅲ. 연구개발 내용 및 범위

본 연구는 ① 유기농산물 생산 · 유통 및 정보기술의 환경 분석, ② 유기농산물 유통 및 정보기술 현황 분석 과 선진사례 분석(미국, 일본), ③ e-logistics 모형 설정, ④ 입점형 쇼핑몰 모형설정의 4개 부문으로 구성된다.

Ⅳ. 연구개발 결과 및 활용에 대한 건의

(1) 유기농산물 입점형 쇼핑몰 제작품으로 활용

(2) 물류비용을 절감하기 위한 의사결정 도우미로서의 역할

(3) 유기농산물 판매를 위한 정책적 지원의 사업모형으로서의 역할

SUMMARY

With the WTO system and China's farm products import, our agricultural system is confronting a serious crisis. The alternative way is to expand the nature friendly farm products. With the change of distribution and information environment, we need to develope the new e-commerce system for nature friendly farm products.

The objective of this study is to find the way to practice the e-commerce transaction successfully for failed farmers with small scale, products' seasonality, and low marketing powers.

The contents and scope of research

This study is composed of the four parts such as ① environment analysis for natural friendly farm products and ② foreign case study(U.S.A. and Japan) for transportation system ③ e-logistics model setting ④ pilot system for joint style shopping mall

The research results' utilization

The study results can be used for ① shopping mall construction for natural friendly farm products, ② the finding of cost effective method for transportation system, and ③ the policy support and activation of e-commerce for natural friendly farm products.

CONTENTS

CHAPTER 1. Introduction

1. The Necessity of Study
2. The Objectives of Study
3. Investigation of Previous Studies
4. The Contents and Scope of Study

CHAPTER 2. Research on the Actual Condition of Producer and Agriculture Products Home Shopping Malls

1. Research on the Actual Condition of Producers
2. Research on the Actual Condition of Agriculture Products Home Shopping Malls

CHAPTER 3. Construction Method of Logistic System and Logistic Information System of Nature Friendly Farm Products

1. Logistic System
2. E-Logistic System
3. Situation and Logistic Innovation Method of Nature Friendly Farm Products

CHAPTER 4. Business Model of Electronic Logistic System for Nature Friendly Farm Products

1. Theoretical Background of Business Model
2. Marketing Strategy on Electronic Logistic System for Nature Friendly Farm Products

3. Business Model Setting

4. Electronic Logistic System

CHAPTER 5. Logical Design of Electronic Logistic System

1. Construction Steps of Electronic Logistic System

2. Data Modeling

3. Process Modeling

4. Pilot Program of Electronic Logistic System

CHAPTER 6. Summary and Conclusions

목 차

제 1 장 서 론 1

1. 연구개발의 필요성 1
2. 연구개발의 목적 5
3. 선행연구에 대한 검토 6
4. 연구내용과 범위 7

제 2 장 유기농산물 전자상거래 실태 10

1. 생산자 실태조사 10
2. 농산물홈쇼핑 운영자 실태조사 26

제 3 장 유기농산물 물류 시스템 및 물류정보 시스템 구축방안 43

1. 물류 시스템 43
2. 전자물류 시스템 99
3. 농산물 물류의 현황과 물류혁신방안 131

제 4 장 유기농산물 전자물류망 모형 140

1. 비즈니스 모델의 이론적 배경 140
2. 유기농 전자물류망 마케팅 전략 151
3. 비즈니스 모형 설정 187
4. 전자물류체계 193

제 5 장 전자물류망 설계 197

1. 전자물류망 구축단계 197
2. 데이터 모델링(Data Modeling) 205
3. 프로세스 모델링(Process Modeling) 207
4. 전자물류망 Pilot프로그램 210

제 6 장 요약 및 결론 224

참고문헌 226

표 목 차

제 1 장

표 1-1 국내 농산물 전자상거래 시장규모 추정 및 전망 3
표 1-2 연구개발목표와 내용 9

제 3 장

표 3-1 제3자물류와 물류아웃소싱의 특성 비교 50
표 3-2 제3자물류서비스의 활용 효과 54
표 3-3 제3자물류서비스의 효과(Sink & Langley의 연구) 55
표 3-4 유통업 관련 제3자물류업의 사업 구조 61
표 3-5 재래상거래와 전자상거래간의 물류특성 비교 64
표 3-6 공급체인관리 구축 프로세스 84
표 3-7 각국별 ECR 추진현황 88
표 3-8 물류원가에서 차지하는 인건비의 비중(수송수단별) 101

제 4 장

표 4-1 입점쇼핑몰의 장단점 190
표 4-2 입점쇼핑몰의 특징 191
표 4-3 발전단계별 수송체계 194
표 4-4 품질인증절차 196

제 5 장

표 5-1 소비자 프로세스 기능정의 208
표 5-2 생산자 프로세스 기능정의 208
표 5-3 관리자 프로세스 기능정의 209

그 림 목 차

제 1 장

그림 1- 1 농산물 유통구조의 문제점 4

제 2 장

그림 2- 1 생산자 조사 표본의 지역별 분포 10
그림 2- 2 생산자 조사 표본의 작물별 분포 11
그림 2- 3 생산자 조사 표본의 친환경농업 유형별 분포 11
그림 2- 4 친환경농산물 생산자의 출하방법 12
그림 2- 5 친환경농산물 생산자의 주요 판매처 13
그림 2- 6 친환경농산물 생산자의 홍보 방법 14
그림 2- 7 친환경농산물 생산자의 운송 방법 15
그림 2- 8 친환경농산물 생산자의 생산량 판단 15
그림 2- 9 친환경농산물 생산자의 저온창고 보유 현황 16
그림 2-10 친환경농산물 생산자의 저온차량 이용 현황 17
그림 2-11 친환경농산물 생산자의 품질관리 유형 17
그림 2-12 친환경농산물 생산자의 영농자금 차입 경로 18
그림 2-13 친환경농산물 생산자가 자금 차입시 겪는 어려움 19
그림 2-14 친환경농산물 생산자의 PC 사용 용도 20
그림 2-15 친환경농산물 생산자의 인터넷·PC 통신 접속 수단 21
그림 2-16 친환경농산물 생산자의 인터넷·PC 통신 활용용도 21
그림 2-17 친환경농산물 생산자의 홈페이지 활용 현황 22
그림 2-18 친환경농산물 생산자의 전자상거래 현황 22

그림 2-19 친환경농산물 생산자의 친환경통합몰 참여 의사 23
그림 2-20 친환경농산물 생산자의 친환경통합몰에 대한 투자의향금액 24
그림 2-21 친환경농산물 생산자의 친환경통합몰에 대한 기대 역할 25
그림 2-22 친환경통합몰 형성의 선결 요소 25
그림 2-23 친환경통합몰의 운영주체 26
그림 2-24 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 작물별 분포 27
그림 2-25 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 지역별 분포 28
그림 2-26 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 운영주체별 분포 28
그림 2-27 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 재배유형별 분포 29
그림 2-28 물량 확보 경로 30
그림 2-29 물량 판매 경로 31
그림 2-30 운송 방법 32
그림 2-31 물류자동화장비 보유 현황 33
그림 2-32 품질관리 방법 34
그림 2-33 바코드 사용 실태 34
그림 2-34 바코드 사용하지 않는 이유 35
그림 2-35 EDI로써 주고받는 주요 정보 36
그림 2-36 데이터베이스 활용 정도 36
그림 2-37 친환경통합몰 참여 의사 38
그림 2-38 친환경통합몰 참여 계획 38
그림 2-39 친환경통합몰 참여를 주저하는 이유 39
그림 2-40 친환경통합몰에 대해 투자할 수 있는 금액 39
그림 2-41 친환경통합몰에 대한 기대 사항 40
그림 2-42 친환경통합몰의 성공을 위한 전제조건 41
그림 2-43 친환경통합몰로부터 제공받고 싶은 서비스 42
그림 2-44 전자 카탈로그 필요 이유 42

제 3 장

그림 3- 1 제3자물류의 발전과정 51
그림 3- 2 공급체인아웃소싱의 발전과정 52
그림 3- 3 공급체인관리 시스템 프로세스 68
그림 3- 4 공급체인관리의 기본 개념도 70
그림 3- 5 기업 내부의 로지스틱스 기능 70
그림 3- 6 공급체인관리 프레임워크 74
그림 3- 7 공급체인 네트워크의 구조 76
그림 3- 8 기업간 경영 프로세스의 연결 형태 78
그림 3- 9 공급체인의 경영 프로세스 80
그림 3-10 공급체인관리의 구성요소 81
그림 3-11 소비자와 공급체인 지향적 가상조직 95
그림 3-12 인트라넷 기반 공급체인 프로세스 96
그림 3-13 국내의 기존 B2C 물류 방식 136
그림 3-14 스노우팩시스템을 도입한 B2C 물류방식 137
그림 3-15 국내 기존 B2B 물류방식 137
그림 3-16 스노우팩시스템을 도입한 B2B 물류방식 138

제 4 장

그림 4- 1 중개자 중심의 E-물류시스템 189
그림 4- 2 E-물류시스템 특성 193
그림 4- 3 온라인 배송 프로세스 195
그림 4- 4 E-물류시스템 수/배송체계 195
그림 4- 5 품질인증 관리기준 196

제 5 장

그림 5- 1 전자물류시스템 구성도 199

그림 5- 2 전자물류시스템의 수/배송 체계 202
그림 5- 3 전자물류시스템의 품질관리체계 203
그림 5- 4 품질인증 체계 흐름도 204
그림 5- 5 개체관계도(ERD) 205
그림 5- 6 프로세스 흐름도 207
그림 5- 7 쇼핑몰 초기화면 210
그림 5- 8 회사소개 화면 211
그림 5- 9 회원가입 화면 212
그림 5-10 장바구니담기 화면 213
그림 5-11 주문하기 화면 214
그림 5-12 쇼핑안내 화면 215
그림 5-13 주문/배송 확인 화면 216
그림 5-14 문의하기 화면 217
그림 5-15 상품검색 화면 218
그림 5-16 상품등록/수정/삭제 화면 219
그림 5-17 주문관리 화면 220
그림 5-18 카테고리관리 화면 220
그림 5-19 동영상보기 화면 221
그림 5-20 배송관리 화면 222
그림 5-21 배송업체관리 화면 222
그림 5-22 입금관리 화면 223

제 1 장 서 론

1. 연구개발의 필요성

전자상거래는 시간적. 공간적 제약이 없는 새로운 시장을 창출하여 유통 단계의 단축과 표준화. 규격화된 상품의 유통 등을 통한 거래 비용의 절감 및 유통의 효율화를 통하여 산업 경쟁력을 높이는 것으로 알려져 있다.

농산물은 가치에 비하여 부피와 중량이 크고, 부패성이 강하며 소량 생산체제로 생산되고 있어서 전자 상거래 면에서 다른 공산품들에 비해 불리한 입장에 있지만 유통환경 및 정보환경의 변화에 발맞추어 농산물전자상거래 또한 높은 성장을 보이고 있다.

특히 최근 WTO 체제와 더불어 농산물 수입 개방화에 따라 값싼 유해 농산물들의 수입 홍수로부터 국민들의 건강을 보호하고, 황폐화되고 있는 우리 농업을 지키기 위한 하나의 대안으로 최근 크게 부각되고 있는 친환경농업에 있어서도 그 발전을 위한 전제로 친환경 농산물 판로 확대가 매우 강조되고 있다.

친환경농산물은 offline으로 시장에 출하되었을 경우 다단계 복잡한 유통 경로를 거치는 동안 소비자들로부터 육안 판별이 어려울 뿐만 아니라 인증마크에 대한 인식부족 및 신뢰도 미흡으로 큰 호응을 받지 못하고 있음 또한 사실이다. 한편 소비자들은 건강 유지 증진에 관하여 높은 관심을 갖게 되고 그들의 소득 수준도 꾸준히 향상되고 있어서 친환경 농산물에 대한 신뢰성만 확보된다면 가격수준에는 크게 구애받지 않고 구입하겠다는 반응을 보이고 있음이 여러 조사를 통하여 밝혀지고 있다.

따라서 전자상거래를 통한 생산자와 소비자의 직거래는 생산자들의 통명거래와 소비자들의 생산현장 방문 확인 등의 기회 확대를 통한 소비자들의 신뢰 확보에 크게 도움이 될 것이다. 그 뿐만 아니라 이는 소비자들의 기호변화를 즉각적으로 생산에 반영시켜주고 또한 소비자들의 생활여건 변화에 잘 부응할 수 있어서 신유통의 하나의 큰 줄기를 이루게 될 전망이다. 정부도 이러한 요청에 부응하여 생산농가들에게 홈페이지 개설을 지원하는

등 전자상거래 확대를 위한 여러 가지 지원책을 강구하고 있다. 그럼에도 불구하고 농산물 전자상거래는 농가들의 생산규모가 매우 영세하고 농산물의 표준화·규격화가 미흡하며, 택배비용 등이 높고, 농가들의 이에 대한 운영능력 부족 등으로 아직도 부진을 면치 못하고 있다. 즉, 많은 농가들이 정부지원을 받아서 홈페이지를 개설하고 자가 생산물의 전자상거래를 시도했지만 생산 공급량의 제한성, 생산공급의 계절성, 컨텐츠 불충분 및 판매촉진 전략·활동의 부진 등으로 상당수가 실패했거나 운휴상태에 빠져 있다.

따라서 본 연구개발에서 목표로하는 친환경농산물의 전자상거래 활성화를 통한 유기농산물의 전자상거래 물류체계 구축이 현실적으로 매우 긴요하다. 여기서 다시 한번 앞에서 서술된 전자상거래 물류체계 구축의 필요성들을 ① 기술적 측면, ② 경제 산업적 측면, ③ 사회 문화적 측면으로 구분해서 요약하면 다음과 같다.

1.1. 기술적 측면

정보기술의 발전과 더불어 Cyber 거래가 현실적으로 크게 발전되고 있다. 그러나 농산물의 Cyber거래는 농산물의 특성상 상품가치에 비하여 부피가 크고 중량이 많이 나가며 부패성이 높은 등의 특성으로 Cyber 거래가 크게 부진하다. 자기 생산물의 차별화가 가능한 유기농산물과 같은 농산물 생산자를 중심으로 100여개 단체 및 개인들이 전자상거래를 도모하였으나 거의 실패를 경험하고 있다. 따라서 정보기술의 농업부문에로의 효율적 확산을 위해서는 농산물의 Cyber 거래를 저해하는 요소들을 과감히 제거해 나가야 할 것이다. 특히 디지털위성쇼핑방송 추진을 앞두고 농산물 전자상거래는 농산물의 물류적 특성을 감안한 통합물류망을 구축하여 개별적인 쇼핑몰 위주의 현상황을 개편하는 방향으로 추진할 필요성이 있다. 또한 앞으로 농산물 유통 구조의 급변과 디지털 네트워크 패러다임의 보편화에 따른 메타마켓 실현 등으로 농산물 전자상거래는 급증될 것으로 전망된다.

특히 친환경 농산물 시장은 유기농산물이 국민건강에 기여함은 물론 환경 문제해결에도 도움이 된다는 인식이 확산되고 있어서 더 빠른 속도로 성장할 것으로 전망되고 있어서 효율적인 전자상거래 물류체계 구축의 필요성이 절실해 진다.

표 1-1 국내 농산물 전자상거래 시장 규모 추정 및 전망

자료원	2000년		2003년	
	전체 전자상거래	농산물 전자상거래	전체 전자상거래	농산물 전자상거래
한국전산원(억원)	4,154	228.5	37,800.3	2,079
한국전기연구원(KERI) 최소추정(억원)	3,000	165.0	50,000	2,750
한국전기연구원(KERI) 최대추정(억원)	5,000	275.0	100,000	5,500
ETRI(백만달러)	913	50.2	10,290	556
와튼경제연구소(백만달러)	21,682	119.3	9,613	529

1.2. 경제·산업적 측면

가. 우리나라 농업의 환경 변화

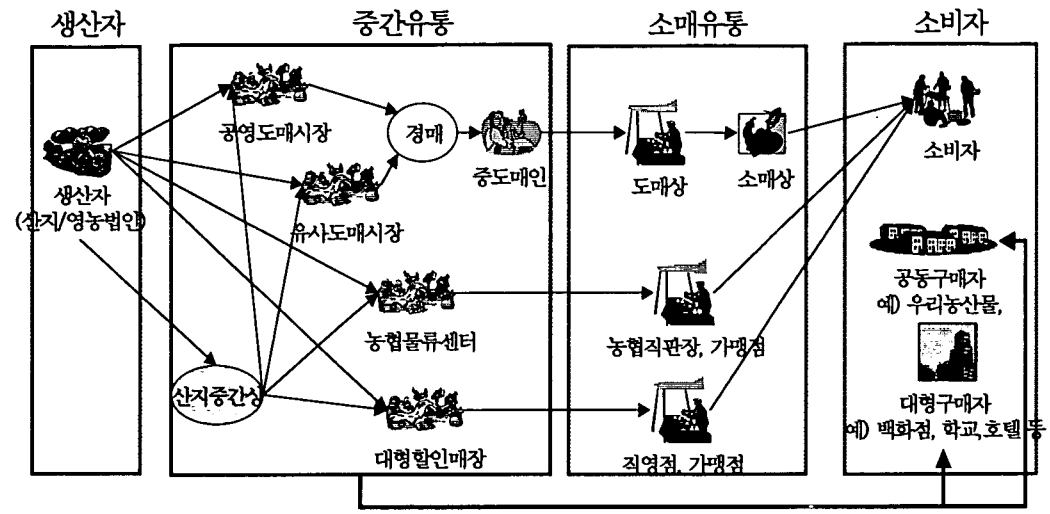
UR협상의 타결 및 WTO 체제의 출범으로 우리 농업도 무한 경쟁시대에 돌입하게 되어 세계 시장속에서 치열한 경쟁을 해야할 매우 절박한 상황에 놓여있다. 특히 한국의 지역농업은 국제 경쟁력을 갖추기 위한 충분한 대비책 없이 방치될 경우 농산물 생산의 후진화와 농가의 소득 감소로 인하여 더욱 악화 될 위기에 놓여 있다.

나. 복잡한 유통경로

농민이 생산자 조직을 통하여 농산물을 유통시키는 데는 생산농가에서 출발하여 단위조합-공판장-지정거래인-소매상-소비자라는 긴 유통경로를 거쳐야 하며, 상인조직을 통하더라도 생산자-수집상-반출상-위탁상-도매상-소매상-소비자라는 경로를 거친다. 이러한 긴 유통경로는 여러 가지 문제점을 안고 있는데 긴 유통경로를 통하면 농산물의 가격은 상승하고 생산자나 소비자가 공동으로 그 비용을 부담하게 된다. 또한 부패하기 쉬운 농산물의

특성상 신선도를 유지하기도 힘들어진다. 그밖에도 국산으로 둔갑되는 중국산 농산물의 홍수 유입 상태를 방지하고 국내농업을 보호하기 위해서도 친환경농산물 생산지를 "네트워크"화하여 공동 물류망과 공동 마케팅을 통하여 표준화·규격화된 브랜드 농산물의 물류비 및 마케팅 비용을 감소시키는 것이 필요하다.

그림 1-1 농산물 유통구조의 문제점



복잡한 농산물 유통구조는 농업인이 생산한 농산물의 생산비도 건지지 못하게 함

1.3. 사회문화적 측면

첫째, 정보화 사회로의 발전을 촉진시키기 위하여 가장 애로 요인으로 남아 있는 농업부문의 정보화를 촉진하며, 둘째, 유해식품들에 완전히 노출되어 있는 소비자들의 안전확보를 위하여 생산자 정보를 전자적으로 실명화시킬 필요가 있다.

한편 전자상거래의 형태의 자연적 발전 과정을 살펴보면 제 1단계로 개별농가 생산자들이 자기 생산물 판매 목적으로 거래를 하다가, 제 2단계로는 그들의 취약점을 보완하기 위

하여 이웃 농가들과 공동판매하거나 또는 비교적 활발히 운영하고 있는 한 농가가 주축이 되어 구매계약을 체결하여 매취 판매하는 형태로 발전하다가, 수익 구조면에서 이윤확보가 확실해지고 그간의 경험을 통하여 생산물 공급기지 확보 및 판매에 대한 자신이 확보되면 제 3단계로, 유통사업 수익을 추구할 목적으로 유통업체화하는 방향으로 발전되고 있다.

전자상거래를 활성화하기 위해서는 고단계로의 발전이 불가피하지만 그러한 과정에서 현실적으로 개별 생산자들에게 조직화 또는 소속화를 위한 많은 유혹도 상존하다. 그런데 이를 자율상태로 방치하는 경우 많은 불확실성과 위험요소(사기성 등)들이 있음 또한 사실이다. 따라서 친환경농산물의 건전한 전자상거래의 발전을 위해서는 안전하고 효율적인 전자물류망 쇼핑몰을 만들어 저단계 상거래 생산자들을 포용하여 공동 마케팅을 통한 고소득을 추구함은 물론 생산자들을 보호할 필요가 절실하게 된다.

2. 연구개발의 목적

WTO 체제화와 더불어 농산물 시장 개방에 따른 저가의 불안한 해외 농산물 수입 홍수로부터 국민의 건강을 지키고 우리 농업도 지키는 한 가지 대안은 친환경 농산물 생산 확대에 있다는데 모두 공감한다. 그런데 친환경농업 발전은 현재 유통환경의 변화, 정보환경의 변화 등의 추세에 비추어 볼 때 전자상거래를 통한 생산물의 적정 가격조건 아래의 확대 판매를 통하여 도모해야 한다는 데도 모두 공감을 표하고 있다. 친환경농산물의 전자상거래 활성화를 위해서는 규모의 영세성, 생산의 계절성, 경영 및 마케팅 기법의 낙후성 등으로 전자상거래를 실패했거나 아직도 시도하지 못한 많은 생산자들에게 전자상거래를 성공적으로 실시할 수 있도록 길을 열어 주어야 할 것이다. 이러한 요청에 입각하여 본 연구개발에서는 전자상거래의 애로 요인을 파악하여 시정토록 제안함과 동시에 최종적으로는 전자물류망 쇼핑몰을 개설하여 ①전자상거래를 실시하다가 실패했거나, ②현재 전자상거래를 실시하고 있지만 전문성이나 마케팅 기법에서의 낙후성으로 비효율적으로 운영중인자, ③그리고 아직도 시도하지도 못한 분들을 입점케하여 전문가들로 하여금 전문성에 입각해서 효율적으로 운영토록 함으로서, 친환경농산물 판로 확대를 통한 친환경농업 발전과 종

사 농가들의 소득 증대에 기여코자 함을 목적으로 한다. 이러한 연구 개발의 목적을 달성하기 위해서 구체적인 연구 개발 목표로는 영세규모의 개별적 Cyber 거래의 취약점을 보완하고 공동 출하 등을 통한 효율적 운영을 지원하기 위해서 별도로 고도화된 「Central Cyber 농산물 유통.com」을 운영하면서 유기 농산물을 전문적으로 취급하는 e-catalog제작, 물류통합관리 시스템 구축, 공동 마케팅 운영체제 마련, 공동 마케팅 시스템 개발 및 다양한 컨텐츠 개발 등을 목표로 한다.

3. 선행연구에 대한 검토

일반 전자상거래에 대한 연구에 비하면 농산물 전자상거래에 대한 연구는 부진을 면치 못하고 있지만 최근에 와서 정부 지원으로 한국 농촌 경제연구원에서 B2B형 전자 상거래 시스템 개발을 위한 연구를 비롯하여 농협 유통에서도 B2B형 전자상거래 시스템을 개발하여 운영하는 등 직접 쇼핑몰 구축을 위한 연구가 활발해지고 있다.

농산물 전자상거래에 대한 연구는 크게 ①국내외 관련자료를 이용한 전자상거래의 필요성과 전자상거래의 발전에 관한 것, ②전자상거래에 참여하는 소비자들의 행태 분석에 관한 것 ③그리고 직접 전자상거래 시스템 및 쇼핑몰 구축에 관한 것들로 대별된다.

즉 첫째로 전자상거래의 필요성과 발전에 관한 연구로는 이철희. 심근섭의 "농산물 전자상거래의 현황과 발전 방안(1999. 6.)"과 김현수의 "농산물 전자상거래의 발전 방향(2000. 2.)" 등을 들 수 있다. 이들은 대부분 실증적 조사는 하지 못한 채 일반적인 전자상거래의 문제와 외국사례 등을 바탕으로 농산물 전자 상거래의 발전 방향에 대하여 규범적으로 연구 접근을 시도하고 있다. 오직 최근 이동필 등은 "농산물 전자상거래 현황과 활성화 방안(2000. 12.)"이라는 연구에서 전자상거래의 실태 분석을 겸한 체계적이고 종합적인 분석을 시도한 바 있으며 일반농산물 전자상거래 활성화를 위하여 몇 가지 유익한 제안을 하고 있지만 주로 정책적인 면에 치우쳐있다. 이 밖에 소비자 행태분석에 관한 연구로는 김충실 등의 "Cyber 김치전자 쇼핑몰(2000. 2.)"을 구축하고 방문자들을 대상으로 ①방문한 김치 쇼핑몰의 문제점, ②전자쇼핑몰을 통한 구입 시 유의사항, ③전자 쇼핑몰을 통한 구입 시

구매의욕을 높이는 정보의 종류 등 3가지 질문에 대한 응답 결과를 논문형태로 제시한 것이 있다.

한편 농협중앙회는 "농협의 사이버 마케팅 발전 방안에 관한 연구(2000.)"에서 전자상거래를 실시하고 있는 소비자들을 대상으로 동기, 행태 등을 분석한 후 농협의 사이버 마케팅 발전 방안에 관한 몇 가지 제언을 제시하고 있다. 이들 연구들은 기존의 전자상거래 실시자들을 대상으로 조사분석이 이루어 졌기 때문에 아직도 착수하지 못하고 있는 대다수 소비자들의 불참이유 등을 포함한 전반적 문제점 파악에는 한계를 갖고 있다.

한편 전자상거래 시스템 및 쇼핑몰 구축에 관한 연구도 앞서 말한 바와 같이 정부 차원에서 또는 농협 유통을 비롯한 몇몇 민간단체 또는 업체 차원에서 최근 활발히 추진되고 있지만 대부분이 일반 농산물에 대한 B2B형으로 이루어지고 있어서 유기농업을 하고 있는 영세규모의 생산자를 위주로 전자상거래를 활성화시키기에는 적절치 못한 부분이 많다.

따라서 친환경농업에 종사하면서 소량 생산자들이 자기 생산물을 판매하기 위해서 실행하고 있는 전자 상거래 업자들과 아직 전자상거래를 실행은 못하고 있지만 미구에 전자상거래를 실행하게 될 예비 전자상거래 업자들을 대상으로 실태조사를 통하여 유기농산물 물류체계의 문제와 개선 사항을 도출하고, 이들의 전자상거래에 있어서 취약점을 보완하는 e-marketplace 구축(B2B2C)을 위한 기초 조사자료는 거의 발견되지 않고 있다.

4. 연구 내용과 범위

본 연구개발의 주요 내용은 ① 유기농산물 생산·유통 및 정보기술의 환경 분석, ② 유기농산물 유통 및 정보기술 현황 분석 과 선진사례 분석(미국, 일본), ③ e-logistics 모형설정, ④ e-marketplace 모형설정의 4개 부문으로 구성된다. <표 1-2 참조>

유기농산물 생산·유통 및 정보기술의 환경분석에 관한 부문은 농산물 생산·유통 및 정보기술에 관한 참고 문헌 및 각종 연구 보고서 등을 기초로 검토되었다. 특히 농산물 유통에 있어서 농산물시장 개방과 더불어 급진전되는 신유통체계로의 급변과 이와 더불어 정보기술의 급속한 발전에 따라 활기를 더해가는 전자상거래 일반은 물론 농산물 전자상

거래의 현황·문제점, 개선방안 등이 주로 검토된다.

다음으로 유기농산물 유통 및 정보기술 현황분석은 실태조사를 통하여 이루어 졌다. 조사는 현재 전자상거래를 실시하고 있는 업체 100개소와 향후 전자상거래를 실시할 것으로 예상되는 친환경농산물 생산 농가 50호를 표본으로 하여 조사원들이 기작성된 조사표를 지참 현지 출장하여 면접청취 조사방법으로 이루어 졌다. 주요 조사내용은 전자상거래 물류체계를 구축하는데 필요한 정보와 유기농산물 전자상거래 전반 및 전자물류체계 운용시 전자상거래 활성화를 위한 정보를 파악하는 것으로 이루어 졌다.

조사 내용은 전자상거래 업체의 경우 정보기반, 전자상거래 실태, 정보기술 수준, e-market place에 대한 인식 및 반응, 그리고 e-marketplace에 참여했을 때 필요한 정보 및 요구사항 운영에 관한 의견 등으로 이루어졌으며, 아직 전자상거래를 하지 않고 있는 친환경농산물 생산자(예비업자)의 경우 지역 정보기반, 농가의 정보기반, 생산물의 종류 및 량, 유통 경로, 전자상거래의향, 정보기술 수준, 그리고 e-marketplace에 참여했을 때 필요한 정보 및 요구사항, 운영에 관한 의견 등으로 이루어 졌다. 한편 선진사례 분석은 일본, 미국 전자상거래 일반 및 농산물 전자상거래에 관한 문헌 및 자료를 분석하는 것으로 이루어 졌다.

그리고 e-logistics 모형설정과 e-marketplace 모형설정에 관해서는 SI 전문업체인 인포.웨어(주)에서 현지실태조사를 통하여 얻은 정보를 참고하면서 전담하여 이어 졌다.

표 1-2 연구개발목표와 내용

연 구 개 발 목 표	연 구 개 발 내 용 및 범 위
○ 환경 분석	○ 환경 분 석 - 유기농산물 생산 및 유통에 관한 환경분석 - 정보기술 환경분석
○ 현황 분석 - 유기농산물 유통현황 분석 - 정보기술 현황분석 - 선진사례 분석 (일본, 미국)	○ 현황 분석 - 유기농 주체와 기능, 업무 프로세스 분석 - 유기농 물류체계의 문제와 개선사항 도출 - 산지 및 소비지정보화 문제와 개선 사항 - 유기농 e-logistics 요건 제시 - 선진사례와 시사점 정리
○ e-logistics 모형 설정	○ 유기농 e-logistics 모형 설정 - 비젼 및 목표수립, 개발모형 설정 - e-logistics 참여 주체(생산자) 결정 - e-logistics 주요흐름과 서비스
○ e-marketplace 모형 설정	○ e-marketplace 모형 설정 - 공동물류망, 전자 카다로그 설계 - 쇼핑몰 자동생성 시스템 설계

제 2 장 유기농산물 전자상거래 실태

1. 생산자 실태 조사

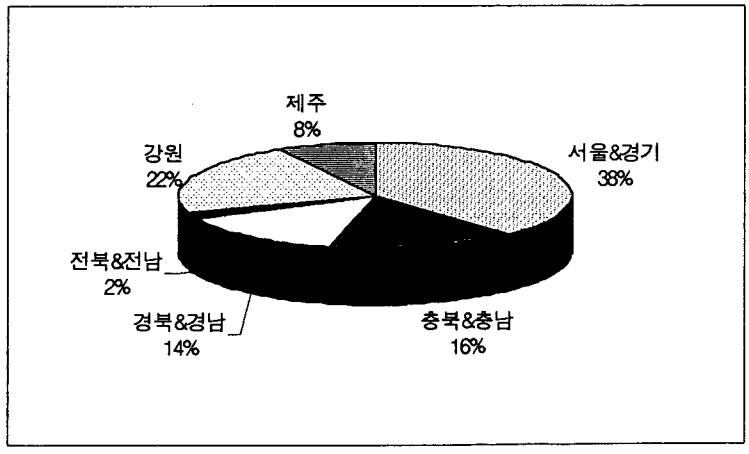
이 절에서는 친환경농산물을 생산하는 농업인에 대한 설문조사를 바탕으로 하여, 주로 재배하는 친환경농산물의 종류, 출하 및 판매방법, 생산현황, 친환경통합몰에 대한 의견 및 기타 영농 실태를 분석하였다.

1.1. 표본의 선정과 조사방법

설문에 답할 표본은 국립농산물품질관리원 홈페이지(http://www.naqs.go.kr)의 친환경인증농가 중 50개를 무작위로 선정하였다.

지역별로는 <그림 2-1> 과 같이 서울·경기 지역이 19개로 가장 많고, 강원 지역이 11개, 충북·충남 지역이 8개, 경북·경남 지역이 7개, 제주 지역이 4개, 그리고 전북·전남 지역이 1개로 선정되었다.

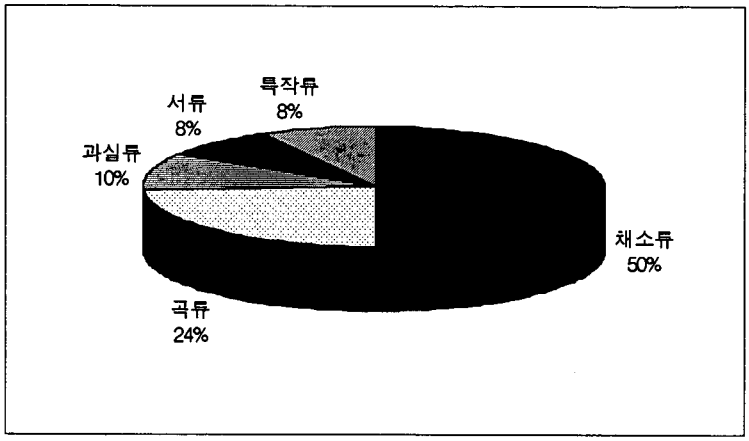
그림 2-1 생산자 조사 표본의 지역별 분포



대한민국국회도서관장서

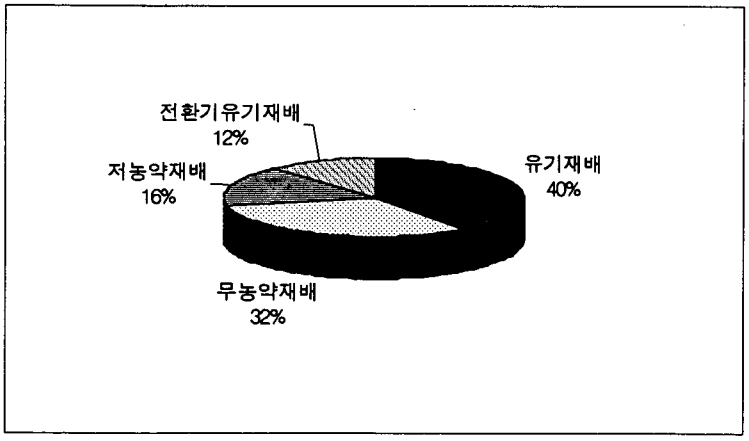
작물별로는 <그림 2-2>에서 나타난 바와 같이 채소류가 25개, 곡류가 12개, 과실류가 5개, 그리고 서류와 특작류가 각각 4개로서 비교적 친환경농업이 많이 보급된 채소류와 곡류가 전체의 74%를 차지하였다.

그림 2-2 생산자 조사 표본의 작물별 분포



한편, 친환경농업의 유형별로 분류하면, <그림 2-3> 과 같이, 유기재배가 20개, 무농약재배가 16개로 전체의 72%를 차지하고 있으며, 저농약재배가 8개, 전환기유기재배가 6개로 선정되었다.

그림 2-3 생산자 조사 표본의 친환경농업 유형별 분포



추출된 표본에 대한 설문은 총 83개 문항으로 구성되었고, 기본적인 신상정보와 영농 실태, 정보화 현황 및 친환경통합몰에 대한 의견에 관해서 선다형 또는 서술형으로 답하도록 설계되었다. 조사는 조사자가 직접 현지를 방문해서 면접조사 기법으로 이루어졌으며, 설문에 응하지 않거나 장기 부재중인 생산자를 제외하고 총 46개의 설문이 조사되었다.

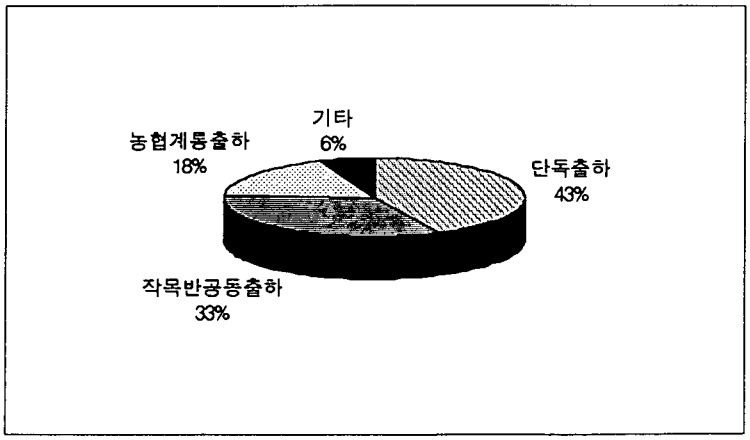
1.2. 영농 실태 분석

친환경농산물 생산자들의 영농 실태를 파악하기 위하여, 표본 농가를 대상으로 출하방법, 주요 판매망, 생산물 재고처리 및 저장방법, 품질관리방법 및 자금 차입 등에 대해서 조사하였다.

가. 출하 및 판매 방법

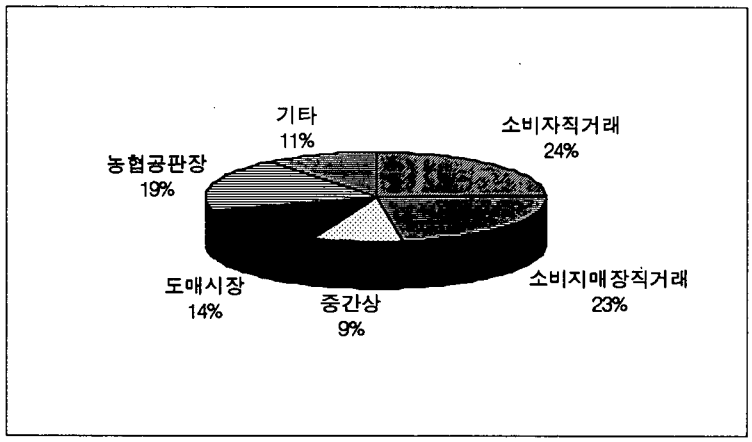
<그림 2-4>에 나타난 바와 같이, 친환경농업을 시도하고 있는 생산자 표본의 43.1%가 단독출하를 하고 있는 것으로 나타났다. 반면, 농협계통출하는 17.6%에 불과해서 아직까지 친환경농산물 생산자에 대한 출하 조직화가 다소 미흡한 것으로 분석되었다. 이는 친환경농업에 종사하는 농업인이 많이 늘어나고 있다고는 하지만, 아직까지 그 수가 많지 않음을 의미하고 따라서 지역 단위의 출하 조직화는 그 여건이 다소 성숙되지 않은 것으로 분석된다.

그림 2-4 친환경농산물 생산자의 출하방법



주요 판매처는 소비자 직거래 및 소비지매장 직거래가 전체의 47%를 차지한 반면, 도매시장이나 중간상을 이용한다는 응답은 23%에 그쳐, 친환경농산물의 직거래 비중이 높음을 반영했다. 이는 친환경농산물의 소비층이 소비자단체 회원들과 같이 나름의 환경의식을 지닌 특정 소비자층과 일반 불특정 소비자층으로 양분되고, 일반 불특정 소비자층 역시 믿고 거래할 수 있는 직거래 형태를 많이 추구하기 때문인 것으로 판단된다. 또한 저온유통이 필수적인 친환경농산물의 특성상 중간상이나 도매시장 등 한 단계를 더 거치는 유통과정이 적합하지 않기 때문이기도 할 것이다.

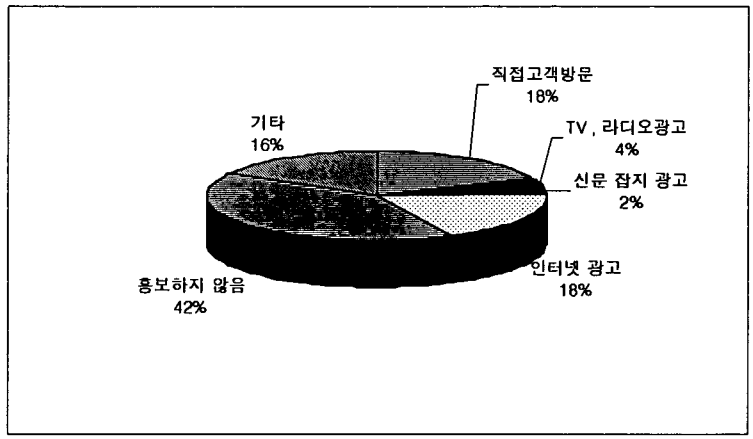
그림 2-5 친환경농산물 생산자의 주요 판매처



또한, 생산자 표본의 66%는 자신이 생산한 친환경농산물에 대해 브랜드를 가지고 판매를 한다고 한 반면, 34%는 그렇지 못한 것으로 조사되었다. 브랜드를 가지고 있다는 응답자의 경우도 '남한강 포도', '의성 참외' 등과 같이 대부분 지역명을 생산물 이름과 합성한 단순 작명식 브랜드로서 소비자에게 강력하게 어필하기 위한 이미지 메이킹 형태의 브랜드는 아닌 것으로 나타났다. 이는 아직까지 친환경농산물 생산자의 전문적인 마케팅 능력이 부족하기 때문인 것으로 판단되므로, 친환경통합물의 운영에 있어서 브랜드화, 홍보 등의 마케팅 작업이 상당히 이루어져야 할 것으로 보인다. 또한, 개별적인 브랜드화보다는 지역별 또는 품목별로 조직화하여 조직브랜드화[1]를 추구하는 것이 경쟁력 강화에 더욱 유리할 것으로 판단된다.

특히, <그림 2-6>에 나타난 바와 같이, 생산된 농산물에 대해 어떤 방법으로도 홍보하지 않고 있는 생산자가 42%에 이르고 있고, 18%는 직접 고객을 방문해서 홍보를 하는 비효율적인 방법을 택하고 있는 바, 친환경통합몰을 구성할 경우, 농산물의 브랜드화 및 홍보 등에 대한 역할이 필수적인 것으로 분석된다.

그림 2-6 친환경농산물 생산자의 홍보 방법

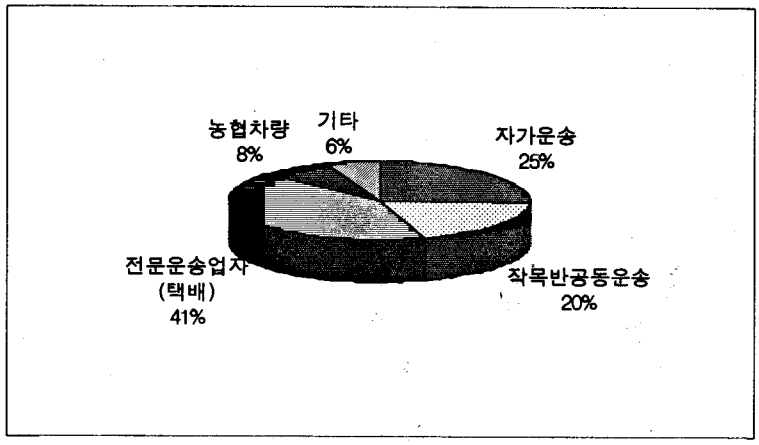


한편, 판매처까지의 운송은 <그림 2-7>에 나타난 것처럼, 택배 등 전문운송업자에게 의뢰하는 경우가 41%로 가장 높게 나타났고, 직접 운송하는 경우도 25%를 차지하고 있다. 택배의 경우 보통 운송비를 소비자에게 전가하게 되어서 가격 상승의 요인이 되고, 가격에 비해 부피가 크고 부패하기 쉬운 농산물의 특성상 전문적인 운송이 필요하다고 할 때, 친환경농산물 생산자들을 조직화·규모화하여 단위당 운송비를 절감하고 농산물 운송에 Know-How를 가진 농산물 운송전문업체를 육성하는 일이 필요할 것으로 보인다. 나아가서 농산물 물류전문업체가 친환경통합몰을 직접 구성하는 방법도 연구해 볼 여지가 있다고 하겠다.

---

1) 이러한 조직브랜드의 대표적인 사례로서, '썬키스트(Sunkist)', '샤론(Sharon)' 등을 들 수 있다. 썬키스트는 미국에서 생산되는 오렌지 생산자들의 일종의 연합 브랜드이고, 샤론은 이스라엘에서 자국의 단감 수출시 사용하는 브랜드로서, 일종의 브랜드 규모화를 통해 경쟁력을 얻고 있다.

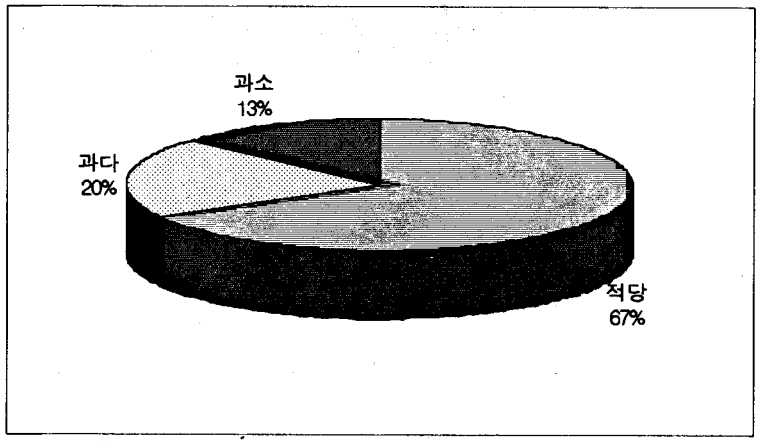
그림 2-7 친환경농산물 생산자의 운송 방법



나. 생산물 재고 처리 및 저장 방법

<그림 2-8>과 같이 생산자 표본의 67%는 생산한 친환경농산물의 처리에 별 무리가 없고 따라서 재고 부담도 크지 않다고 응답했다. 응답자의 20%는 생산량이 과다해서 전량 판매에 어려움이 있고 일부를 손실을 보면서 매도하는 것으로 나타났다. 한편, 13%는 생산량이 과소한 문제가 있어서 거래 교섭력이 약하고 가격 등에서 불이익을 받고 있다고 응답했다.

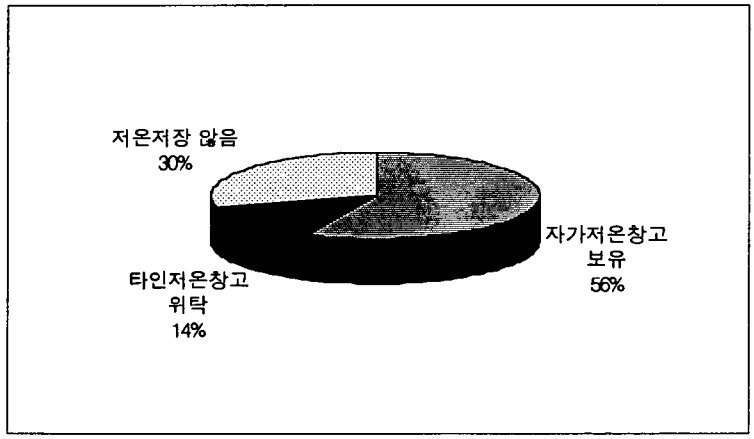
그림 2-8 친환경농산물 생산자의 생산량 판단



재고량 보유의 어려움에 대해서는 응답자의 35%는 작물의 특성상 저장성이 약하기 때문에 손실 물량이 다소 발생하는 문제를 지적했고, 응답자의 58%는 자금여건 등의 이유로 자체 저장 시설 확충에 어려움이 있는 것으로 나타났다.

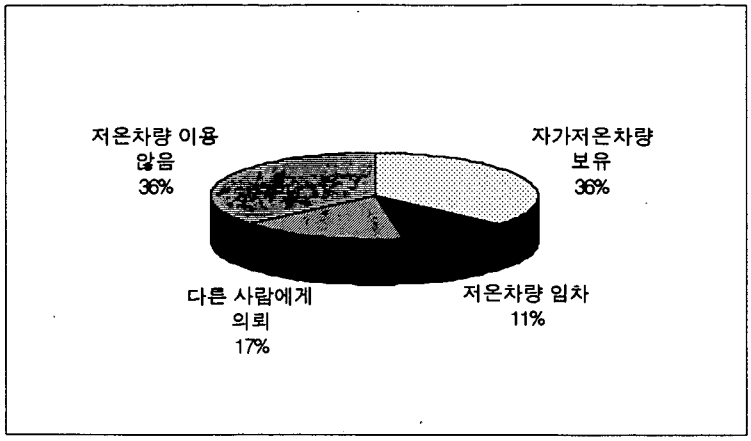
선도 유지가 필수적이고 유통기간이 비교적 길지 않은 친환경농산물의 특성상 저온저장이나 저온운송차량의 구비는 품질 유지에 필수적인 요건이다. <그림 2-9>에서와 같이, 응답자의 56%는 자가 저온창고를 보유하고 있으며, 일정액의 사용료를 지불하면서 타인 소유의 저온창고를 이용한다는 응답은 14%로 나타났다. 반면, 저온저장의 필요성을 인정하지만 자금력에 문제가 있어서 저온저장을 하지 못하는 생산자도 30%에 이르렀는데, 친환경통합물의 구상에 있어서 이러한 문제에 대한 대책이 필요할 것으로 판단된다. 특히 저온저장이나 저온운송을 위한 시설을 갖추기 위해서는 초기 투자비용이 많이 소요되므로 생산자들을 지역별로 규모화 또는 조직화하여 공동저온저장시설을 갖추고, 저온차량도 공동으로 이용하게끔 하면 비용 절감을 통해 친환경농산물의 가격경쟁력을 높이는 효과도 있을 것으로 판단된다.

그림 2-9 친환경농산물 생산자의 저온창고 보유 현황



한편, <그림 2-10>에서 보는 바와 같이, 저온차량 보유 실태의 경우 자가저온차량 보유는 36%에 불과했고, 저온차량이 없어서 차량을 임차하거나 다른 사람에게 저온운송을 의뢰하는 경우도 28%에 이르렀다.

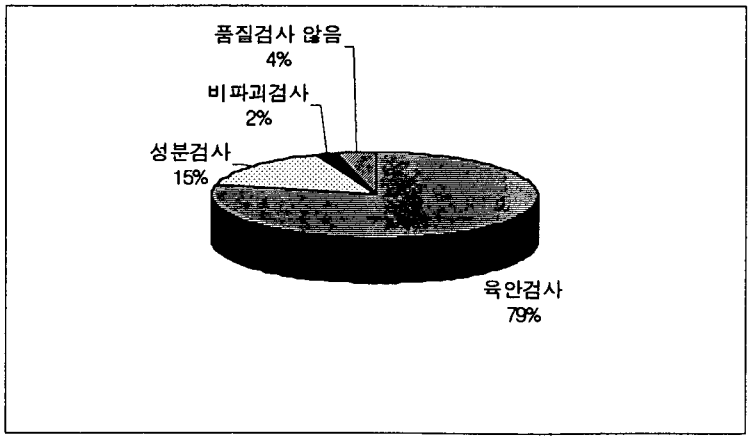
그림 2-10 친환경농산물 생산자의 저온차량 이용 현황



다. 품질 관리

생산자 표본의 96%는 자체적으로 품질관리를 한다고 응답하였다. 그러나 응답자의 대부분이 육안검사에 의존하고 있고, 성분검사나 비파괴검사를 시행한다는 응답은 소수에 불과하였다. 친환경농산물은 지속적인 품질관리를 통해 그 품질이 계속해서 보장되고 소비자에게 신뢰를 줄 수 있어야 하는데, 영세한 영농규모로 인해 품질관리 측면에서 다소 미흡한 것으로 판단된다. 개인이 자체적인 비파괴검사 시설 등을 도입하는 것은 경제성이 없으므

그림 2-11 친환경농산물 생산자의 품질관리 유형



로 친환경통합몰의 주체가 그러한 시설을 구비하고 품질관리를 대행하는 등의 서비스를 담당하는 것이 바람직할 것으로 보인다. 나아가서 친환경통합몰이 자체적으로 요건을 갖추고 품질관리를 통해 친환경농산물 인증까지 부여하는 방안도 가능할 것으로 판단된다.

라. 영농자금 조달

영농자금을 차입해서 쓰는 생산자는 전체 응답 생산자 46개 중 39개로서 약 85%에 이르렀다. 자금을 차입하는 경로는 <그림 2-12>에서와 같이, 농협으로부터 대부를 받는 생산자가 91%로 대부분을 차지하고 있다. 이 경우 평균적으로 약 6%의 이율을 부담하는 조건으로 대부를 받는 것으로 조사되었는데, <그림 2-13>에 나타난 것처럼, 자금 조달의 어려움을 느끼는 생산자의 42%가 이 이율이 너무 높아서 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 그 밖에도 자금을 차입하는 절차와 수속이 까다롭다고 느끼는 생산자도 29%에 이르렀고, 충분히 대출해주지 않는다고 응답한 생산자도 17% 정도의 비율을 차지하고 있었다. 따라서 친환경통합몰에서 일정 규모의 펀드를 조성하고, 이를 통해 참여 생산자들에 대해 지원을 하는 방안을 검토해 볼 수 있고, 친환경통합몰 운영에 있어서 금융업무 대행 등의 서비스까지 포함하는 방안도 모색해 볼 여지가 있을 것이다.

그림 2-12 친환경농산물 생산자의 영농자금 차입 경로

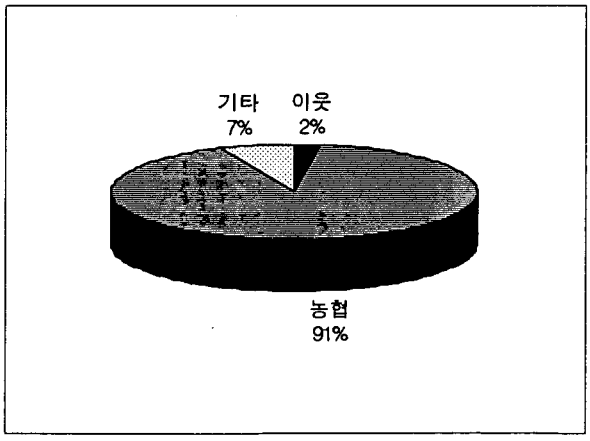
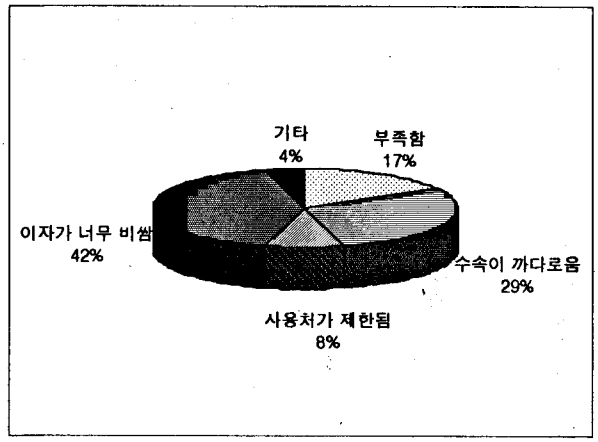


그림 2-13 친환경농산물 생산자가 자금 차입시 겪는 어려움



1.3. 정보화 환경 분석

친환경농산물 생산자들을 친환경통합몰로 조직화하기 위해서는 생산자 스스로가 일정 수준의 정보화 능력을 가지고 있는 것이 바람직할 것이다. 본 연구에서는 이러한 점에 주목하여 친환경농산물 생산자의 정보화 환경과 능력에 대하여 조사하였다. 주요 조사 항목은 PC 보유 및 인터넷 이용 현황에 대한 기본적인 사항과 더불어, 홈페이지 구축 경험이나 전자상거래 이용 실태에 대한 사항도 부가하였다.

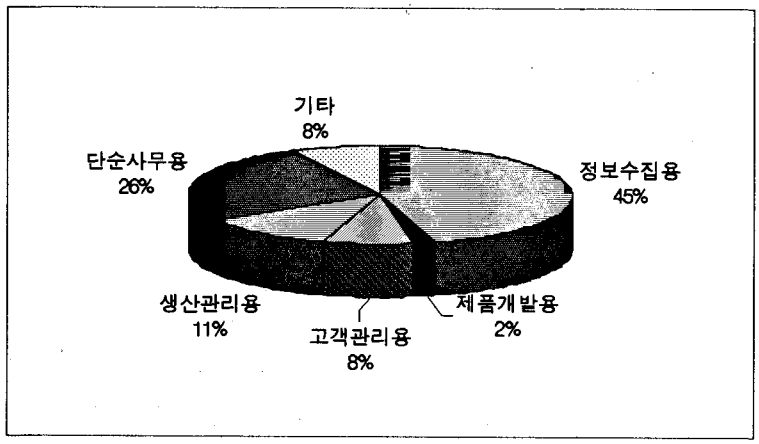
가. PC 및 인터넷 이용 현황

조사 결과 응답한 친환경농산물 생산자의 85%는 가정이나 작업장에 PC를 보유하고 있는 것으로 나타났으며, PC 보유자의 69%는 펜티엄Ⅲ 이상의 고사양 PC를 가지고 있는 것으로 나타났다.

그러나, <그림 2-14>에서 나타난 바와 같이, 정보의 수집과 단순한 사무처리용으로 사용한다는 응답이 각각 45%와 26%로서 전체의 71%를 차지하였다. 반면 PC를 이용해서 생산관리나 고객관리를 한다는 응답은 각각 전체의 11%와 8%에 불과했다. 고객중심 경영과 IT 패러다임 하에서 전산장비를 이용한 고객관리는 경영의 필수요건으로 부상하고 있

는데, 농업 분야의 경우 아직 본격적인 접목이 이루어지지 않고 있다. 그러나 생산물의 품질에 따라 한번 고객이 고정고객이 될 여지가 높은 친환경농산물의 경우 고객관리가 타 작목에 비해 더욱 중요하다고 하겠다. 따라서 고객관리는 친환경통합몰에서 반드시 포함되어야 하는 사항으로 판단되므로, 특정 소비자가 주로 구매하는 품목의 종류나 품질에 대한 기본적인 정보를 지속적으로 수집하고 이를 유지 관리하는 데이터베이스를 마련해야 할 것이다.

그림 2-14 친환경농산물 생산자의 PC 사용 용도



한편, 인터넷이나 PC 통신을 사용한다고 응답한 생산자는 총 응답자의 77%로 나타났다. 반면, 23%의 응답자는 인터넷이나 PC 통신을 사용해 본 적이 없거나 사용하지 않는다고 응답했고, <그림 2-15>와 같이, 인터넷이나 PC 통신을 사용한다고 응답한 생산자 중 사실상 이러한 서비스를 제대로 활용하기 힘든 모뎀을 사용하고 있는 생산자도 23%에 이르렀으므로 조사 대상 생산자 중 실제로 인터넷이나 PC 통신을 많이 사용하는 비율은 훨씬 낮을 것으로 판단된다.

한편, 인터넷이나 PC 통신의 주요 활용용도는 정보검색이 37%로 가장 많았고, 그 밖에 전자우편과 자료실 이용 등이 각각 13%와 12%로 나타났다. 반면, 홈쇼핑이나 홈뱅킹 등의 업무에 활용하는 비율은 매우 낮았다.

그림 2-15 친환경농산물 생산자의 인터넷·PC 통신 접속 수단

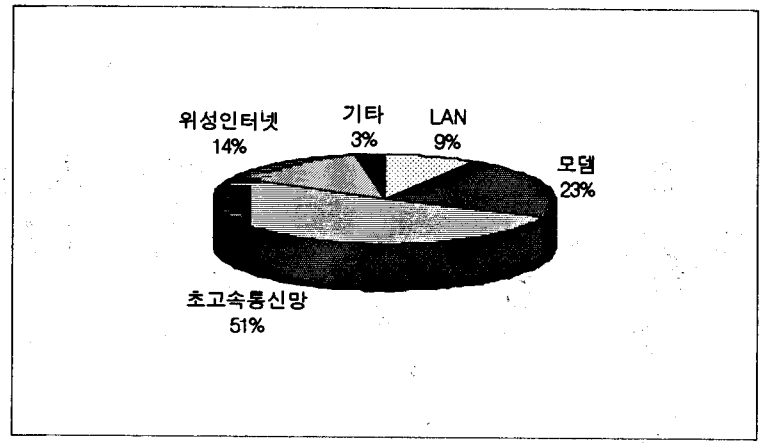
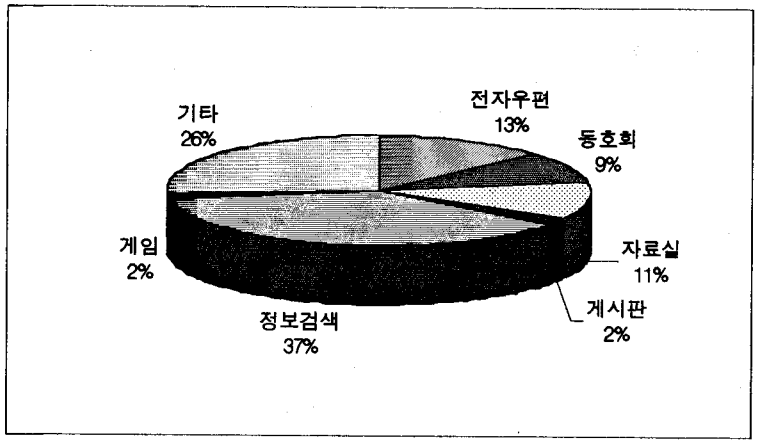


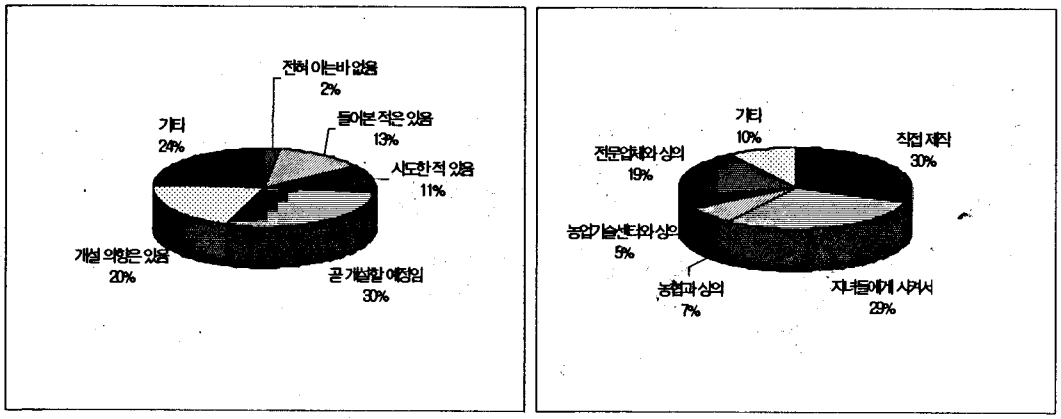
그림 2-16 친환경농산물 생산자의 인터넷·PC 통신 활용용도



나. 홈페이지 운영 및 전자상거래 현황

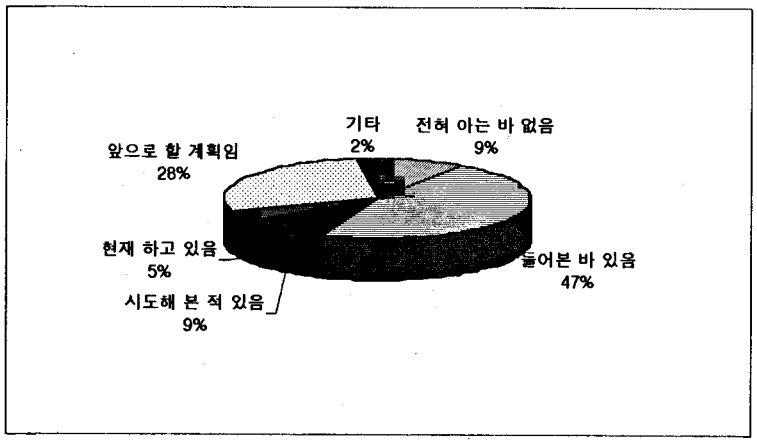
<그림 2-17>에 나타난 바와 같이, 친환경농산물 생산자 표본의 61%가 홈페이지를 제작할 계획이 있거나 제작해 본 것으로 나타났는데, 아직 홈페이지를 보유하고 있지 않은 응답자의 경우, 59%가 직접 제작하거나 자녀들에게 제작을 의뢰한다고 응답하였다. 즉, 친환경농산물 생산자의 대부분이 홈페이지 활용에 있어서는 어느 정도 필요성을 느끼고 있는 것으로 분석이 되지만, 홈페이지를 영농활동이나 농산물 판매에 전문적으로 활용하는 수단으로 생각하는 비율은 크게 높지 않은 것으로 판단된다.

그림 2-17 친환경농산물 생산자의 홈페이지 활용 현황



또한, <그림 2-18>에서와 같이, 응답자 중 전자상거래를 통해 친환경농산물을 판매해 본 경험이 있거나 현재 판매하고 있는 경우는 18%에 불과하였으나, 여건이 된다면 전자상거래를 활용하겠다는 응답이 28%이고, 전자상거래에 관해 인식은 하고 있다는 응답도 47%로 비교적 높은 것으로 나타났다. 친환경통합몰의 형성에 있어서 생산자들에게 적합한 인센티브가 주어진다면 전자상거래를 통한 친환경농산물 판매가 활기를 띌 수 있을 것으로 판단된다.

그림 2-18 친환경농산물 생산자의 전자상거래 현황



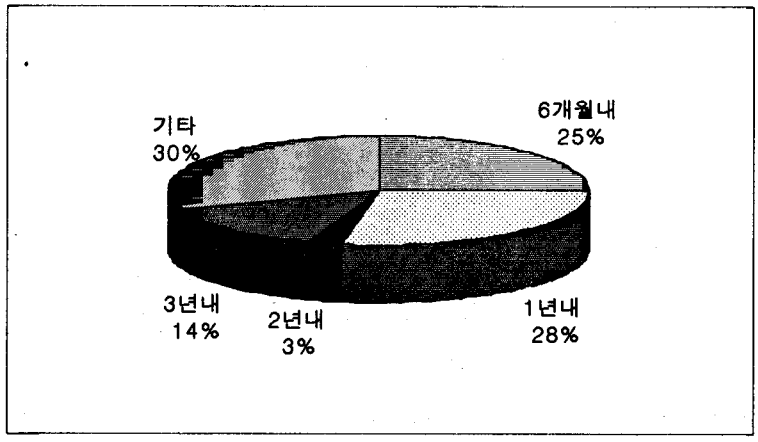
1.4. 친환경통합몰에 대한 의견 분석

앞에서 언급한 바와 같이, 친환경농산물 생산자에 대한 본 연구의 설문 조사는 일대일 면접으로 진행되었다. 따라서 설문에 답하기 전에 조사원이 친환경통합몰의 개념과 시스템 및 기대효과에 대해 사전에 충분히 설명한 후 조사가 진행되었다.

가. 친환경통합몰에의 참여 의사

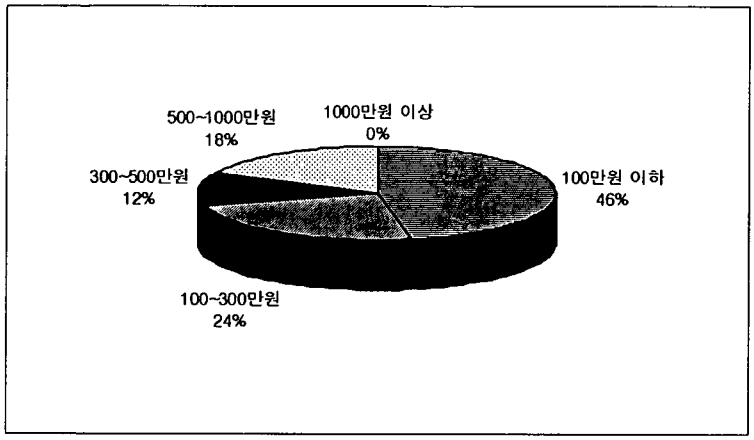
총 조사 대상 생산자의 61%인 28명이 친환경통합몰이 구성될 경우 참여할 의향이 있다고 응답하였다. 또한 <그림 2-19>에서 보는 바와 같이, 총 응답자의 53%가 1년 내에 참여할 의사가 있다고 하였다. 따라서 친환경농산물 생산자들이 친환경통합몰의 취지에 어느 정도 공감하고 있고, 필요성도 느끼고 있는 것으로 분석된다. 그러나 3년 내 참여하겠다는 응답 또는 다소 유보적인 견해를 보이는 응답자도 44%에 이르고 있어서 친환경통합몰 구성시 충분한 검토와 사전조사를 통해 친환경통합몰의 역할과 기대효과에 대한 선명한 청사진을 제시하여야 할 것이다.

그림 2-19 친환경농산물 생산자의 친환경통합몰 참여 의사



한편, 친환경통합몰 사업체에 지분을 투자할 생각이 있느냐는 설문에 대해서는 약 33%의 생산자만이 투자의향이 있다고 응답하였고, <그림 2-20>에서처럼, 대부분이 100만원 이하의 소액을 투자할 의사가 있는 것으로 나타난 것으로 보아, 친환경통합몰의 투자효과나 수익 등에 대해서는 비교적 조심스러운 태도를 가지고 있는 것으로 판단된다.

그림 2-20 친환경농산물 생산자의 친환경통합몰에 대한 투자의향금액



나. 친환경통합몰에 대한 의견 분석

친환경농산물 생산자들은 친환경통합몰이 형성될 경우, 홍보대행 등을 통해 판매기회를 확대하고, 거래처를 확장할 뿐만 아니라, 또한 물류와 수송 문제를 간소화 할 수 있을 것으로 기대하는 것으로 나타났다.

특히, <그림 2-21>에서 보는 바와 같이, 생산자가 독자적으로 추진하는 것에 한계를 느끼고 있는 홍보 등에 대해서 친환경통합몰이 큰 역할을 해줄 것으로 생각하는 비율이 73%이 이르고 있어서 친환경통합몰이 형성될 경우, 생산자들에게 이러한 방식의 인센티브를 주는 것이 가장 중요할 것으로 보인다.

한편, 친환경통합몰이 형성되기 위해 필요한 선결 요소에 대해서는 <그림 2-22>에서처럼, 전체 응답자의 32%가 먼저 친환경농산물의 품질과 규격이 표준화되어야 한다고 응답하였고, 정부의 폭넓은 지원이 있어야 한다고 생각하는 생산자도 28%에 이르렀다. 농산물

의 경우 특성상 완전한 품질·규격 표준화는 힘들고, 특히 신선농산물의 경우 거의 불가능하므로 이 부분에 대한 대안이 필요할 것으로 판단된다. 또한 친환경농업육성을 위해 정부가 친환경농업직불제[2] 등의 여러 지원 제도를 시행하고 있는데, 친환경통합몰에 대한 지원 방안에 대해서도 연구가 필요할 것이다.

그림 2-21 친환경농산물 생산자의 친환경통합몰에 대한 기대 역할

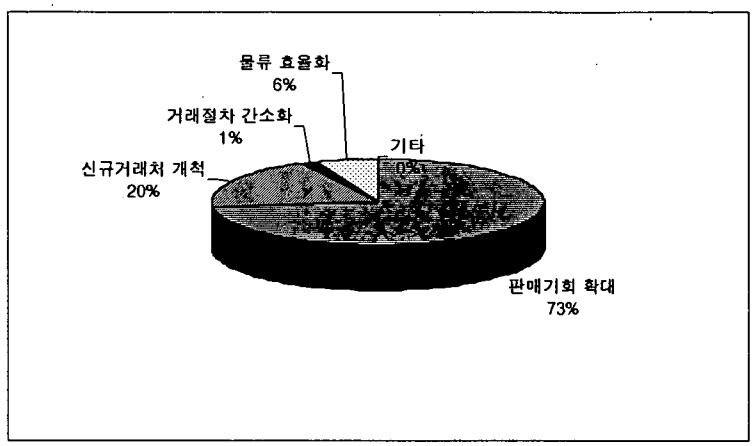
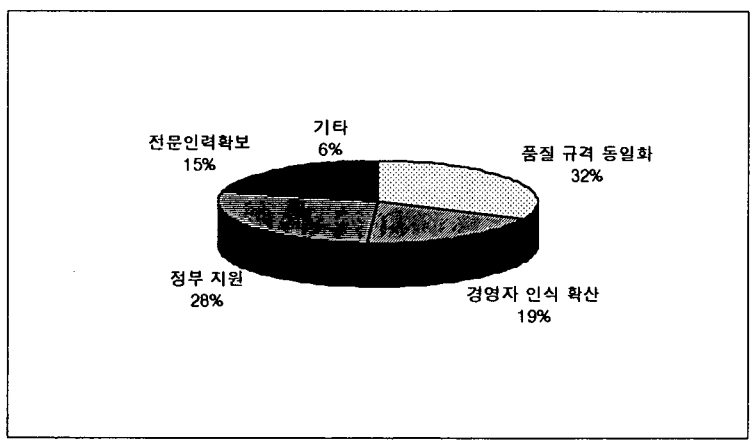


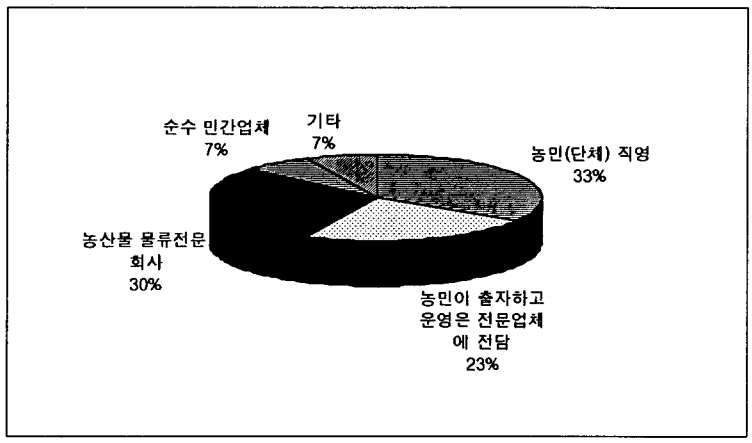
그림 2-22 친환경통합몰 형성의 선결 요소



2) 현재 정부가 시행하고 있는 직접지불제도에는 친환경농업직불제 외에도 논농사직불제, 경영이양직불제 등이 있고, 그 외에 조건불리지역직불제, 소득보전직불제 등이 검토되고 있다.

친환경통합몰의 바람직한 운영주체에 대해서는 <그림 2-23>과 같이, 전체 응답자의 33%가 농민 또는 농민단체가 직접 출자하고 운영도 도맡아 하는 것이 바람직하다고 응답하였고, 23%는 출자는 농민 또는 농민단체가 하되 운영만 민간 전문업체에 맡기는 것을 선호하였다. 즉, 전체 응답자의 55%는 농민 또는 농민단체가 친환경통합몰의 주체로서 참여하는 것이 바람직하다는 의견이었다. 한편 농산물 물류전문업체가 친환경통합몰을 구성하고 운영을 하는 것이 바람직하다는 견해도 30%에 이르렀다. 농산물 물류 전문업체가 친환경통합몰을 구성하고 운영할 경우, 운영 경험에 따른 물류비 절감효과가 기대되지만, 친환경농산물 생산자의 조직화와 거래선 확보 등에 있어서 다소 어려움이 있을 것으로 판단된다.

그림 2-23 친환경통합몰의 운영주체



2. 농산물홈쇼핑 운영자 실태 조사

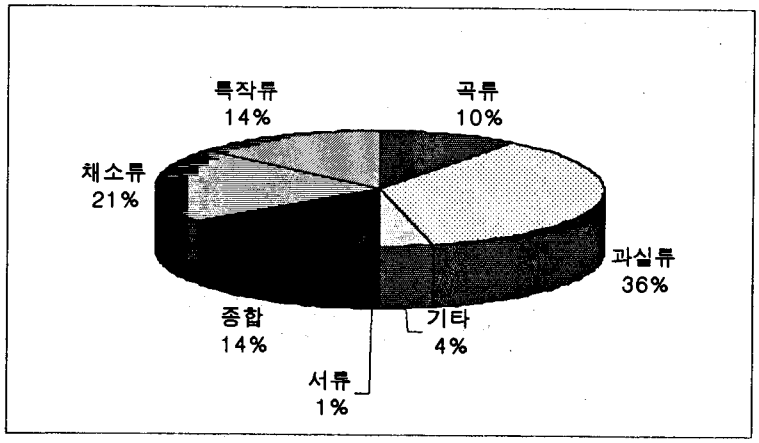
이 절에서는 친환경농산물을 취급하는 농산물홈쇼핑의 운영자에 대한 설문조사를 분석하였다. 주된 조사 항목은 우선 친환경농산물 홈쇼핑 운영자의 일반현황과 유통 및 물류현황, 친환경통합몰 참여가능성으로 대별된다.

2.1. 표본의 선정과 조사방법

설문조사 대상은 국내 주요 검색 사이트인 야후, 네이버, 한미르, 라이코스 등을 통해서 2001년 10월 현재 친환경농산물을 전자상거래를 통해 거래하고 있는 사이트를 검색한 다음, 임의로 100개의 사이트를 선정하였다.

조사 대상 사이트를 작물별로 보면, <그림 2-24>에 나타난 것처럼, 과실류가 36개로 가장 많고, 채소류가 21개로 그 뒤를 잇고 있으며, 친환경농산물을 종합적으로 판매하는 유형과 특작류가 각각 14개를 차지하고 있다. 그 밖에 곡류도 10개를 차지하고 있다. 친환경농산물 생산자 표본과 비교했을 때, 과실류와 특작류에 대한 전자상거래 비중이 매우 높다는 것을 알 수 있고, 채소류의 경우 상대적으로 전자상거래가 이루어지는 비중이 낮은 것으로 나타나고 있는데, 이는 채소류의 경우 다른 작물보다 규격을 통일하기가 어렵고, 선도 유지가 힘들기 때문에 전자상거래에는 적합하지 않기 때문인 것으로 판단된다. 또한 버섯, 홍화 등 특작류는 친환경농업이 많이 보급되지 않은 작물이기는 하지만, 가공 등을 통해 어느 정도 규격화를 이룰 수 있고, 선도 유지 등에 있어서 비교적 자유롭기 때문에 상대적으로 전자상거래는 많이 이루어지는 것으로 나타났다.

그림 2-24 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 작물별 분포



한편, 지역별로는 경북·경남 지역이 36개로 가장 많고, 서울·경기 지역이 25개, 그리고 전북·전남 지역과 충북·충남 지역이 각각 22개와 14개로 선정되었다. 경북·경남 지역이 많이 선정된 것은 전자상거래에 유리한 품목인 과실류의 재배가 이 지역에서 우세하기 때문인 것으로 판단되며, 서울·경기 지역은 주로 친환경농산물을 종합적으로 거래하는 쇼핑몰 형태의 유형과 곡류 등이 많기 때문에 조사 대상 사이트로 많이 선정된 것으로 보인다. 한편 제주 지역은 한 곳도 선정되지 않았다.

그림 2-25 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 지역별 분포

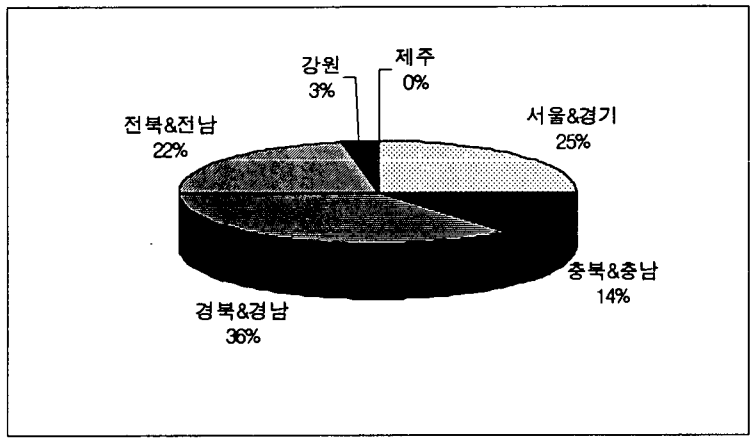
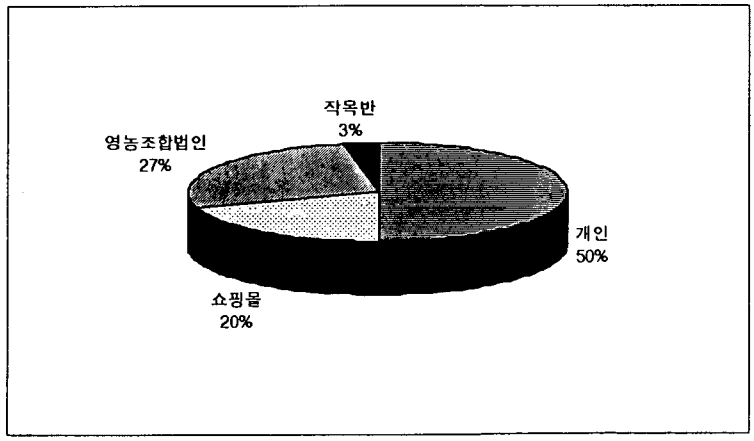


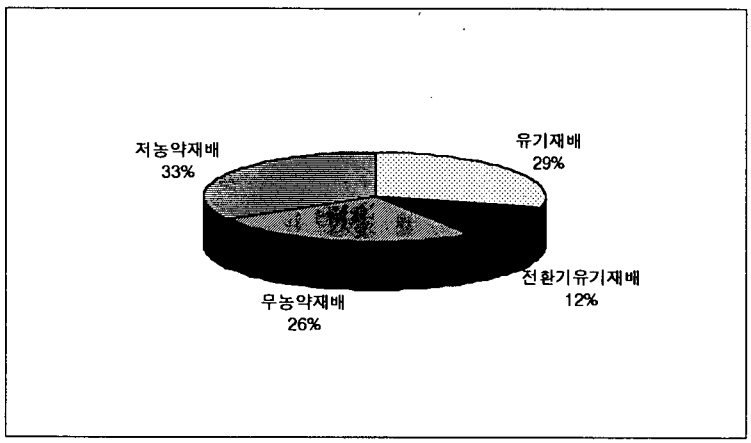
그림 2-26 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 운영주체별 분포



쇼핑몰의 운영주체별 분포를 보면, <그림 2-26>에 나타난 바와 같이, 친환경농산물 생산자 개인이 직접 운영하는 사이트가 50개로 전체 조사 대상 사이트의 절반을 차지하고 있고, 영농조합법인이 운영하는 형태가 27개로 두 번째로 많은 비중을 차지하고 있다. 한편, 작목반이 운영하는 사이트는 3개가 선정되었다.

친환경농업 유형별로는 <그림 2-27>에서 보는 바와 같이, 저농약재배가 33개로 가장 많고, 유기재배, 무농약재배, 전환기유기재배의 순으로 선정되었다.

그림 2-27 친환경농산물 홈쇼핑 운영자 조사 표본의 재배유형별 분포



설문은 일반현황, 유통 및 물류현황, 친환경통합몰 참여의향 등 크게 세 부분으로 나누었고, 총 57개의 문항으로 구성되었다. 응답 방식은 선다형 또는 서술형이며 조사는 생산자 조사와 마찬가지로 조사자가 직접 설문지를 가지고 각 항목에 대해 일대일 면접을 통해 답변을 청취하는 방식으로 진행되었다.

조사 대상 사이트 100개 중 총 78개가 설문에 응했으며, 22개의 대상 사이트는 조사에 응하지 않거나, 운영자 장기 부재 등으로 조사가 불가능하거나, 조사 기간 중 사이트가 폐쇄되어서 분석에서 제외되었다.

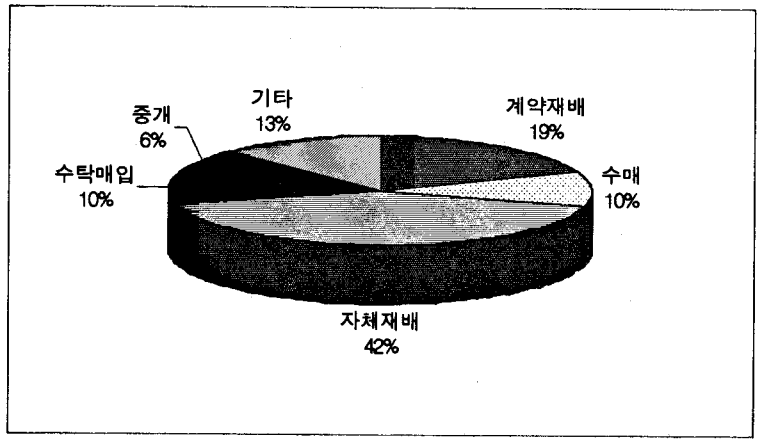
2.2. 유통 및 물류 현황 분석

친환경농산물 전자상거래를 실시하고 있는 업체의 유통 및 물류 현황을 분석하기 위한 설문은 총 13개로 구성되었으며, 취급하는 친환경농산물의 종류, 배송수단, 품질관리 등에 대해 조사를 실시하였다.

가. 물량 확보 및 판매 경로

친환경농산물 홈쇼핑 운영자가 자체 사이트에서 판매할 물량을 확보하는 경로는 자체 재배가 42%로 가장 높게 나타났다. 이는 조사 대상 사이트의 절반이 개인이 운영하는 사이트이고, 이 개인이 직접 영농활동을 하는 경우가 대부분이기 때문인 것으로 분석된다. 한편, 종합 쇼핑몰의 형태인 경우에는, 계약재배 또는 수탁매입·수매 유형이 많은 것으로 나타났다.

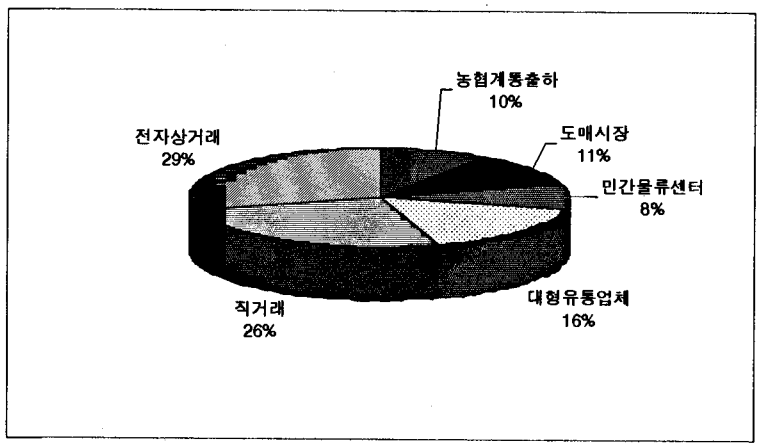
그림 2-28 물량 확보 경로



한편, 판매는 전자상거래를 통해서 하는 경우가 29%이고, 전화 등을 통한 소비자와의 직거래 유형이 26%. 대형유통업체와의 직거래는 16%로 나타나서, 대체로 직거래가 차지하는 비율이 전체의 71%로 높게 나타났다. 친환경농산물 생산자에 대한 조사에서 직거래

가 치지하는 비율이 47%로 조사되었는데, 전자상거래 운영자의 경우에는 전자상거래를 통한 거래 수단이 추가되고, 어느 정도 고정 고객이 확보되는 것이 보다 용이하기 때문에 직거래 비율이 더욱 높은 것으로 분석된다. 또한 품질 요건이 다소 엄격한 대형유통업체와의 직거래 비율이 16%를 차지하고 있고, 도매시장을 거치는 경우는 11%에 불과한 것으로 볼 때, 친환경농산물 홈쇼핑 사이트에서 판매되는 친환경농산물이 어느 정도의 품질경쟁력 역시 가지고 있는 것으로 보인다. 그리고 선도 유지가 필수적인 것을 감안할 때, 도매시장을 생략한 직거래 형태가 친환경농산물에 있어서 바람직한 형태인 것으로 판단된다.

그림 2-29 물량 판매 경로

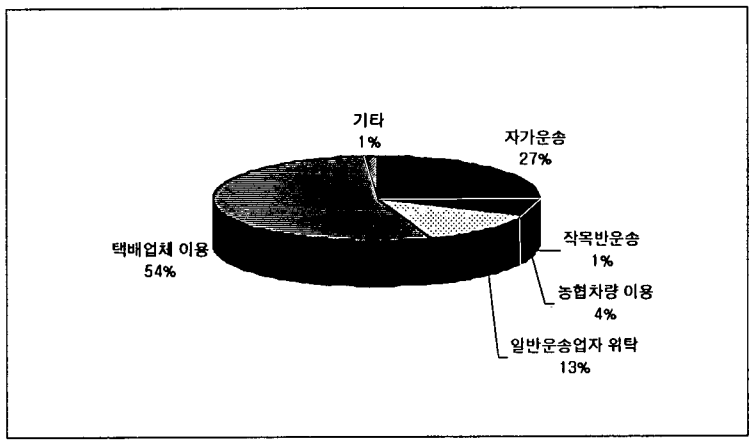


운송 방법을 살펴보면, 택배업체를 이용하는 경우가 전체의 54%로 가장 많고, 사이트 자체 운송수단을 통해 운송하는 경우가 27%로 두 번째로 많은 비율을 보이고 있다. 이는 친환경농산물 생산자에 대한 조사 결과와 유사한 형태인데, 다만, 전자상거래 쇼핑몰 운영자의 경우 온라인상으로 주문을 받아서 판매하는 비율이 높기 때문에 택배업체와 장기적으로 계약을 하고 운송을 위탁하는 경우가 보다 높게 나타난다고 할 수 있다. 또한, 친환경농산물을 종합적으로 취급하는 쇼핑몰 형태의 경우에는 어느 정도 규모가 갖추어질 경우 자체적으로 운송차량까지 운용하기도 하는 것으로 나타났다.

반면, 작목반이 공동으로 운영하는 차량을 통한 운송은 1%로서 생산자 조사 결과에 비

해 매우 낮은 비율을 보이고 있고 농협 차량을 이용하는 비율도 비교적 낮은데, 이는 전자상거래 쇼핑몰 운영자의 경우 작목반에서 공동으로 출하하는 비율이 상대적으로 낮고 농협계통출하의 비율도 저조하기 때문인 것으로 판단된다. 면접 조사 결과, 택배업체를 이용하는 경우에는 대부분, 고정적으로 거래하는 택배업체가 있고, 따라서 어느 정도의 비용 절감 효과는 있는 것으로 나타났다. 다만, 친환경통합몰을 구성할 경우 추가적인 비용 절감 효과가 어느 정도 수준으로 나타날런지에 대해서는 이후 보완 연구가 필요할 것으로 판단된다.

그림 2-30 운송 방법

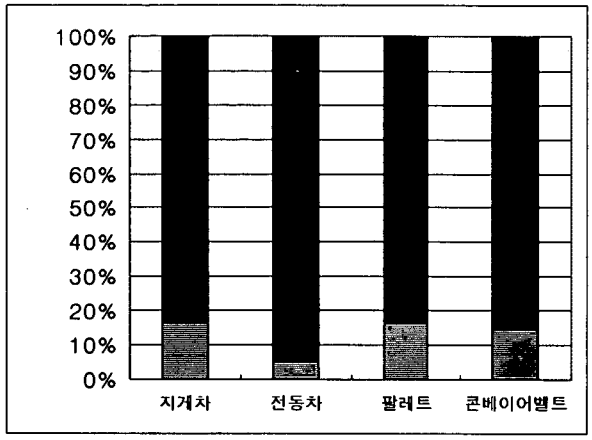


나. 생산 및 물류 기반 시설 분석

친환경농산물 쇼핑몰 운영자의 경우 농산물 표준 출하 규격에 부합하는 포장용기를 사용한다는 응답자는 71%에 이르고 있는 반면, 한국표준물류 출하 규격에 맞는 팔레트를 사용한다는 응답자는 19%에 불과했다. 각 업체가 보유하고 있는 물류자동화 장비의 경우, <그림 2-31>에 나타난 것과 같이, 지게차와 팔레트의 경우 19%, 전동차는 5%, 콘베이어 벨트는 17% 수준인 것으로 조사되었다. 이는 아직까지 친환경농산물을 생산하는 영농조직이나 생산자가 조직화되지 않았고, 단독 영농 형태가 많기 때문에 초기 투자가 필요한 물류자동화장비는 비교적 많이 구비하지 못한 것으로 풀이된다.

친환경통합몰의 형태가 갖추어지고 일종의 친환경농산물 물류센터 같은 공간을 구비하게 된다면, 물류자동화장비의 도입은 필수적일 것으로 판단되며, 향후 이러한 장비들 중 일부를 생산농가에 임대하는 방향도 검토해 볼 수 있을 것이다. 또한 저온운송차량이나 저온창고의 공동이용 방법 역시 실행이 가능할 것으로 보인다.

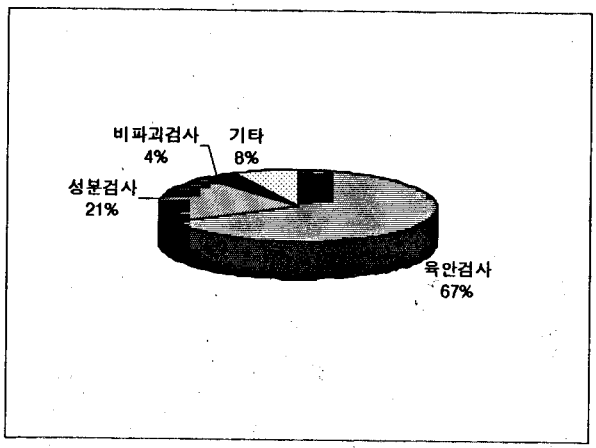
그림 2-31 물류자동화장비 보유 현황



품질관리 방법을 살펴보면, 응답자의 68%가 자체적인 품질관리기준을 가지고 있다고 응답하였으나, 67%가 육안검사에 의존하는 것으로 나타났으며, 성분검사나 비파괴검사 등을 실시하는 응답자는 25%에 불과했다. 이는 친환경농산물 생산자에 대한 조사결과보다는 다소 높은 비율이기는 하지만, 역시 품질관리가 엄격하게 요구되는 친환경농산물을 취급하는 업체이니만큼 비파괴검사기의 공동운영 등의 방안이 수립되어야 할 것으로 보인다.

응답자 중 바코드를 사용하는 업체는 17%에 불과하였는데, 사용바코드의 비율을 살펴보면, 국내바코드의 비율이 압도적으로 높은 것으로 나타났다. 한편, 바코드를 사용하고 있지 않는 이유로는, 절반이 넘는 응답자가 바코드의 필요성을 느끼지 못하고 있기 때문이라는 반응을 보였으며, 등록 절차나 비용 등이 문제가 되어서 바코드를 도입하지 않고 있는 응답자도 각각 22%와 18%를 차지하였다. 그러나 향후 친환경통합몰의 도입시 바코드 도입을 통한 거래 신속화, 거래 종합 관리의 효율화 등은 반드시 이루어져야 할 것이므로, 이

그림 2-32 품질관리 방법



부분에 대한 추가적인 실태 조사와 더불어 바코드 도입 확대를 위한 등록 대행 서비스나 추가적인 유인을 개발해야 할 것으로 보인다.

그림 2-33 바코드 사용 실태

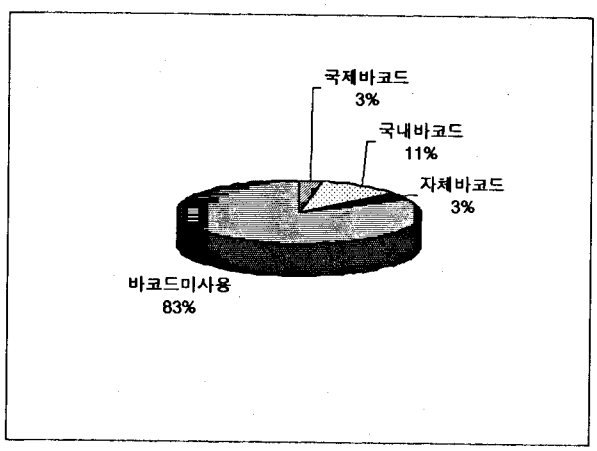
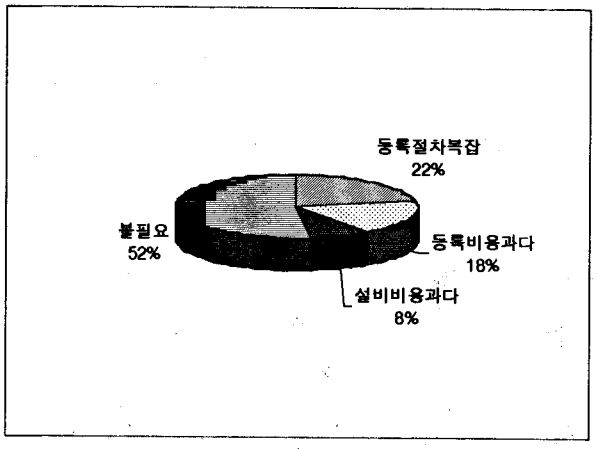


그림 2-34 바코드 사용하지 않는 이유



다. 전자상거래 이용 수준 분석

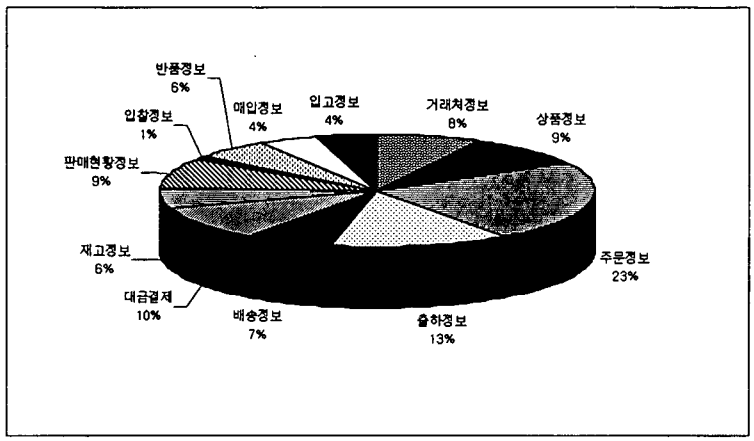
친환경농산물 쇼핑몰 운영자의 전자상거래 이용 수준을 분석하기 위해서 전자문서(EDI)[3] 이용 실태와 자동발주시스템(OCA) 및 데이터베이스 구축 현황에 대해 조사하였다.

조사 대상 업체 중 EDI를 채택하고 있다고 응답한 경우는 전체의 23%에 해당하였으며, <그림 2-35>와 같이, 주로 주문 및 출하 정보의 처리에 있어서 EDI를 활용하고 있는 것으로 조사되었다. 친환경통합몰 사업에 있어서 EDI의 도입은 서류 처리의 번거로움과 복잡함을 절감하기 위한 방법 중 하나이므로 EDI에 대한 교육과 홍보가 각 쇼핑몰 운영자를 대상으로 실시되어야 할 것으로 보인다. 장기적으로는 친환경농산물을 생산하되 전자상거래를 이용해 본 경험이 없는 생산자들도 친환경통합몰에 포함시켜야 할 것이므로 친환경

3) EDI(Electronic Data Interchange)는 기업간 데이터를 교환하기 위한 표준시스템을 의미하는데, 이메일·팩스와 더불어 전자상거래의 한 형태이며, 기업간 거래에 관한 데이터와 문서를 표준화하여 컴퓨터 통신망으로 거래 당사자가 직접 전송·수신하는 정보전달 시스템이다. 주문서·납품서·청구서 등 무역에 필요한 각종 서류를 표준화된 상거래서식 또는 공공서식을 통해 서로 합의된 전자신호로 바꾸어 컴퓨터 통신망을 이용하여 거래처에 전송한다. 그러므로 국내 기업간 거래는 물론 국제무역에서 각종 서류의 작성과 발송, 서류정리절차 등의 번거로운 사무처리가 없어져 처리시간의 단축, 비용의 절감 등으로 제품의 주문·생산·납품·유통의 모든 단계에서 생산성을 획기적으로 향상시킨다.

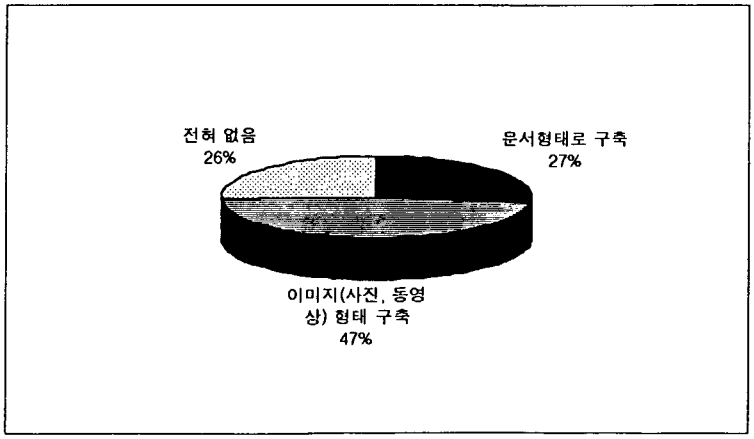
통합몰에서 자체적으로 EDI 적용기준과 형식을 제작하고, 거래 초기 단계부터 이를 적극적으로 활용할 필요가 있을 것이다.

그림 2-35 EDI로써 주고받는 주요 정보



한편, 자동발주시스템(OCA)을 이용하는 업체는 전체 응답자의 12%에 불과했고, 응답자의 59%는 자동발주시스템에 대해서 알지 못하고 있는 것으로 나타나서 역시 이 부분에 대해 홍보와 사용유인을 마련하는 추가 연구가 필요할 것으로 보인다.

그림 2-36 데이터베이스 활용 정도



쇼핑몰에서 취급하는 상품에 대한 데이터베이스를 구축하고 있는지 여부에 대해서 조사해 본 결과, <그림 2-36>에 나타난 바와 같이, 전체 응답자의 74%는 문서, 사진 또는 동영상을 활용한 데이터베이스를 구축하고 있는 것으로 나타났으며, 아직 데이터베이스를 구축하고 있지 않다는 응답자의 60%는 향후 데이터베이스 구축계획이 있다고 응답하였다.

2.3. 친환경통합몰에 대한 의견 분석

친환경농산물 홈쇼핑 운영자를 대상으로 친환경통합몰에 대한 개요와 구상을 설명한 후, 그것에 관한 견해를 질문하였다.

가. 친환경통합몰 참여 의사

친환경통합몰에 대한 참여 의사를 묻는 설문에 대해서 전체 응답자의 38%가 참여할 의사가 있다고 응답한 반면, 12%는 참여할 의사가 없다고 응답하였다. 한편 전체 응답자의 50%는 생각해 보겠다는 유보적인 태도를 보이고 있고, <그림 2-38>에서 보는 바와 같이, 1년 이내에 참여하겠다는 응답자는 35%에 불과하였다. 친환경농산물 생산자를 대상으로 한 설문조사에서 1년 이내에 친환경통합몰에 참여하겠다는 응답이 53% 수준이었던 것으로 볼 때, 이는 다소 저조한 비율이다. 이는 현재 전자상거래 쇼핑몰을 운영하고 있는 운영자 입장에서 볼 때, 친환경농산물 전자상거래가 아직까지 미정착단계여서 친환경통합몰의 성공 여부에 대한 확신이 더욱 미흡하기 때문일 수도 있고, 또한 기존 전자상거래 홈쇼핑 운영자에 대해 충분한 유인책이 제시되지 못했기 때문일 수도 있을 것이다. 친환경통합몰의 조기 정착을 위해서는 기존 전자상거래 홈쇼핑 운영자들의 참여가 필수적인 것으로 판단되므로, 이들에 대한 충분한 유인책의 마련과 더불어 사업 전망과 기대효과를 명확하게 정립하는 작업이 필수적이라 하겠다.

친환경통합몰에의 참여를 주저하는 이유에 대해서는 전체 응답자의 34%가 실제 친환경통합몰이 성공적으로 정착하고 수익을 창출할 수 있는지에 대해 의문이 들기 때문이라고 응답하여서, 친환경농산물 전자상거래의 가능성에 대해 다소 회의적으로 생각하고 있는 것

그림 2-37 친환경통합몰 참여 의사

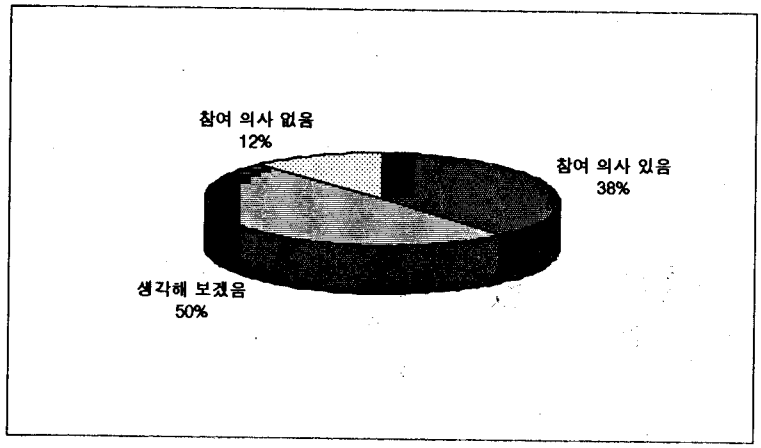
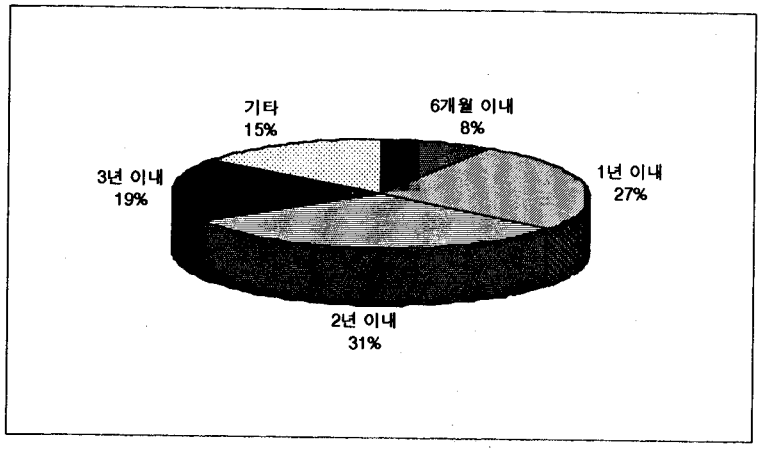
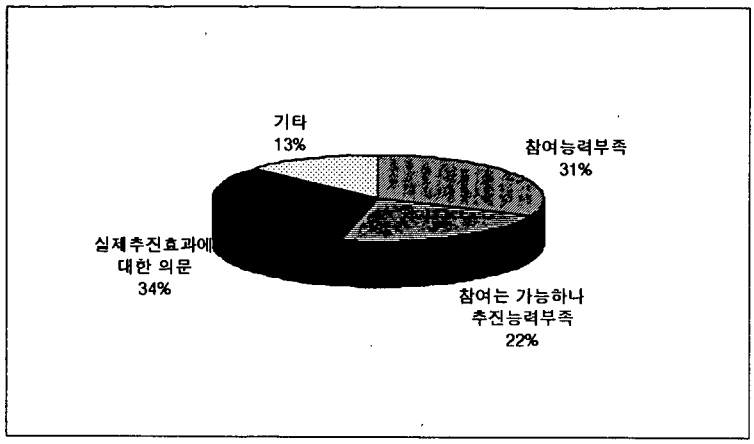


그림 2-38 친환경통합몰 참여 계획



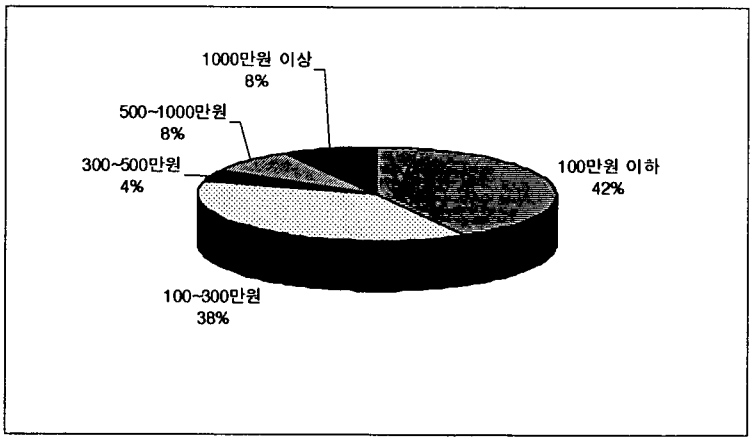
으로 조사되었다. 또한 운영자 스스로 친환경통합몰에 참여할만한 능력이 부족하다고 생각하는 경우도 31%에 이르렀고, 참여는 가능하지만 향후 사업 추진 능력이 부족하다고 느끼는 경우도 22%에 이르렀다. 즉, 친환경통합몰의 본격적인 추진을 위해서는 친환경농산물 쇼핑몰 운영자에 대한 체계적이고 전문적인 교육이 선행되어야 할 것으로 판단된다. 따라서 이를 위한 교육프로그램의 개발에도 많은 연구가 진행되어야 할 것으로 보인다.

그림 2-39 친환경통합몰 참여를 주저하는 이유



한편, 친환경통합몰 사업체가 생길 경우, 지분을 가지고 투자할 의향이 있는 업체는 전체 응답자 중 37%에 불과하였으며, 지분을 투자할 의향이 있다고 응답한 업체들 역시 42% 정도는 100만원 이하의 소액을 투자할 수 있다고 응답하였다. 이는 아직까지 친환경농산물 쇼핑몰을 운영하고 있는 생산자 역시 그 규모가 영세한 편이기 때문에 추가적인 투자 여력에 다소 문제가 있기 때문일 것으로 판단된다. 반면 1,000만원 이상의 고액을 투자할 의사가 있는 업체도 8%인 것으로 나타나서 경우에 따라서는 대규모 투자처도 확보 가능한 것으로 조사되었다.

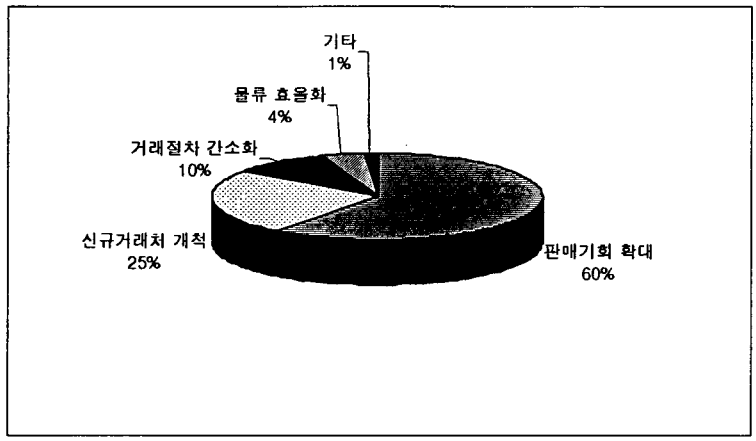
그림 2-40 친환경통합몰에 대해 투자할 수 있는 금액



나. 친환경통합몰의 역할과 기능에 대한 의견

한편, 친환경통합몰을 통해 얻을 수 있으리라 기대되는 사항으로는 <그림 2-41>에 나타난 것과 같이, 전체 응답자의 60%가 판매기회의 확대라고 응답하였고, 그 밖에도 신규거래처 개척 용이, 거래절차의 간소화, 물류 효율화 등을 지적한 응답자도 각각 25%, 10%, 4%에 이르렀다. 친환경농산물 생산자에 대한 설문조사에 비해 거래절차 간소화를 기대하는 응답의 비율이 높았는데, 이는 현재 전자상거래 쇼핑몰을 운영하고 있는 입장에서 추가적인 판매기회의 확대나 신규 거래처 개척의 필요성보다는 복잡한 거래 절차를 친환경통합몰에서 대행해 주기를 바라는 비율이 높기 때문인 것으로 분석된다.

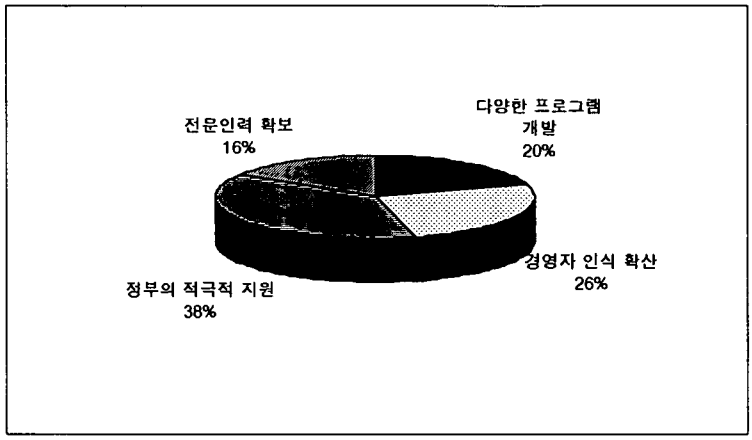
그림 2-41 친환경통합몰에 대한 기대 사항



<그림 2-42>에서 보는 바와 같이, 친환경농산물 쇼핑몰 운영자들은 친환경통합몰이 성공적으로 정착하기 위해서 필요한 선결요건으로 가장 중요한 것으로서 정부의 적극적인 지원을 들었다. 현재 농림부에서 농산물 전자상거래의 활성화를 위해서 농산물 통합쇼핑몰을 개설하고 있고, 농업인들에게 전자상거래가 가능한 홈페이지 구축을 지원하는 등의 활동을 하고 있으나, 아직까지 상품 가격에 비해 부피가 크고 중량이 무거우며, 부패하기 쉬울 뿐만 아니라 규격화·표준화가 어렵기 때문에 농산물 전자상거래는 쉽게 정착하지 못하고 있는 것으로 보인다.

그 외에도 경영자의 인식 확산이나 다양한 소프트웨어 및 응용프로그램의 개발이 선행되어야 한다고 응답한 비율도 각각 26%와 20%에 이르고 있고, 친환경통합몰의 운영과 유지를 위한 전문인력의 확보가 필요하다는 응답 역시 16%를 차지하고 있어서, 친환경통합몰 개설을 위한 준비작업을 시행함에 있어서 이러한 부분들에 대해서도 준비가 필요하다고 하겠다.

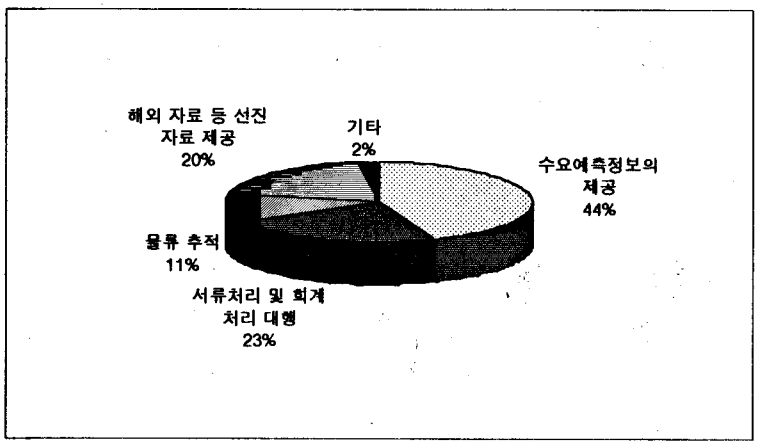
그림 2-42 친환경통합몰의 성공을 위한 전제조건



<그림 2-43>에서 보는 바와 같이, 친환경통합몰을 통해 제공받고 싶은 부가적인 서비스로는 전체 응답자의 44%가 거래업체와의 거래 데이터를 통한 수요 예측 등의 정보를 제공받기를 원하였으며, 23%는 송장 발송 등의 서류 관계 및 회계처리 대행 서비스가 필요하다고 응답하였다. 한편, 해외 수출입 자료나 선진 기술 등의 자료에 대한 요구도 전체 응답자의 20%를 차지할 정도로 비교적 높은 편이었다.

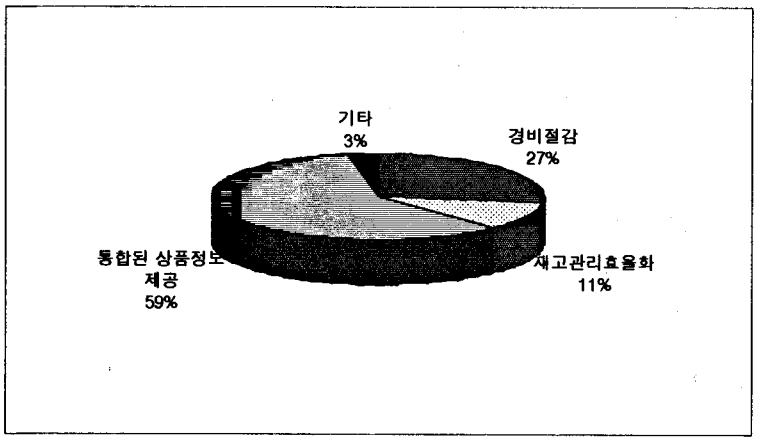
따라서 향후 친환경통합몰의 구성에 있어서 시스템 구성이나 온라인 시장 개설 등의 hardware 측면에만 치중할 것이 아니라, 선진 자료 제공이나 통합몰 전반에 대한 교육, 서류·회계 처리 대행 서비스 등 software 측면의 보강에도 많은 신경을 써야 할 것으로 판단된다.

그림 2-43 친환경통합몰로부터 제공받고 싶은 서비스



한편, 친환경통합몰 사업이 활성화 될 경우, 전체 응답자의 97%가 전자 카탈로그가 필요하다는 반응을 보였는데, 그 이유로는 상품정보의 통합적인 제공이 필요해서라는 응답이 전체의 59%를 차지하였다. 그리고 시간과 비용 등 기타 경비를 절감하기 위해서라는 응답도 27%를 차지하는 것으로 나타났다. 따라서 통합 카탈로그의 설계에 있어서 상품 정보 측면 및 거래 효율화에 주안점을 두어야 할 것으로 판단된다.

그림 2-44 전자 카탈로그 필요 이유



제 3 장 유기농산물 물류 시스템 및 물류정보 시스템 구축방안

1. 물류 시스템

1.1. 제3자물류

가. 물류 및 제3자물류의 개념

1) 물류의 정의

물류(Logistics)란 원자재를 공급받는 공급자로부터 생산, 판매까지의 과정을 거쳐 최종 소비자에게 이르기까지의 전 과정에서 발생하는 이동, 보관과 관련된 일련의 프로세스라고 정의할 수 있다. 생산자와 소비자 간에 형성되어 있는 장소적, 시간적, 수량적, 품질적, 가격적 거리를 조정하고 최소화하는 기능이 물류 내에 포함되어 있다. 이는 물류의 기본 요소인 수송, 보관, 하역, 포장, 정보 등의 효율적인 관리와 결합을 통해 효과의 정도가 나타난다.

2) 물류의 중요성

물류와 관련된 문제는 우리나라 뿐만아니라 어느 나라에서든지 그 나라 경제의 중추적 역할을 담당할 뿐만 아니라, 최근에는 경제의 성패를 좌우하는 분야로까지 발전하고 있다. 선진국들은 경제성장과 발전을 위해 물류 인프라 확보와 유지, 보수에 엄청난 투자를 지속적으로 하고 있는 것만 보더라도 물류의 문제는 국가적인 차원의 문제인 것이다. 80년대에 나타난 많은 기업 환경의 변화 중에서 특히 전통적인 경영관리기법이 정보기술의 발달과 이의 활용도에 따라 예상치 못했던 혁신적 방법들이 제시되어 적용되는 추세를 볼 수 있었다. 이러한 현상은 현재로 이어지면서 더욱 가속화되어 가고 있다. 80년대의 성공적인

세계 유수 기업들은 정치적, 제도적 변화, 기술의 혁신, 기업과 조직 구조의 변화, 그리고 글로벌화의 변화에 적극 대응하여 새로운 기회를 포착하여 성공한 것을 볼 수 있다. 특히, 첨단 기술의 실용화, 대중화가 기업 경영에 획기적인 변화를 제공하여 더욱 신속하고 저렴한 비용으로 많은 정보를 공급할 수 있는 상황이 되었다. EDI, 위성통신, 셀룰라폰 등 정보의 파급과 공유가 실시간에 이루어질 수 있는 정보 기술과 이의 대중화는 정보와 자료의 수집이 훨씬 용이해졌으며, 실시간 확인으로 예측의 비중이 낮아진다고 할 수 있다. 또한, 세계 경제의 글로벌화에 따른 기업 경영의 글로벌화 뿐만아니라 국가간, 기업간 물동량의 이동이 급격히 증가하고 있는 추세이다. 예를 들어, 세계적으로 잘 알려진 이태리의 베네통, 미국의 Liz Clairbone, Nike 등은 많은 물량의 해외조달에 따라 신속한 주문처리와 운송, 배송체제 구축은 물론 효율적인 물류관리를 통하여 기업의 경쟁 우위 확보에 주력하고 있다. 이와 같은 기업의 예를 통해서 알 수 있듯이 물류라는 분야는 발생할 수밖에 없는 분야가 아닌 없애야 하는 분야로 인식되고 있다.

3) 기업환경의 변화

80년대와 90년대 초의 추세를 살펴보면 현재의 기업은 경영에 있어서 많은 도전과 변화를 요구하고 있으며, 스피드, 질적 향상, 조직 구조를 들 수 있다.

가) 스피드의 변화

스피드는 기술 발전에 따른 자연스런 결과라고 볼 수 있으며, 정보의 실시간 이용에 따라 더욱 빠른 속도로 움직일 것을 요구하고 있다. 스피드화에 기초한 기업 전략의 수립은 물류분야에 있어 프로세스, 정보, 그리고 의사결정 등 세 분야에 직접적인 영향을 받을 수 있다. 프로세스의 스피드화는 모든 일을 신속하게 하는 것을 의미한다. 예를 들어, 신상품 출고에 5년 정도의 시간이 소요된다면 이를 3년 내지는 그 이하로 감축하여야 함을 의미하고, 주문처리기간이 10일에서 5일로 혹은 그 이하로 지속적인 감소를 요구한다. 이러한 스피드화가 진행될수록 효율성, 생산성, 경비절감 효과 등을 낮추는 결과를 가져와서는 안되며 오히려 생산성을 높이고 효율적으로 생산할 수 있는 시스템을 마련해야 하는 이중적

인 도전이 발생하게 된다. 즉, 스피드화의 목표는 최소한 같은 수준의 생산성 유지와 향상으로 보아야 하며, JIT(Just-In-Time), QR(Quick Response)과 같은 기법들이 전략적 대안으로 도입되고 있다. 정보의 스피드화를 통해 기업들은 글로벌 시장을 실시간으로 관리, 통제할 수 있으며, 이를 위해 대내외적인 정보의 교환을 어떻게 신속하게 처리할 수 있는지가 새로운 과제로 등장하였다. 또한, 기업간 신속한 정보교환에 따른 신속한 의사결정 체제가 필요하다. 의사결정의 신속화는 정보를 접한 사람의 즉각적인 반응을 통해서만 이루어질 수 있어 의사결정권의 확대와 조직 구조의 변화가 요구되고 있다.

나) 질적향상

소비자들은 끊임없이 더 좋은 양질의 상품과 서비스를 기대하고 있다. 따라서 품질은 경쟁에 참여할 수 있는 최소한의 조건으로 생각을 해야 하며, 경쟁을 할 수 있는 기초로서 품질 그 자체가 경쟁력은 아닌 것이다. 이러한 품질에 대한 새로운 생각과 질적 향상에 대한 끊임없는 요구는 물류 관리자에게 시사하는 바가 크다고 하겠다. 불량율 혹은 결품율 제로라는 것은 100% 성과 달성 목표를 의미한다. 현실적으로 100% 성과 달성은 어려운 목표이지만 고객에게 약속을 지켜야 한다는 개념은 획기적인 것이 아니며, 결품율 제로는 요구되고 기대되는 일을 정시에 항상 수행 가능함을 뜻한다. 95%의 충족율 약속은 5%의 미충족을 의미하는 것으로 이해하여야 하며, 실시간에 수집되는 정확한 정보가 있는 상황에서 더 이상 용납될 수 없는 수준이다. 질적향상에 강력한 의지를 가지고 있는 기업들의 경우 평균치에 의한 성과 평가는 실시간 정보 이용이 어려울 때는 허용할 수밖에 없었으나 실시간 환경에서는 완벽한 목표 달성이 요구되고 있다. 또한, 품질 향상은 일과성 과제가 아니며 질적 향상의 지속성이 강조되어 항상 더 새롭고 나은 방법을 모색하는 꾸준한 노력이 요구되고 있다. 품질 향상은 잘 진행되고 있는 업무일지라도 끊임없이 개선하고 재조정하여 더욱 향상시켜나가는 것을 의미한다.

다) 조직 구조의 재구축

기업의 조직은 80년대의 급격한 기술 환경의 변화를 수용하기 위해 구조적 변화를 시도

하고 있으며, 90년대에 들어 이러한 추세는 더욱 강조되고 있는데, 이에는 핵심적인 요소가 있다. 첫째, 기업의 조직 네트워킹이 비교적 활발히 일어나고 있다. 단순히 전통적인 조직체계의 일부분만 조정하는 개선 작업으로 정보화 시대의 변화를 기업 조직 차원에서 수용하기는 여러 가지 어려움이 있으며 그 실효성에도 의문점이 많이 제시되고 있다. 이러한 변화의 핵심에는 특정 프로젝트를 수행할 수 있는 팀을 구성한다거나 업무를 공동으로 신속하게 처리할 수 있는 능력 그룹을 경우에 따라 구성하는, 보다 유연성 있는 조직의 구성이 요구되고 있다. 특히 기업 내에 있는 각 기능과 능력을 효율적으로 연계시켜 시너지 효과를 극대화시켜야 하는 기능간의 연결고리인 물류는 이러한 조직 네트워킹이 절실히 요구되는 분야이다. 네트워크의 관리는 전통적인 수직적 관리, 통제 체제에 새로운 도전이 되고 있다. 둘째, 비핵심적 기능의 외부 조달이다. 이 개념은 오래전부터 잘 알려진 전문화의 경계성에 기초한 것으로서 기업이 핵심적인 역량에 초점을 맞추어 전문화하며 그 외의 비핵심적 기능에서는 외부 전문 기업에게 의뢰하여 조달을 받는 것을 의미한다. 이러한 기존의 개념이 정보통신 기술의 발달과 대중화로 효율적인 적용이 가능해지고 있으며, EDI를 통한 외부 조달의 신속한 처리와 효율적 관리가 좋은 예이다. 아울러 이러한 추세는 전략적 제휴의 형성을 대안으로 고려할 수 있는 사고의 전환과 풍토의 조성을 가능케 하며, 이를 통하여 궁극적 목표인 새로운 가치 창출과 고객의 만족을 달성할 수 있다.

4) 기업 물류관리의 변화

가) 기업 물류관리의 한계

산업연구원의 조사에 의하면 지난 4~5년 동안 제조업체유통업체가 건립운영하고 있는 자가물류센터가 급증하여 최근 그 개수가 영업용 창고의 두 배를 훨씬 넘어선 것으로 파악하고 있으며, 제조업체유통업체가 운행하는 자가용 화물차량이 전체 운송물량의 약 78.7%를 담당하고 있고, 차량대수도 91.8%에 이를 정도로 자가용에 대한 편중구조가 증가하였다. 즉, 1990년대에 기업들은 물류를 경쟁력 강화를 위한 주요 개선대상의 하나로 인식하여 물류효율화를 위해 기업들은 자가물류에 대한 물류시설 확충, 물류자동화정보화,

물류전문인력 충원 등에 대한 투자와 노력을 확대하여 왔다. 이에 따라, 기업에서는 고정투자비의 부담이 계속적으로 크게 증가하게 되었던 것이다. 이러한 고정투자비의 지속적인 증가는 화주기업의 판매량이 적정수준을 유지하지 못할 경우, 투자비 회수가 어려워질 뿐만 아니라 오히려 고물류비 구조개선에 걸림돌이 될 수 있는 현상이 발생한다. 이는 1998년 IMF 체제 이후 내수경기의 장기 침체와 수출부진으로 현실로 나타난 결과라고 할 수 있다. 결국, 경기변동과 수요의 계절성에 의한 물량의 불안정, 기업 구조조정에 따른 물류경로의 변화, 전자상거래에 따른 소비자의 다양한 요구에 효율적으로 대처하기 위해서는 기업에서 투자한 고정비를 변동비로 전환할 필요성이 대두된 것이다.

나) 물류자회사 역할의 한계

물류자회사란 모기업의 물류관리업무를 수행처리하기 위해 모기업의 출자에 의하여 별도로 설립된 자회사를 의미하는 것으로, 모기업에서 위임된 업무내용과 업무영역에 따라 운송자회사와 창고자회사 등으로 구분할 수 있지만, 대개 물류관리 전반을 담당하는 회사를 지칭한다. 1990년대 중반부터 모기업에서는 자가물류활동에서 벗어나 물류자회사를 설립하여 추진하기 시작하였는데, 물류자회사의 도입 및 운영으로 물류비의 정확한 집계와 이에 따른 물류비 절감요소의 파악, 전문인력의 양성, 경제적 투자결정 등의 이점이 있는 반면, 다음과 같은 문제점이 발생한다. 우선, 모기업의 물류효율화를 추진할수록 그만큼 물류자회사의 수입은 감소하는 이율배반적 상황에 직면하므로 궁극적으로 모기업의 물류효율화에 소극적인 자세를 보이게 되며, 이는 일본의 최근 조사연구에 의하면 대다수의 물류자회사는 화주기업인 모기업으로부터 물류비 절감에 전혀 도움이 안된다는 결과에서 알 수 있다. 둘째, 물류자회사는 노무관리 차원에서 모기업으로부터의 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 물류부서의 연장선에 있는 회사로 간주되어 실질적인 물류비용을 줄이기 위한 생존전략을 추진하기가 어려운 문제점이 존재하고 있다.

다) 제3자 물류의 비중 확대

미국, 유럽 등 주요 선진국에서는 자가물류 활동을 가능한 한 축소하고, 물류전문업체에 자사물류활동을 위탁하는 제3자 물류가 활성화되어 있고, 앞으로 더욱 확대될 것으로 전망하고 있다. Lieb and Randall(1999)이 포춘지 선정 500대 제조업체를 대상으로 1991년부터 매년 조사한 바에 의하면 운송, 창고관리, 혼재(Consolidation), 물류정보시스템, 차량운영 및 관리 등이 주로 외주의 대상이 되고 있으며, 제3자 물류이용 기업은 1991년 37%에서 꾸준히 증가하여 1999년에는 65%에 달하는 것으로 나타났다. 또한 테네시 대학 로지스틱스 센터의 조사결과(1998)에서는 기업 외주의 대상으로 운송, 요금청구 및 대납, 창고관리, 크로스 도킹(Cross-Docking) 등으로 나타났는데, 이중 크로스 도킹이 1996년 응답율 22%에서 1998년 31%로 가장 빠른 성장을 한 것으로 나타났다. 유럽의 기업들도 제3자 물류에 대한 관심이 증가하면서 물류서비스의 종합화와 개별 고객에 대한 서비스의 맞춤화 현상이 물류산업을 주도하고 있다. Peter, Lieb and Randall(1998)의 조사결과에 의하면, 제3자 물류업을 이용한다고 응답한 유럽의 기업이 76%로 미국보다 높게 나타났으며, 기업 전체 물류비용 중 제3자 물류업체에게 지불된 비용의 비중을 살펴보면, 조사기업의 51%가 40% 이상이라고 응답했고, 80%이상이라고 응답한 업체도 22%나 되어 유럽 기업이 미국 기업보다 제3자 물류서비스의 활용범위가 큰 것으로 나타났다(표 3.2 참조). 전통적으로 국제물류가 발달한유럽의 3자 물류시장은 1999년 현재 약 390억 달러에서 매년 8.2%씩 증가하여 2003년에는 570억 달러에 이를 것으로 전망된다. 반면, 대한상의에서는 1999년에 향후 제3자 물류업을 지향하는 화물운송업체 27개사와 물류전문업체 23개사를 대상으로 제3자 물류시장의 활성화 방안의 모색을 위한 경영실태를 조사하였다. 이 조사에 의하면, 2000년 제3자 물류시장 전망에 대해서 대부분의 응답업체들이 성장할 것이라고 전망하였으며(76.0%), 현수준을 유지할 것이라는 응답은 20.0% 정도로 나타나 이를 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 물류전문업체의 경우 쇠퇴할 것이라고 응답한 업체가 1개사도 없어 2000년의 제3자 물류시장 전망을 낙관하고 있다. 이상과 같이 미국과 유럽의 화주기업들은 자가물류와 자회사물류활동을 가능한 한 축소하고, 물류전문업체에게 자사물류활동을 위탁하는 제3자 물류가 활성화되어 있고, 더욱 확대될 것으로 전망되고 있다. 반면,

현재 국내 제조업체들의 외주물류에 대한 낮은 신뢰, 물류활동에 대한 통제력 상실에 대한 우려 때문에 화주기업에서 자사물류를 고집하고 있지만, 앞으로의 제3자 물류시장의 인식은 매우 밝다고 기대된다.

5) 제3자물류의 필요성

인터넷의 보급, 정보기술의 발전, 전자상거래의 확산 등과 같은 외부적인 영향에 의해 기업은 신속한 의사결정과 제품을 생산하지 않으면 안 될 위치에 놓이게 되었다. 특히, 고객의 요구에 적합한 상품을 생산하고 그 상품을 소비자에게 전달하기까지의 총 납기시간을 단축하는 것이 곧 경쟁우위 확보의 자리로 인식되고 있는 것이다. 이러한 기업에 미치는 환경은 결국 물류라는 부분을 새로운 관점에서 바라보아야 할 필요성을 제기한 것이다. 자가물류, 자회사 물류에서 보여준 비효율성을 제거하고, 이미 선진국에서 보편화되어 있는 제3자 물류를 도입하기 시작한 것이다. 즉, 기업은 물류부문과 같은 비핵심사업을 과감히 아웃소싱함으로써 핵심사업의 경쟁력 강화와 효율적인 경영자원을 위해 제3자 물류를 도입하는 추세이며, 제3자 물류의 역할이 어느 때보다도 중요하다고 할 수 있다.

6) 제3자물류의 정의

제3자물류(TPL, 3PL, the third party logistics)는 하주기업이 고객서비스 향상, 물류비 절감, 물류활동의 효율성 향상 등의 목표를 달성할 수 있도록 물류사업자가 공급체인(supply chain)상의 물류기능 전체 혹은 일부를 대행·처리하는 물류서비스로 정의할 수 있다. 이같은 제3자물류가 기존의 물류아웃소싱과 다른 점은 하주기업과 물류사업자간의 관계가 거래기반관계에서 전략적 제휴관계로 전환되고, 이에 따라 서비스 내용에 있어서도 운송, 보관 등 부분적 물류기능을 대행·제공하는 정도를 넘어서 효율적인 물류전략·계획의 제안, 통합물류서비스의 제공 등 보다 긴밀한 관계에서 제공할 수 있는 서비스까지 제공한다는 점이다.

그러나 제3자물류와 물류아웃소싱의 차이점들이 다소 모호하고, 주관적이라는 이유 때문에 일부에서는 단순하게 제1자물류(자가물류), 제2자물류(자회사물류), 제3자물류(물류활동

의 외부 위탁)의 분류체계에 근거하여 물류아웃소싱을 제3자물류로 간주하고 있는 듯 하다. 이러한 시각에서 본다면 전통적인 물류사업자에 의해 제공되는 물류서비스도 모두 제3자물류의 범주에 속한다고 볼 수 있다.

이같은 개념상의 혼란을 해소하기 위해 본 연구에서는 제3자물류를 다음과 같이 구분하고, 이중에서 2단계·3단계에 해당하는 물류서비스를 제3자물류로 정의한다. 1단계 제3자물류(이를 물류아웃소싱으로 분류함)는 운송, 보관, 하역, 포장, 정보처리, 유통가공 등 일련의 공급체인에서 요구되는 물류기능을 개별적으로 외부의 물류업체에게 아웃소싱하는 경우이고, 2단계는 배송, 보관 등 여러 물류기능을 일괄적으로 아웃소싱하는 경우이다. 마지막으로 3단계는 서비스 범위는 2단계와 거의 동일하지만, 운영·관리 측면뿐만 아니라 물류전략·계획부문까지 포괄적으로 수행하는 경우이다. 미국의 제3자물류는 1990년대 초반까지만 해도 2단계 수준에 해당하였으나, 전략적 제휴를 기본 철학으로 하고 있는 공급체인관리(SCM: Supply Chain Management)의 확산으로 현재는 3단계 수준으로까지 발전한 상태이다.

표 3-1 제3자물류와 물류아웃소싱의 특성 비교

	제3자물류	물류아웃소싱
하주와의 관계	계약기반, 전략적 제휴	거래기반, 수발주 관계
관계 내용	장기(1년 이상)·협력	일시 또는 수시
서비스 범위	종합물류서비스 지향	기능별 서비스(수송·보관 등)
정보 공유	필수	불필요
도입 결정권한	최고경영층	중간관리자
도입 방법	경쟁계약	수의계약

이처럼 서비스 범위 및 관여 정도에 따라 제3자물류를 단계적으로 구분할 경우에도 제3자물류와 자회사물류(제2자물류)간의 차이점은 여전히 모호한 것이 사실이다. 자회사물류도 광의로 보면 물류아웃소싱에 해당되기 때문이다. 그러나 자회사물류는 조직·재무·인력 등 여러 측면에서 특수한 관계에 있는 모기업의 물류활동만을 위탁받아 처리하므로 엄

격하게 볼 때 물류아웃소싱이라고 볼 수 없을 것이다. 즉, 모기업과 물류자회사간의 물류활동 위탁에 대한 계약 및 업무관계가 폐쇄적으로 운영되어 기본적으로 다른 물류기업의 참여가 어렵기 때문이다. 이처럼 모기업과의 물류계약 및 업무관계를 폐쇄적으로 운영(내부거래)하거나 또는 모기업이 아닌 다른 기업을 대상으로 물류서비스를 제공하는 비중이 높지 않은 물류자회사를 제3자 물류업체로 분류할 수 없을 것이다. 그러나 특정 기업과의 특수관계 때문에 비록 물류자회사로 분류되지만, 다른 물류기업과 동일한 조건하에서 모기업 물류활동의 위탁계약을 체결하거나 모기업이 아닌 다른 기업에 대해서도 물류서비스를 활발하게 제공하는 물류자회사는 제3자물류업체로 간주할 수 있을 것이다.

한편, 최근에는 공급체인 전체에 대한 물류서비스를 여러 업체로부터 개별적으로 외부위탁하는 경우보다 한번의 계약으로 통합된 물류서비스를 제공받기를 원하는 하주기업들이 많아지고 있다. 이 같은 추세에 따라 미국 등의 선진국에서 제3자물류는 정보통신업체, 컨설팅업체, 다른 물류업체들과 제휴관계를 맺어 가상조직을 형성하여 공급체인상의 모든 물류기능에 대한 원스톱 서비스를 제공하는 제4자물류로 발전할 조짐을 보이고 있다.

그림 3-1 제3자물류의 발전과정

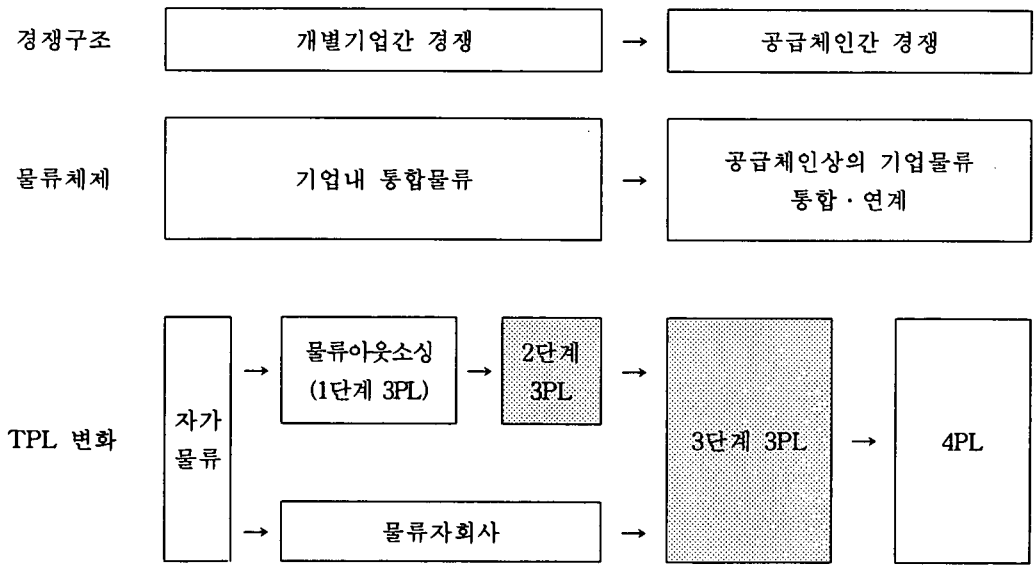
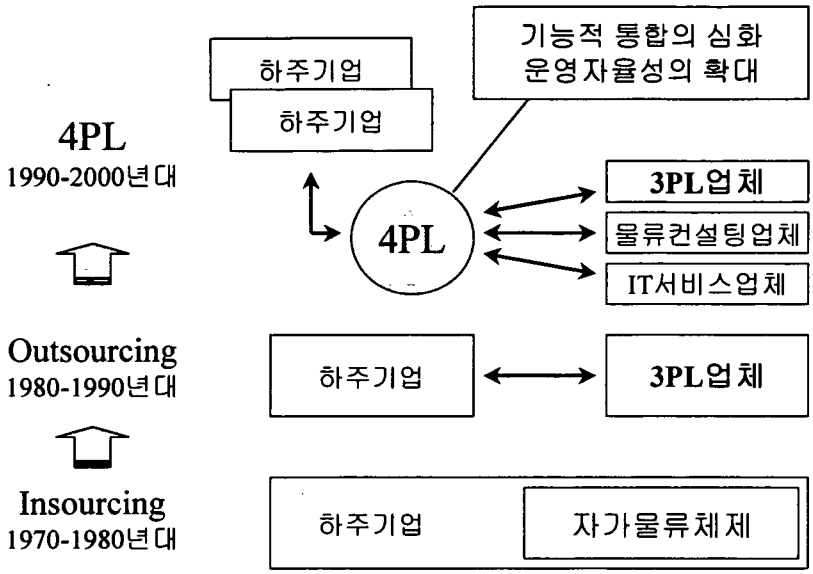


그림 3-2 공급체인아웃소싱의 발전과정



자료: Blade and Mueller(1999).

나. 제3자물류에 의한 물류혁신 효과

제3자물류는 자가물류나 자회사물류를 통한 물류효율화의 한계를 효과적으로 해결할 수 있고, 또 향후 공급체인간 경쟁에서 우위를 차지하기 위해서는 반드시 도입해야 할 과제의 하나이다. 우리 기업들은 1990년대 이후 물류가 경쟁력 강화를 위한 주요 개선대상의 하나로 부각됨에 따라 물류시설, 설비, 인력·조직을 대폭 확대하는 방법으로 물류효율화를 추진한 경향이 있다. 그러나 지나치게 자가물류에 치중한 결과 이들 요소에 대한 고정투자비 부담이 오히려 고물류비구조의 개선에 걸림돌로 작용하는 등 일부 문제점이 나타나는 경우가 없지 않다. 자가물류체제로는 경기변동과 수요의 계절성에 의한 물량의 불안정, 기업구조조정에 따른 물류경로의 변화 등에 효율적으로 대처하기 어렵기 때문이다. 실제로 지난 IMF 구제금융 초기 내수경기의 침제로 이 같은 우려가 이미 현실로 나타난 바 있다.

한편, 물류자회사를 이용한 물류체제는 물류비의 정확한 집계, 이에 따른 물류비 절감요소의 파악, 전문인력의 양성, 경제적인 투자결정 등 자가물류에 비해 이점이 있는 것이 사실이지만, 물류자회사가 지니고 있는 근본적인 한계점 때문에 가장 합리적인 물류혁신 방

안이라고는 볼 수 없다. 물류자회사는 모기업의 물류효율화를 추진할수록 그만큼 수입이 오히려 감소하는 이율배반적 상황에 직면하므로 장기적으로 모기업의 물류효율화에 소극적인 태도로 돌아설 가능성이 있는데, 실제로 물류자회사가 큰 비중을 차지하는 일본의 경우 최근 조사에 의하면 물류자회사의 상당수가 모기업의 물류비 절감에 별로 도움이 안된다는 평가를 받고 있는 실정이다.

제3자물류는 이 같은 자가물류와 물류자회사의 한계점을 효과적으로 해소할 수 있고, 또 환경 변화에 유연하게 대처할 수 있는 이점이 있다. 특히, 물류산업의 낙후와 비효율이 우리 경제의 고물류비구조의 주요 원인의 하나로 인식되고 있는 현 상황에서 제3자물류의 활성화는 물류산업이 낙후와 비효율을 극복하여 자생적인 발전능력을 확보할 수 있는 유일한 돌파구로 받아들여지고 있다.

아래에서는 이 같은 제3자물류의 서비스 유형을 간략히 살펴보고, 외국의 연구결과를 중심으로 제3자물류의 효과를 정리한다.

제3자물류의 기대효과

하주기업이 제3자물류업체를 활용할 경우에 얻을 수 있는 이점 또는 효과에 관한 연구는 비교적 많이 이루어져 왔는데, 이들 연구는 상당부분 일치된 연구결과를 보이고 있다.

Randall(1994)의 연구에 의하면 하주기업들이 자가물류보다 제3자물류서비스(또는 물류아웃소싱)를 이용할 경우 운송비용의 절감, 자재관리 및 보관비용의 절감, 재고수준의 감소, 고객요구에 대한 응답시간의 단축, 유통채널에 대한 통제의 향상 등의 효과를 얻는 것으로 나타났다.

미국 대기업들의 물류실태에 대해 조사한 Lieb & Randall(1996)의 연구에서도 제3자물류서비스의 활용으로 얻을 수 있는 가장 큰 효과로 <표 3-2>과 같이 물류비용의 절감을 꼽고 있고, 그 외 물류전문기술 및 정보기술의 활용, 운영효율성 및 물류생산성의 향상 등을 주요 효과로 들고 있다.

표 3-2 제3자물류서비스의 활용 효과

단위: %(복수응답)

	미국 (1995)	유럽 (1996)
물류비용 절감 및 자본투자 감소	38	56
물류전문기술·정보기술의 활용	24	29
운영효율성·물류생산성 제고	11	53
고객서비스 증대(시간기반경쟁력)	9	49
핵심사업에 대한 집중력 강화	7	51
유연성(flexibility)의 향상	5	55
기 타	-	8

자료: Lieb and Randall(1996); Peters, Lieb and Randall(1998)

한편, Damme & Amstel(1996)은 제3자물류의 장점을 물류서비스를 제공하는 물류업체, 제조업체, 그리고 유통업체의 측면에서 각각 파악하여 다음과 같이 설명하고 있다. 첫째, 물류업체는 규모의 경제를 이용한 효율성의 증대, 제품포트폴리오 구성으로 제품 간 수요변동의 완화, 물류서비스의 질과 유연성의 향상에 따른 고객서비스의 향상 등의 효과를 누릴 수 있다. 둘째, 제조업자는 물류체제를 구축하는데 필요한 자본 투입의 감소, 제품 보관위치의 유연한 선정, 잉여자원의 고부가가치사업에의 투자, 물류비용의 파악용이 등의 효과를 얻는다. 셋째, 유통업자는 유통전담직원의 채용·교육 관련 업무의 감소와 운수업 면허 및 차량운행 관련 규제를 받지 않아도 되는 등 자사의 고유업무에 보다 더 집중할 수 있다는 장점을 누리게 된다.

Frankel & Whipple(1996)은 700여개의 제조업체, 180여개의 유통업체, 그리고 230여개의 물류업체를 대상으로 물류와 관련한 기업간의 제휴동기(alliance motives)를 분석하였다.[4] 이 연구에서는 지역별(북미, 유럽, 태평양)[5], 산업별로 물류관련 제휴동기(alliance motives)

4) Frankel & Whipple(1996)은 제3자물류(물류아웃소싱)는 zero-sum 게임이 아니라 win-win 게임으로서 모든 참여기업이 이를 통해 경쟁우위를 확보할 수 있다는 점에서 물류아웃소싱으로 표현하지 않고 물류제휴(logistics alliance)란 용어를 사용하고 있다.

5) 북미지역(미국, 캐나다), 유럽지역(프랑스, 독일, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴, 영국), 태평양지역(호주, 일본, 한국)

를 분석한 결과 경쟁우위의 확보, 품질개선, 리드타임의 감축, 재고감축 등의 요인이 지역·산업에 관계없이 가장 중요한 제휴동기인 것으로 나타났다. 다만, 이들 제휴동기의 중요도는 산업별·지역별로 약간의 차이가 있는데, 태평양지역 국가의 경우 보관시설의 제약으로 인해 공급·수요의 안정성 확보가 북미나 유럽지역 국가들에 비해 더 중요한 것으로 나타났다.

Sink & Langley(1997)는 제3자물류서비스를 이용하고 있는 75개 하주기업의 최고경영자를 대상으로 물류활동의 외부위탁 효과를 분석하였는데, 이 연구에 의하면 물류외주비용의 절감, 유연성의 향상, 외주물류 서비스수준의 향상, 인력절감, 핵심부문에 대한 집중력 강화 등의 효과를 얻고 있는 것으로 나타났다.[6]

표 3-3 제3자물류서비스의 효과(Sink & Langley의 연구)

물류기능 외주의 효과	응답비율(%)
물류외주비용의 절감	57.7
유연성의 향상	56.3
외주물류 서비스수준의 향상	52.1
인력절감	50.7
핵심부문에 대한 집중력 강화	38.0
물류활동을 위한 자본비용의 절감	31.0
물류전문인력 활용능력의 강화	26.8
정보통신기술 활용의 개선	19.7

자료: Sink and Langley(1997)

이상의 연구결과를 종합적으로 정리해보면 제3자물류를 활용하는 하주기업은 다음과 같은 효과를 얻을 수 있을 것으로 추정된다. 첫째, 하주기업은 제3자물류업체의 고도화된 물류체제를 활용함으로써 자사의 핵심사업에 모든 경영자원을 집중하여 경쟁력을 강화할 수

6) 이 연구에서는 제3자물류(물류아웃소싱)의 문제점에 대해서도 분석하고 있는데, 외주물류기능에 대한 통제력 저하(35.2%), 물류활동을 위한 시간과 노력이 감소되지 않음(33.8%), 실질적인 비용절감이 이루어지지 않음(25.4%), 제3자 물류업체 인력의 질에 문제가 있음(22.5%), 서비스 수준이 기대에 미치지 못함(21.1%), 적용단계에서 전환과정이 만족스럽지 못함(18.3%), 고객불만이 높아짐(12.7%) 등이 문제점으로 지적되고 있다.

있고, 이를 통해 하주기업은 각 부문별로 최고의 경쟁력을 보유하고 있는 기업등을 통합·연계하는 공급체인을 형성할 수 있어 공급체인 對 공급체인간 경쟁에서 유리한 위치를 확보할 수 있게 된다. 둘째, 조직내 물류기능 통합화와 공급체인상의 기업간 통합·연계화로 자본, 운영시설, 재고, 인력 등의 경영자원을 효율적으로 활용할 수 있고, 또한 리드타임의 단축과 고객서비스의 향상이 가능하다. 셋째, 물류시설·설비에 대한 투자부담을 제3자물류업체에게 분산시킴으로써 유연성 확보와 자가물류에 의한 물류효율화의 한계를 보다 용이하게 해소할 수 있을 것이다.

한편, 하주기업이 얻게 되는 물류혁신 효과와 마찬가지로 물류업체도 제3자물류 서비스를 제공함으로써 다음과 같은 효익을 얻을 수 있을 것이다.[7] 물류산업의 수요기반 확대로 이어져 규모의 경제효과에 의해 효율성·생산성 향상을 달성할 수 있게 한다. 물류업체는 이 같은 비용측면의 효과뿐만 아니라 여러 하주기업의 물류활동을 장기간 운영하는 과정에서 축적할 수 있는 운영·관리기술 및 노하우로 전문성을 강화할 수 있고, 이의 효과를 협력관계에 있는 하주기업과 공유할 수 있을 것이다. 둘째, 물류업체는 고품질의 물류서비스를 개발·제공함에 따라 현재보다 높은 수익률을 확보할 수 있고, 또 서비스 혁신을 위한 신규투자를 더욱 활발하게 추진할 수 있을 것이다.

다. 국내시장의 현황 및 전망

국내 제3자물류시장은 운송, 보관, 하역, 포장 등의 물류서비스를 개별적으로 제공하는 물류업체가 대부분이고, 이들 물류업체 중 화물운송업체가 물류시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 그러나 1990년 중반 이후 기존의 단조로운 사업방식을 탈피하여 다양한 물류서비스(종합물류서비스, 컨설팅서비스, 물류공동화서비스, 포워딩서비스 등)를 제공하는 물류전문업체[8]가 점차 늘어나고 있다. 이들 업체는 물류수요업체

---

7) 제3자물류가 수요자, 공급자 모두에게 윈윈(win-win)전략이 될 수 있으려면 물류업체가 얻게 되는 효과를 간과해서는 안될 것이다.

8) 본고에서는 화물운송업체를 위주로 하는 기존 물류업체와 구별하기 위해 이들 업체를 물류전문업체로 지칭한다. 이들 물류전문업체는 대부분 1990년대에 설립된 기업이다.

의 특성 및 거래관계에 따라 택배업(제조업체→제조·유통업체로의 수배송, 제조·유통업체→일반고객으로의 배송 등 물류활동의 주체가 기업인 경우)[9], 도매물류업, 공동물류업 등 서로 다른 형태의 사업방식을 영위하고 있다.

소화물일관운송업(자동차운수사업법)[10]이란 명칭으로도 불려지기도 하는 택배업은 1992년 법적 근거가 마련된 이후 매년 평균 98.6%씩 증가하는 초고속성장을 거듭한 결과 그 시장규모가 1997년 6,600억원에서 1999년에는 약 1조원에 이를 것으로 추정되고 있다. 현재 전체 택배시장의 약 50% 정도는 한진택배(한진), 대한특송(대한통운), 현대물류 등의 3社에 의해 비슷한 시장점유율로 분할되고 있고, 나머지는 100여개의 중소 택배업체에서 차지하고 있는 것으로 추정되고 있다.

도매물류업은 다수의 제조업체로부터 상품을 대량으로 구입하여 소매 유통점에 여러 종류의 상품을 일괄 공급·배송하는 물류업이지만, 일부 업체의 경우 물류기능과 함께 도매기능을 동시에 수행하는 경우도 있다. 1990년대 이후 유통산업의 구조변화로 편의점, 체인형 수퍼마켓 등이 크게 늘어나면서 소량다빈도 배송에도 불구하고 물류비 절감을 실현할 수 있는 도매물류업의 필요성이 커졌다. 그 결과 현재 콜럼버스코퍼레이션(주), 아신유통, 한국물류 등 20여개의 도매물류사업자가 활동하고 있는 중이고, 1998년 현재 도매물류의 시장규모가 5천억 원에 달하는 것으로 추정되고 있다.

한편, 공동물류업(물류대행업)은 1990년대 중반 이후 유통산업의 구조변화로 제조업체와 소매 유통점간의 직거래가 확대되면서 이에 수반되는 물류·배송업무를 효율적으로 위탁관리해주는 물류전문업체의 필요성이 절실해짐에 따라 새로 출현한 업종이다. 이 업종은 유통경로가 유사한 제조·유통업체를 대상으로 특화하여 물류업무를 대행하는 사업방식으

---

9) 일반적으로 택배업을 일반 개인을 대상으로 배송서비스를 제공하는 업종으로 이해하고 있으나, 국내 택배물량 가운데 약 70%(1997년 기준)가 제조업체와 유통업체간의 배송물량인 것으로 추정되고 있다(이 경우를 기업택배로 지칭함). 그 외는 기업이 자사 고객에게 상품을 공급하는 배송물량(택배업체를 이용하지 않을 경우 자사 물류망을 통해 배송해야 하는 경우임)과 개인과 개인간의 배송물량이 있는데, 이 경우를 기업택배와 구분하여 개인택배라고 한다.

10) 자동차운수사업법이 1998년 화물자동차운수사업법으로 개정되면서 소화물일관운송업(택배업)에 대한 별도규정(허가제 등)이 전부 삭제되었다.

로 제3자물류시장에서 기존 택배업자 및 도매물류업자와 치열하게 경쟁하고 있다. 공동물류시장은 당초 물류자회사로 출발하였으나 공동물류사업을 본격화하기 위해 완전 독립한 한솔CSN(한솔제지)·CJ-GLS(제일제당), 유통경로가 유사한 여러 제조업체가 합작투자하여 설립한 레스코(동원산업, 애경산업, 삼양사, 대한통운, 일본 미쓰비시의 합작사)·엑소후레쉬물류(풀무원, 고려당의 합작사) 등의 물류업체들이 공동물류 영업을 수행하고 있다.

그리고 IMF 체제 이후 기업 구조조정이 활발하게 진행되면서 대기업의 물류부서가 독립하여 설립한 물류자회사가 다수 출현한 바 있다.[11] 이들 물류자회사들은 모기업의 물류활동 전체를 맡아 다양한 형태의 물류서비스를 제공하는 경우가 대부분이다. 그러나 IMF 체제 이전에도 최근에 설립된 물류자회사와 달리 모기업의 운송기능 또는 창고보관기능 등 개별 물류기능만을 맡아 대행하던 물류자회사들이 별로 알려지지 않았을 뿐 상당수 운영되고 있었다.[12] 설립시기가 언제이든 간에 현재 운영중인 거의 모든 물류자회사는 모기업(그룹 계열사 포함)의 물류활동을 위탁 처리하는 비중이 매우 큰 것으로 파악되고 있다. 특히, IMF 체제 이후에 설립된 물류자회사들은 비록 물류체제가 잘 정비된 대기업의 물류부서에서 분리한 자회사로서 선진화된 물류노우하우·기술의 축적과 전국적인 물류망을 운영한 경험이 있지만, 자본력·인력·영업력 등이 아직 취약한 관계로 모기업 이외에 다른 기업의 물류활동까지 위탁받아 처리할 수 있는 여력이 충분한 상태는 아니다.

라. 제3자물류업의 발전 전망

최근 국내물류에서 가장 뚜렷한 변화 중의 하나는 수송, 창고·보관 등 기능별 물류서비스를 제공하던 전통적인 물류시장이 이들 서비스를 하나로 묶어 통합서비스를 제공하는 제3자물류시장으로 전환될 가능성이 점차 커지고 있다는 것이다. 이 같은 변화를 가능하게 한 주요 동인은 내부적으로 물류산업에 대한 규제개혁으로 인한 경쟁촉진과 함께 외부적

---

11) 일본의 경우 물류자회사는 1996년 현재 매출액 기준으로 전체 물류시장의 약 25%의 비중을 차지하고 있으며, 100여개의 업체가 운영중인 것으로 추정되고 있다.

12) IMF 체제 이전부터 모기업의 개별 물류기능을 대행하던 물류자회사로 승산(LG), 토탈유통(동양), 대교유통(대교), 수덕운수(충남방직), 계명통운(계명물산), 중원물류·대정물류(대우), 세계물류(두산농산), 인한운송(한주), 성우종합상운(현대그룹) 등을 들 수 있다.

으로는 물류서비스에 대한 수요기업의 니즈 변화이다.

1990년대 후반에 들어와 국내 물류산업은 해상운송업, 항만하역업, 항만운송업, 항만용역업, 철도소화물취급업 등 주요 업종의 진입규제가 폐지됨에 따라 자유로운 시장진입이 가능해졌다. 특히, 화물자동차운송업은 1999년 7월부터 시행된 등록제에 의해 시장진입이 과거에 비해 용이해졌고, 또 최근 규제개혁위원회의 결정에 의해 차량대수에 대한 현행 등록조건(일반화물: 25대 이상)이 대폭 축소(1대 이상)될 것으로 보이는 2000년 이후에는 한층 더 자유로운 시장진입이 가능해질 전망이다.

미국의 제3자물류시장은 규제개혁이 제3자물류시장의 형성을 유도하는 결정적인 계기가 되었음을 보여주는 구체적인 사례이다. 미국의 경우 철도(1976년), 항공(1978년), 도로운송(1980년) 등에 대한 규제개혁이 이루어진 이후 제3자물류시장이 본격적으로 형성되기 시작하였다. 실제로 미국의 30대 제3자물류업체 중 대다수가 1980년대 중반 이후 제3자물류사업자로 전환하였거나 새로 창업한 업체들이다. 일본의 경우도 규제개혁(1990년)이 이루어진 이후인 1990년대 중반부터 제3자물류시장이 본격적으로 형성되고 있는 중이다.

향후 물류산업은 제3자물류업체가 크게 늘어나 운송업체, 창고업체 등 전통적인 물류업체를 압도해 나갈 것으로 예상된다. 기존 물류업체가 제3자물류업체로 변신하는 경우도 있겠지만, 이보다는 물류자회사, 공동물류업체, 도매배송업체 등 최근 제조·유통업체에서 분리·독립한 물류업체들이 제3자물류시장을 선도해 나갈 가능성이 높다. 그리고 기존의 물류업체와 신생 물류업체들간의 치열한 경쟁 속에서 인수합병(M&A), 전략적 제휴 등을 통한 물류업체의 대형화·전문화 등 물류산업의 구조조정이 더욱 더 가속화될 전망이다. 그리고 1996년 물류시장 개방 이후 포워딩업체를 중심으로 외국 물류기업의 진출이 꾸준히 증가하고 있는데, 이들 기진출 포워딩업체를 중심으로 외국 물류업체의 국내 제3자물류시장 진출도 확대될 전망이다.

1990년대 미국 제3자물류시장의 고도성장은 1980년 이후 경쟁구조의 심화로 새로운 사업영역을 모색하던 물류기업의 사업전략과 고객지향적 경영의 확산으로 핵심역량이 아닌 사업부문을 가능한 한 아웃소싱으로 해결하려는 물류수요기업(제조업·유통업)의 이해관계가 시기적으로 맞아 떨어졌기 때문에 가능했던 것이다. 그러나 국내에서는 지난 1990년 초

반부터 제조·유통기업들이 물류효율화의 중요성을 인식하고 적극 투자에 나섰으나 기존 물류산업이 이들 수요산업의 니즈를 충족시킬 수 있는 능력을 사실상 갖추고 있지 못했기 때문에 이들 하주업체들은 자가물류체제를 도입·확충하는데 주력한 것이 사실이다.

그 결과 국내 제3자물류시장은 미국, 유럽 등 물류선진국에 비해 이제 태동기(1998~2001년)에 진입한 상태라고 볼 수 있다. 비록 초기 단계에 머물고 있지만, 수요기업의 인식 및 태도 변화, 물류산업의 구조변화 등 활성화 여건이 어느 정도 확보되었다고 볼 수 있으므로 제3자물류시장의 성장속도가 예상보다 빨라질 수 있을 것이다. 한편, 제3자물류시장의 본격적인 성장은 규제개혁 효과가 본격적으로 나타나기 시작하는 2003년 이후에나 가시화될 것으로 예상된다. 앞서 서술한 바와 같이 다양한 사업방식으로 제3자물류를 지향하고 있는 물류사업자들이 1990년대 들어와 크게 늘어나고 있지만, 기업간의 신뢰관계(기업 내부정보의 공유 등)의 구축, 개인적 연분(혈연, 학연 등)에 의한 폐쇄적 거래관계의 탈피 등 제3자물류의 활성화를 위해 반드시 개선되어야 할 과제들이 여전히 많은 상태이기 때문이다. 즉, 물류수요기업들은 향후 2~3년 동안 물류혁신을 위해 실험적으로 특정 지역 또는 물류기능의 일부에 대하여 물류활동의 외부 위탁을 늘려 물류비 절감효과의 가능성을 타진해 본 이후에나 물류활동의 외부 위탁체제로 전환할 것으로 예상된다.

마. 유통산업 구조변화와 제3자물류

최근 유통산업의 구조변화 및 유통업태간 경쟁이 심화됨에 따라 각 유통업태마다 물류효율화를 통해 경쟁력을 높이려는 노력이 더욱 더 확대되고 있다. 집배송센터 등 물류시설의 정비와 함께 POS시스템, 물류바코드, EDI 등의 물류인프라(물류정보화·표준화 측면) 확충이 활발하게 전개되고 있는 중이다. 특히, 대형할인점의 급성장, 카테고리킬러의 확장 등에 의한 유통경로의 변화는 새로운 물류체제의 구축을 요구하고 있는 실정이다.

유통업태별로 유통경로의 특성에 가장 적합한 물류혁신모델이 달라질 수 있으나, 「제조업체→(도매업)→소매 유통점(대형할인점, 카테고리킬러, 편의점, 수퍼마켓 등)」으로 이어지는 유통경로상에서 도매물류업, 물류대행업, 택배업체 등 다양한 형태의 제3자물류업체를 이용하여 물류업무를 위탁 처리할 경우 자가물류체제를 직접 구축하는 것보다 효과적으로

물류효율화를 실현할 수 있을 것이다. 제3자물류업체를 활용하는 유통업체는 개별 물류시스템 구축에 따른 비용 부담 없이 낮은 비용으로도 소량다빈도 배송과 다양한 상품을 안정적으로 공급받을 수 있는 등 다음과 같은 다양한 형태로 물류혁신 효과를 얻을 수 있을 것으로 전망된다.

- 유통·물류비용(재고비용 포함)의 감소
- 전국적인 물류망 활용으로 물류부문 투자비 절감
- 물류조직 및 시설의 축소로 고정물류비 절감
- 물류전문업체의 물류노우하우 활용
- 소량다빈도 배송의 실현
- 물류서비스 개선
- 반품서비스 강화
- 주문 및 검품관리 비용의 최소화

표 3-4 유통업 관련 제3자물류업의 사업 구조

구 분	서비스유형 및 물류경로	거래(계약) 대상		주요거래품목
		인바운드	아웃바운드	
물류대행업 도매물류업 (공동물류)	도매(상품매입)·물류서비스 ·제조업체→도소매점 ·도매점(전문도매)→소매점	제조업체·도매점 ·타사(계약관계) ·관계사(지분참여)	도소매점 ·타사도소매점 ·자사·가맹점	소비재 (식품류, 잡화류, 생필품등)
물류대행업 (기업택배)	판매·상품공급물류대행서비스 ·제조업체→도소매점 ·도매점→소매점	제조업체·도매점 (계약·거래관계)	도소매점	모든 공산품 (소비재,산업재)
	납품물류대행서비스 ·제조업체→제조업체	제조업체	제조업체	산업재
물류대행업 (일반택배)	배송·배달물류대행서비스 ·제조·유통업체→개인고객	제조업체 유통업체 ·무점포판매 ·백화점 ·할인점 등	일반소비자	생활용품 전자제품 선물용품 서적·음반 일반·상업서류

자료: 대한상공회의소(1999c).

사. 유기농산물 시장의 제3자물류 활용 가능성

유통업에서 제3자물류서비스의 활용은 유통업태별로 그 형태를 달리하고 있다. 편의점·수퍼마켓 등 중소유통업의 경우에는 상품공급·배송 영업을 동시에 수행하는 도매물류업의 형태로 참여하고 있는 반면, 할인점·카테고리킬러·무점포판매 등의 유통업에서는 배송업무를 전문으로 하는 물류대행업체들이 배송기능을 대행하고 있다. 특히, 유통산업의 구조변화로 제조업체와 소매점간의 직거래가 확대되면서 이에 수반되는 물류·배송업무를 효율적으로 위탁관리해주는 물류전문업체들의 시장 진출이 활발하게 전개되고 있는 중이다.

어쨌든 간에 제3자물류업체가 유기농산물 물류업무를 효과적으로 대행하려면 집배송센터에서의 재고관리와 유통점 판매실적관리의 통합, 수발주업무의 온라인화(EDI) 등이 필수적이나, 아직 크게 미흡한 실정이다. 더욱이 정확한 재고관리·판매시점관리(POS)와 업체간 온라인통합체제를 구축하는데 있어서 기본적으로 필요한 바코드마저 그 보급률이 매우 낮다는 점도 도매물류업, 물류대행업 등의 형태로 운영되고 있는 제3자물류의 활성화에 걸림돌로 작용하는 요인의 하나이다. 따라서, 현재 유기농산물은 작목반, 단위농협, 영농조합 등 대형생산업자와 백화점, 할인점, 대형 슈퍼마켓 등의 대형소비자와의 B2B(기업간거래) 형태에서 제2자물류 형태로 진전되고 있으나, 아직까지 생산지에서의 인프라미비로 미비한 수준이다.

1.2. 전자상거래와 제3자물류

가. 전자상거래 성장과 물류부문의 변화 방향

전자상거래(B-to-C EC)의 초고속 성장은 기존 유통업의 사업구조를 크게 변하게 할 뿐만 아니라, 물류부문에 대해서도 적지 않은 영향을 미칠 것으로 전망된다. 특히, 당초 소비자에 의해 직접 처리되던 유통점과 소비자간의 물류가 물품공급자[13]의 관리영역으로 편입

13) 전자상거래 사업자뿐만 아니라 전략적 제휴에 의해 실질적으로 소비자에게 상품을 직접 공급하는 제조업자, 유통업자 및 물류업자도 이에 포함된다.

되고, 또 이 같은 변화(즉, 상품 매입에 소요되는 시간과 노력의 감소)가 전자상거래의 핵심적인 성장요인의 하나로 인식되고 있다는 점에서 전자상거래와 연계된 물류는 기존 물류와 상당히 다른 방향으로 전개될 것으로 보인다. 물론 재래 상거래에서도 최종 소비자에게 직접 상품을 배달하는 택배서비스(door-to-door service)가 시행되기도 하지만, 이는 어디까지나 제조·유통업체가 경쟁력 제고 차원에서 전략적으로 선택·제공하는 부가서비스의 일부일 뿐, 전자상거래처럼 사업자가 의무적으로 제공해야 하는 서비스는 아니라고 할 수 있다.

재래 상거래의 경우 제조업체에서부터 소매 유통점에 이르는 물류네트워크가 비교적 단순하고 변화가 거의 없는 반면 전자상거래와 관련한 물류네트워크는 불특정 다수의 소비자를 독립된 최종 지점(terminal node: 물류활동이 완결되는 최종 단계)으로 포함하기 때문에 매우 복잡할 뿐만 아니라 그 구조가 수시로 변하게 된다.

이처럼 물품공급자가 관리·통제해야 하는 물류영역의 확대와 함께 전자상거래 사업방식의 특성 등을 고려해 볼 때 전자상거래와 관련한 물류부문은 다음과 같은 방향으로 전개될 것으로 보인다. 첫째, 기존 유통망에 비해 전자상거래가 가격경쟁력을 확보하기 위해서는 물류부문의 저비용구조의 구축이 필연적이다. 둘째, 전자상거래를 이용하는 소비자의 특성상 신속하고 신뢰성이 높은 배송서비스가 뒷받침되지 않고서는 전자상거래의 성장을 기대하기 어려울 것이다. 셋째, 재래 상거래에서의 물류는 최종 소비자가 누구이든 간에 제조업체와 유통업체, 도매 유통점과 소매 유통점 등 기업(조직)과 기업(조직)간의 내부적인 문제에 해당하므로 수배송거점 및 수배송경로의 큰 변화 없이 물류체제를 비교적 안정적으로 구축·운영할 수 있다. 그러나 전자상거래와 관련한 물류의 경우 최종 소비자의 불확실성 및 분산·광역화, 배송 상품의 다양화 및 소량화 등의 여러 이유 때문에 효율적인 수배송경로의 구축이 매우 어렵다는 특징이 있다. 즉, 최종 배송점에 해당하는 전자상거래의 최종 소비자가 재래 상거래의 소매 유통점과 달리 고정되어 있지도 않고 배송 물량이 많은 것도 아니므로 효율적인 물류서비스의 제공이 매우 어려운 것이 사실이다.

이상과 같이 전자상거래 환경에 부합할 수 있는 물류부문의 변화 방향은 기존에 비해 훨씬 낮은 물류비용·서비스가격의 실현, 물류서비스의 높은 신뢰성·신속성 확보, 급격한

시장변화에 신속하게 적응할 수 있는 물류서비스의 유연성 제고 등으로 정리할 수 있다. 물론 이 같은 물류부문의 변화 방향은 재래 상거래라고 해서 크게 다르지 않겠지만, 그 정도에 있어서는 차원을 달리할 것으로 전망된다.

표 3-5 재래상거래와 전자상거래간의 물류특성 비교

	전자상거래의 물류	재래상거래의 물류
물류영역	· 물류센터→소비자 · 최종배송점의 분산 · 광역화	· 물류센터→유통점(유통점과 소비자간 물류는 소비자가 직접 수행) · 최종배송점의 제한 · 집중화
배송시간	· 초단축화 · 배송시간의 사전계획 불가능 · 배송시간 선택 가능(소비자)	· 비교적 충분한 리드타임 · 배송시간의 사전계획 · 사전 계획된 배송시간(고정)
배송물량	· 최소 1개 단위의 배송	· 최소 로트(lot) 단위의 배송
관리방식	· 가치지향적 관리체제	· 비용절감을 위한 관리체제
물류정보	· 개별 고객주문정보 · 개별 배송물품의 실시간추적	· 유통점의 판매정보(개별주문통합)

이 같은 전자상거래(B-to-C EC)의 물류특성상 제조업체, 유통업체, 전자상거래업자 등의 물품공급업자가 직접 물류기능을 수행할 경우 낮은 물류비용으로 고품질의 물류서비스를 제공하기가 어려울 것이다. 현실적으로 이들 사업자들의 현행 물류체계는 불특정 다수의 소비자를 대상으로 직접 배송서비스를 실시할 수 있는 물류체제(시설, 인력, 운영방식 등을 포함)가 구축되어 있지 않을 뿐만 아니라 아직 각사의 물동량이 자가 물류체제를 구축하기에는 크게 부족하기 때문이다. 다만, 물류사업자가 전자상거래 영업을 겸업하여 자사의 물류체계를 그대로 활용하는 경우에는 예외일 것이다. 실제로 전자상거래가 활성화되어 있는 미국의 경우 물류사업자가 자사의 물류체계를 활용하여 전자상거래 시장 진입[14]을 추진중인 경우가 전체 물류사업자의 절반 이상을 차지하고 있는 것으로 추정되고 있다.[15]

14) 사업다각화를 통해 범위의 경제효과를 얻기 위한 사업전략의 일환이다.
15) http://www.computereconomics.com

그렇다고 해서 모든 물류사업자가 전자상거래 물류를 처리할 수 있는 것은 아니다. 대화물의 대량수배송에 치중하고 있는 다수의 물류업체는 전자상거래 물류를 처리할 수 있는 물류체계를 구축하고 있다고 보기 어려운 것이 사실이다. 현실적으로 물류사업자 가운데 소화물의 개인택배 영업을 영위하고 있는 택배업체(또는 제3자물류업체) 정도가 전자상거래 물류업무를 대행할 수 있는 능력을 갖추고 있으며, 우편 및 소포(소화물)의 집하·배달 업무를 담당하고 있는 공공기관(우체국)도 택배업체와 마찬가지로 전자상거래 물류를 수행할 수 있는 능력 조건을 갖추고 있다고 볼 수 있다.

나. 전자상거래 관련 물류 실태

최근 전자상거래의 초고속 성장에 비해 이를 뒷받침하는 물류서비스의 수준은 크게 미흡한 것으로 나타나고 있다. 전자상거래(인터넷 쇼핑몰)를 이용하는 소비자들은 적시에 정확한 배송을 원하는 등 고품질의 물류서비스를 기대하고 있으나, 최근 대한상공회의소의 조사결과(1999년 6월 실시)에 의하면 주문에서 배달까지의 소요시간이 3일 이상 걸리는 경우가 전체의 66.4%에 이를 정도로 물류서비스가 매우 미흡한 것으로 나타났다.[16]

이처럼 열악한 물류서비스에도 불구하고 전자상거래 업체들이 부담하고 있는 상품판매가격 대비 총물류비 비중은 대다수가 5~10% 수준에 머물고 있는 것으로 파악되고 있다. 이는 기존 유통업체들의 매출액 대비 물류비 비중(8.9%: 1997년 기준)과 비슷한 수준으로서 가격 경쟁시 물류비 절감 없이는 경쟁력 제고가 어렵다는 것을 입증하는 결과로 이해할 수 있다.

한편, 대부분의 전자상거래 업체들이 자사물류망을 이용하는 경우(23.2%)보다 택배업체나 우체국 등의 외부 업체에 배송업무를 위탁하는 경우가 각각 74.2%, 52.4%로 더 많은 것으로 나타났다.[17] 이처럼 대다수의 전자상거래 업체들이 소비자에게 직접 배송할 수 있는 물류체계를 갖춘 택배업체(우체국 포함)를 활용하는 것은 당연한 결과라고 볼 수 있다. 이처럼 물류전문업체에 위탁하여 배송업무를 처리하고 있는데도 불구하고 배송기간이 3~

16) 대한상공회의소(1999.a).
17) 전체 233개 전자상거래 업체들의 복수응답 결과이다.

4일 이상씩 소요되는 것은 전자상거래 업체~제조업체~택배업체간의 정보시스템 연계 미흡으로 인한 주문·배송정보의 단절, 재고관리체계의 미구축 때문에 나타난 결과로 추정된다.

그리고 우리나라의 경우 전자상거래와 관련한 물류업무를 대행하기에 가장 적합한 택배업이 충분히 발전하지 못한 점도 중요한 이유의 하나이다. 현재 100여개가 넘는 업체들이 택배서비스를 제공하고 있으나, 일부 대형 업체를 제외한 중소업체들은 전국적인 배송망의 확보가 미흡한 관계로 지역별로 제휴관계를 맺고 있는 다른 택배업체에게 택배물량을 재위탁하는 등 택배서비스의 기본 요건인 신속성, 정확성, 편리성 등에서 매우 취약한 실정이다.[18] 실제로 한국소비자보호원·소비자연맹 등 소비자보호단체에서 발표한 자료에 의하면 배송물품의 파손·분실, 배송지연 등의 택배관련 소비자 피해접수가 월평균 50여건을 넘어서고 있는 실정이다.

다. 3PL 전망

세계적으로 기업물류사업은 매년 30% 이상의 높은 성장률을 기록해 향후에는 이러한 성장률을 유지하기 어려울 것이란 전망이 지배적이다. 그러나 우리나라는 아웃소싱 비율이 낮아 오히려 높은 성장이 예상된다. 이 같은 전망은 대한상공회의소 조사결과로 충분히 뒷받침 된다.

대한상공회의소가 2001년도 기업의 물류관리 실태를 조사한 결과를 97년.99년에 조사한 결과와 비교해 보면 몇 가지 특징을 보여주고 있다. <조사기간 : 2001. 10월~11월 / 조사대상 : 603개(제조업 511개 및 유통업 92개, 제주도를 제외한 전 지역)>

그 가운데 눈길을 끄는 대목은 선진국형 3자 물류의 확산 계기가 마련된 것으로 추정된다는 결과였다. 향후 물류업무를 외부회사에 위탁시키고자 하는 기업이 99년에 비해 급증했고(8.3%→17.9%), 위탁코자 하는 업무로 수·배송과 같은 일시적이고 단순한 위탁보다는 장기적이고 종합적인 위탁체제로의 전환을 의미하는 '보관'(11.1%→34.2%)과 '물류

18) 1999년 현재 한진물류, 대한통운, 현대물류 등 대형 3사의 처리물량 중 전자상거래관련 물량의 비중은 약 5% 수준에 머물고 있는 추정된다.

업무의 진단 및 기획' (1.8%→10.4%)을 응답한 기업이 99년에 비해 각각 급증했기 때문이다.

또한 물류공동화에 대한 관심도(36.7%)도 97년(28.2%), 99년(29.4%)에 이어 꾸준히 증가하는 것으로 조사되었다. 기업들이 관심을 기울이는 물류공동화의 유형으로 제3자 물류업체 등 외부의 물류업체를 이용하는 방안이 적극적인 고려대상으로 나타났다.

1) 물류조직 형태의 변화 : 앞으로 2년 내에 기업의 물류조직은 '변화없음' (52.6%), '물류전담부서 신설' (19.9%), '외부회사 전담의뢰' (17.9%), '물류자회사' (9.6%) 등으로 변화할 것이라고 응답하여 97년, 99년과 비교할 때 '물류전담부서' 의 신설보다는 현행을 유지하거나 '외부회사 전담의뢰' 로 변화할 것으로 예상된다. 업종별로는 전반적으로 큰 변화가 없는 가운데 제조업은 '외부회사 전담의뢰' (20.0%)에 중점을 두고 있는 반면, 유통업은 '물류전담부서 신설' (30.0%)에 역점을 둘 것으로 예상된다. 기업규모별로 대기업의 경우 물류전담부서가 향후 물류관리를 담당할 것으로 내다보고 있는데 반해 중소기업은 물류관리를 외부회사에 의뢰하는 방향으로 나갈 것으로 조사되었다.
2) 외부에 위탁코자 하는 물류업무 : 기업들이 앞으로 2년 내에 외부에 물류활동을 맡기고 싶어하는 부문은 '수.배송' (74.6%), '보관' (34.2%), '하역' (27.2%), '물류정보' (26.3%), '포장' (19.5%) 등으로 조사되어 97년, 99년과 마찬가지로 '수.배송' 이 물류아웃소싱대상 1순위로 나타났다.

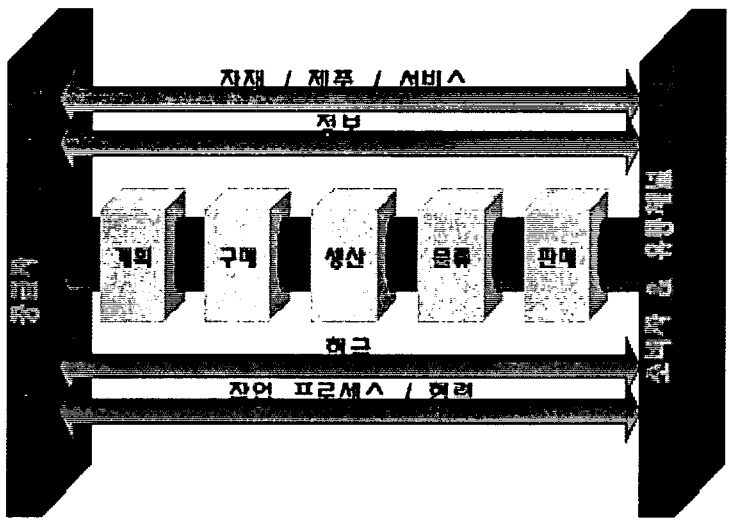
이번 조사결과 두드러진 특징은 보관부문을 외부에 위탁시키려는 기업이 97년(3.3%), 99년(11.1%)에 비하여 급증(34.2%)했다는 사실이다. 보관기능의 위탁은 사실 수.배송과 달리 일시적이고 단순한 위탁보다는 장기적이고 종합적인 위탁체제로 전환하는 것을 의미한다. 이는 물류업무의 진단 및 기획기능의 위탁 증가(1.8%→10.4%)와 더불어 선진국형 3자 물류의 확산의 계기가 마련된 것으로 추정되는 근거가 되고 있다. 한편 '수.배송' 의 경우 제조업(74.1%), 유통업(78.1%) 등 전 업종에서 주요 아웃소싱 대상인 것으로 조사되었다.

기업규모별로는 대.중소기업 모두 '수.배송' 을 아웃소싱하려는 움직임을 보였으며, 최근 관심이 높아지고 있는 '물류정보' (26.3%)와 '물류업무의 진단 및 기획' (10.4%) 등도 99년에 이어 응답기업이 높게 나타났다.

1.3. 공급체인관리

가. 공급체인관리(Supply Chain Management)의 개념

그림 3-3 공급체인관리 시스템 프로세스



오늘날 기업환경이 급변하여 공급부문에서의 경쟁이 치열해지자 상품의 품질 향상, 비용 절감, 인력 교육, 유연한 생산공정, 신속·정확한 상품 공급 등을 통한 경영의 효율화와 경쟁력의 강화가 어느 때보다 강조되고 있다. 기업들은 경쟁력을 강화하기 위해 시장에서의 요구를 충족시킬 수 있는 방법을 끊임없이 찾게 되었고, 개별 기업 혼자만의 힘으로는 치열한 경쟁에서 한 걸음도 앞설 수 없다는 것을 깨닫게 되었다. 이에 따라 기업들은 대내적으로는 자사의 핵심역량 강화, 방만한 공정의 리엔지니어링, 품질 관리기술의 적용에 전사적인 노력을 기울이고, 대외적으로는 탁월한 경쟁 자원을 확보하기 위해 상품 공급채널 상

의 파트너와의 제휴를 적극적으로 추진하게 되었다. 즉, 기업경영의 패러다임이 전통적인 거래 중심에서 기업간 제휴를 맺고 공급채널의 프로세스를 최적화하여 경쟁 우위를 확보하기 위한 전략 중심으로 바뀌고 있는 것이다. 이러한 전략이 구체화되어 최근에 부각되고 있는 경영관리 패러다임이 바로 공급체인관리(Supply Chain Management: SCM)[19]이다.

공급체인관리는 원재료의 조달에서부터 완제품의 최종 소비에 이르기까지 상품, 서비스, 정보의 흐름을 통합 관리하여 고객을 위한 부가가치를 향상시키는 경영 프로세스이다. 공급체인관리는 로지스틱스와 유사한 개념으로 받아들이기도 하지만 요즘은 공급체인관리를 로지스틱스의 확장된 개념으로 보고 있다. 최근 미국의 로지스틱스관리협회(Council of Logistics Management: CLM)에서도 로지스틱스를 공급체인관리의 부분으로 정의하고 있다. 참고로 1998년에 CLM은 "로지스틱스는 고객의 요구를 만족시키기 위해 상품의 발생지에서부터 소비지까지 상품, 서비스, 관련 정보의 흐름과 보관을 효율적이고 효과적으로 계획, 실행, 통제하는 공급체인 프로세스의 한 부분"[20]으로 정의한 바 있다.

공급체인관리의 구조는 <그림 3-4>과 같이 원재료를 조달하여 생산하고 유통채널을 통해 최종 소비자에게 상품이 전달될 때까지 관련된 모든 정보가 원활히 흐르고 부가가치가 창출될 수 있도록 설계되어야 한다. 이를 위해서는 정보공학적인 개념이 전체 시스템에 도입되어야 하며, 정보의 분배가 실시간으로 원활히 이루어질 수 있는 구조여야 한다.

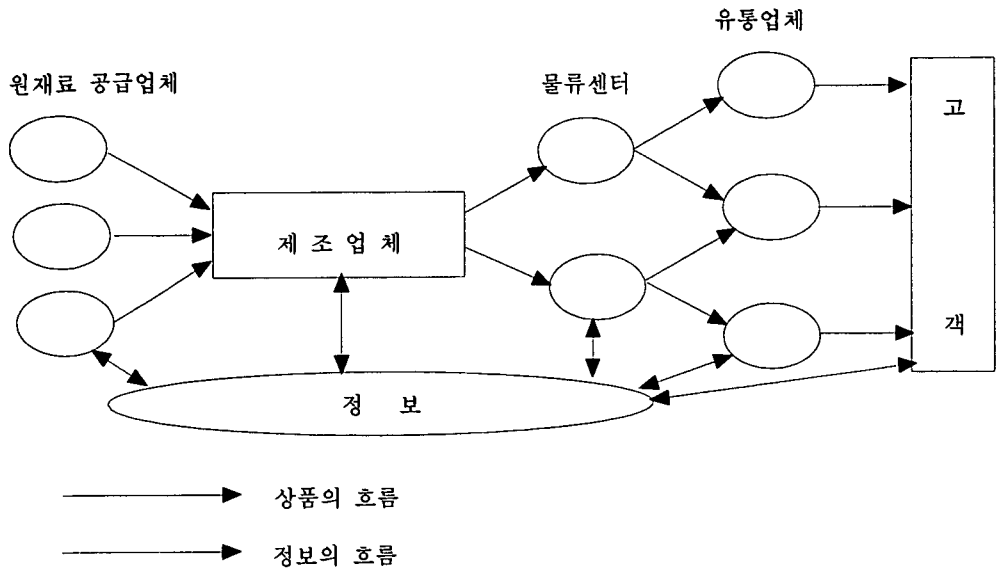
공급체인관리는 기업 내부의 로지스틱스 기능의 통합과 기업간 전략적 제휴를 지속적으로 추진함으로써 구현된다. 기업 내부의 로지스틱스 기능 통합은 확장되어 마케팅, 생산, 재무 등 기업 내부 모든 기능의 통합을 추구한다. 기업 내부의 로지스틱스 기능들은 크게 네 그룹으로 분류할 수 있는데, 공정 과정 전의 인바운드 로지스틱스, 공정활동, 공정 후 아웃바운드 로지스틱스, 전체 로지스틱스에 대한 지원활동이 그것이다. 내부 기능의 통합

---

19) Supply Chain Management는 공급체인관리, 공급사슬관리, 공급망관리, 공급연쇄관리, 공급연계관리, 유통총공급망관리 등 다양하게 불리우고 있으나 본보고서에서는 공급체인관리(SCM)로 부르기로 한다.

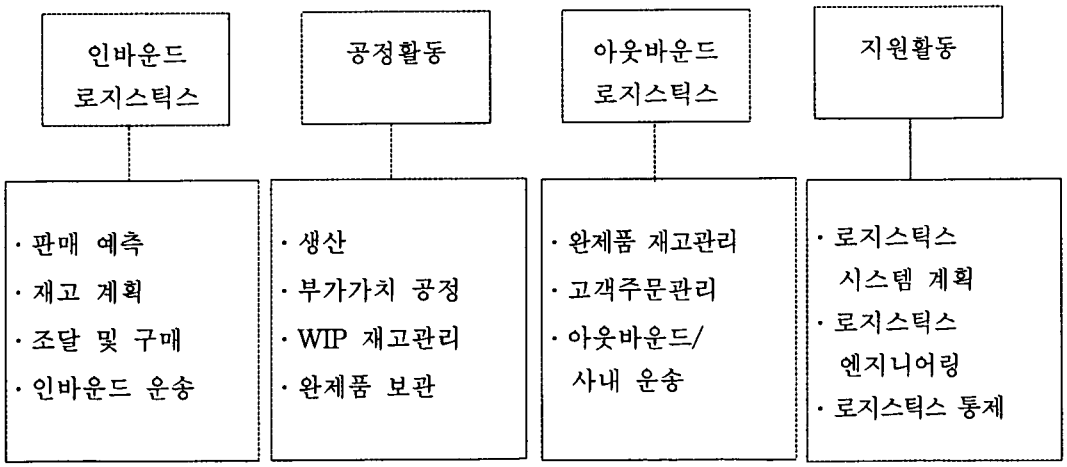
20) http://www.clm1.org/ 참조

그림 3-4 공급체인관리의 기본 개념도



을 통하여 각 부서는 정보를 실시간으로 공유하고 신속하게 업무를 처리함으로써 부가가치를 강화할 수 있다. 또한 이를 통하여 전체 기능의 최적화, 고객서비스를 위한 지속적인 가치창조, 부서별 목표 및 성과에 대한 유연성 확보 등을 이룰 수 있다.

그림 3-5 기업 내부의 로지스틱스 기능



기업 내부의 통합이 완성되면 다음 단계는 공급채널 상의 전체 로지스틱스 기능에 대한 통합 과정으로 확장된다. 이 단계에서는 기업 내부의 통합된 로지스틱스 기능들이 공급채널 상에서 다른 기업들에 의해 수행되는 로지스틱스 활동들과 밀접하게 연계된다. 기업간 연계는 오늘날의 기업환경 속에서 시장의 선두 자리를 지키기 위해서는 혼자만의 힘으로는 필요한 역량과 지식을 확보할 수 없고 자신보다 더 나은 기능을 보유한 공급채널 상의 파트너와의 협조체계를 통해서 가능하다라는 사고에 바탕을 두고 있다. 이러한 기업간 연계는 궁극적으로 기업간 전략적 제휴의 형태로 발전하게 된다.

기본적으로 공급체인관리는 공급 파이프라인 상의 재고와 정보 흐름의 가속화, 전체 로지스틱스 기능의 최적화, 채널 전체의 비용절감과 생산성 향상을 이룰 수 있는 메카니즘의 제공 등에 초점을 둔 운영 관리 활동의 관점에서 주로 수행된다. 그러나 이러한 운영 차원의 활동은 중요하기는 하지만 공급체인관리의 개념 전체를 설명하지는 못한다. 공급체인관리에 대한 개념은 전략이 결정적인 요소로서 추가되어야만 제대로 이해될 수 있다. 공급체인관리는 배송시간의 단축, 비용의 절감 등 운영 측면에 관한 것이기도 하지만 시장에서의 요구를 분석하여 이를 만족시킬 수 있는 상품과 서비스를 적기·적소에 제공하도록 새로운 경영관리 방법 및 정보기술을 개발하는 과정이기도 하다. 운영의 관점은 시장에서의 경쟁 우위를 유지하기 위한 능력 배양에 있다. 반면 공급체인관리에서의 전략적인 관점은 채널 상의 파트너와 비전 공유, 상호 발전과 이익 추구, 그리고 혁신적인 기업구조로의 변모를 통하여 시장에서의 경향을 주도하고 새로운 사업 분야와 영역을 개척하는 데 있다.

나. 공급체인관리의 발전과정[21]

공급체인관리의 첫 번째 단계는 물적 유통관리(Physical Distribution Management)로 볼 수 있다. 물적 유통관리는 1963년 미국에서 NCPDM (National Council of Physical Distribution Management)이라는 기구가 설립되면서 체계적인 연구와 조사가 수행되었다. 당시의 연구는 운송과 창고관리 기능의 통합에 초점을 두면서 효과적인 운송수단에 의한 재고의 감소, 비용 절감, 주문 리드타임의 감소, 수요예측의 정확성, 창고 입지 선정의 최

21) Metz(1998) 참조

적화 등이 본격적으로 추진되었다.

공급체인관리 발전의 두 번째 단계인 로지스틱스의 개념이 정립되기 시작한 것은 80년대이다. 이 시기에 로지스틱스가 발전한 배경은 미국과 유럽에서의 운송시장의 진입 규제 완화, 전자문서교환(EDI), 인공위성, POS, 바코드 등 정보기술의 급격한 발달, 기업환경의 급속한 변화 및 세계화에 따른 로지스틱스의 중요성 향상 등을 들 수 있다. 로지스틱스는 더 이상 단순한 물적 유통을 의미하는 것이 아니라 주문, 조달, 생산, 배송에 이르는 상품 흐름 전 과정의 효율화와 정보의 공유를 통해 소비자가 원하는 제품을 적시·적소에 공급하는 기업의 핵심기능으로서의 역할을 담당하게 되었다. 그러나 이 당시까지만 해도 로지스틱스 관리는 기업 내부의 프로세스 효율화와 부서 및 기능간 통합을 추진하는 단계에 머물렀다.

세번째 단계는 90년대에 경영에 본격적으로 도입되기 시작한 통합공급체인관리(Integrated Supply Chain Management)이다. 이 단계에서는 기업 내부의 통합을 넘어 공급채널의 처음부터 끝까지를 통합하여 과거의 물적 유통관리 단계에 비교하면 훨씬 복잡해졌다. 이러한 복잡성 때문에 정보통신, 전산화된 의사결정지원시스템, POS 전자 데이터, 전자자금이체(EFT) 등에 대한 기업의 의존도가 더욱 높아졌고, 직원들에 대한 교육이 중요한 요소로서 부각되었다.

네번째 단계는, 용어가 다소 생소하지만, 초공급체인관리(Super Supply Chain Management)이다. 이 단계에서는 공급체인에 제품개발, 마케팅, 고객서비스 등 더 많은 기능들을 통합하고, 더욱 발전된 통신수단, 사용자 편의 의사결정지원시스템, 더욱 향상된 직원 교육 등을 필요로 한다. 예컨대 초공급체인관리 단계에서는 주문정보가 공급체인 상의 모든 참여자에게 제공되어 최종 고객에게 신속·정확한 대응을 할 수 있다. 제품 설계자는 공급체인관리의 팀원으로서 제품을 설계하여 주문생산을 촉진시키고 생산과정에서는 지속적으로 시장에서의 소비자 반응을 피드백 받아 최적의 소비자 지향적 상품을 생산할 수 있다.

다. 공급체인관리의 필요성

1) 일반적으로 고객이 주문후 납품까지의 주문 사이클 타임 중에서 순수 제조 소요기간보

다 공급체인 상에서 소요되는 시간이 훨씬 길다.

2) 부품 및 기자재 공급의 납기 및 품질의 불확실성과 수요 및 주문의 납기, 수량 등의 불확실성을 제조업체내에서 수동적으로 흡수하여, 생산계획을 편성하고 재고를 관리하여 리드타임을 단축하고 재고 및 재공을 감축하는 데에는 한계가 있다.

3) 정보전달의 지연 및 왜곡 확대 현상에 의해 공급체인의 가장 마지막 단계인 소매단계의 고객으로부터의 주문 및 수요 행태의 변동에 대한 정보가 도매상, 지역 유통업체 등의 공급체인을 거슬러 전달되는 과정에서 지연 및 왜곡이 누적되어 납기지연, 결품, 과잉 재고 등의 문제가 발생한다. 특히, 시장 및 제품 정보가 확산되어 경쟁이 격화되고 가격할인 및 판촉활동 등의 공격적인 마케팅 전략이 구사됨에 따라 고객 및 유통업체들의 행태가 종래보다 더욱 동태적으로 변화하게 되어 불확실성 전파 및 정보왜곡 효과가 더욱 증폭되고 있다. 따라서 공급체인상의 정보공유 및 전달, 상호협력 및 조정이 중요한 과제로 부각되고 있다.

4) 기업활동이 글로벌화 됨에 따라 공급체인상의 리드타임이 길어지고 불확실해졌다. 또한 부품 조달 비용, 인건비, 금융비용, 생산성, 운송 및 물류비용 등의 국가별 지역별 편차, 관세 및 환율과 수출입관련 법규의 국가별 차이, 지역별 제품사양의 차이 등을 감안해야 하고 물류가 복잡하게 되었다.

5) 고객의 다양한 요구에 맞추어 제조, 납품해야 하는 Mass Customization이 보편화되고 있다. 특히, 글로벌화에 따라 지역별 국가별 제품사양(전압, 폰트)이 더욱 다양하게 되었다. 이러한 Mass Customization 에 따라 로지스틱스 대상 품목이 많아지고 재고 및 물류관리가 복잡해지며 주문관리, 생산계획, 정보관리 및 추적관리가 복잡해진다. 동시에 리드타임이 길어지고 불확실해지며 재고가 증가하고 주문충족도가 악화되는 등 공급체인의 효율이 급속히 저하되게 되었다. 이에 따라 공급체인관리의 중요성이 부각되게 되었다.

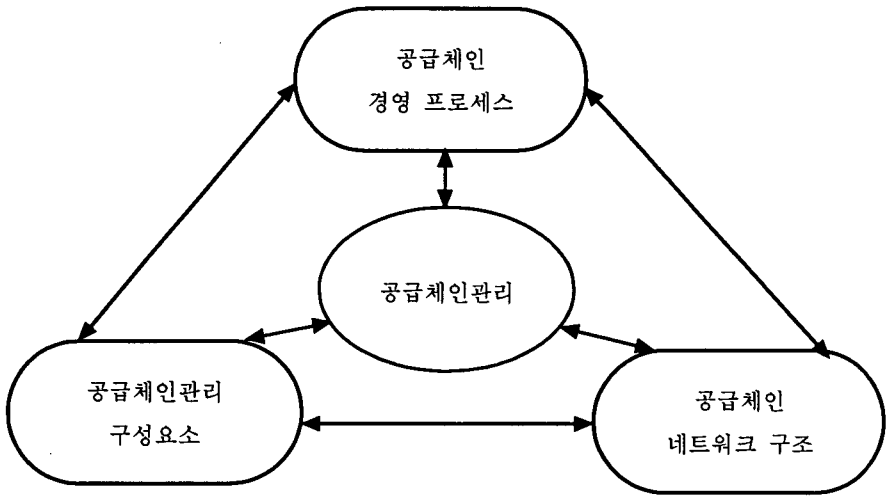
6) 기업간의 경쟁이 치열해짐에 따라 코스트 및 납기의 개선이 시급하게 되었다. 특히, 고객지향, 고객만족, 시장요구에 대한 적응을 위해 공급체인의 혁신 요구가 증대되고 있다.

7) 최근 ERP등에 의해 기업내 프로세스가 정보화, 통합되고 EDI(electronic data interchange), Internet 및 WEB, 전자상거래 등의 기술이 급속히 발전되고 있다. 이에 따라, 공급체인 간의 정보공유 및 전달 과정을 혁신하고 공급체인 간의 프로세스를 적극적으로 통합할 수 있게 됨에 따라 관련 개념 및 기법의 보급이 확산되고 있다.

라. 공급체인관리의 프레임워크[22]

공급체인관리의 프레임워크는 공급체인의 구조, 공급체인의 경영 프로세스, 공급체인관리의 구성요소가 상호 밀접하게 연결된 조합으로 설명할 수 있다.

그림 3-6 공급체인관리 프레임워크



자료: Cooper, Lambert and Pagh(1997), p. 6.

마. 공급체인 네트워크 구조

공급체인의 구조는 구성원과 구성원간 연결고리의 네트워크이며 세 가지 관점, 즉, 공급체인의 구성원, 네트워크의 구조, 프로세스 형태의 관점에서 설명될 수 있다.

---

22) Lambert, Cooper and Pagh(1998), pp 1~15. 참조

1) 공급체인의 구성원

공급체인의 구성원은 원산지에서부터 소비지에 걸쳐 공급체인의 중심기업과 직접 또는 간접적으로 상호작용하는 모든 기업 및 조직을 포함하나, 관리상의 편의를 위해 주요 구성원과 보조 구성원으로 분류할 수 있다. 주요 구성원은 특정한 고객이나 시장에 제품 또는 서비스를 제공하기 위해 운영 및 관리 활동을 수행하는 기업 또는 전략적 경영단위를 말한다. 보조 구성원은 단순히 자원, 지식, 시설, 자본을 제공하는 기업이다. 예컨대 제조업체에게 장비, 트럭을 임대하는 업체나 창고공간을 제공하는 건물주를 보조 구성원이라 할 수 있다.

한 기업은 공급체인에서 주요 구성원과 보조 구성원이 될 수 있으며, 한 프로세스에서 주요 활동을 하지만 다른 프로세스에서는 보조 활동을 하기도 한다. 또한 모든 경우에 주요 구성원과 보조 구성원을 분명히 구별할 수 있는 것도 아니다. 그럼에도 불구하고 구성원에 대한 구분을 하는 이유는 공급체인 상의 최초 시원지와 최종 소비지를 결정하기 위해서이다. 사실 식빵을 생산·공급하는 공급체인의 최초 시원지를 밀밭 또는 밀의 종자를 파는 상점까지 확대하기에는 무리가 있다. 공급체인 상의 최초 시원지는 주요 공급업체가 더 이상 존재하지 않는 곳이며 최종 소비지는 더 이상 부가가치가 발생하지 않고 상품과 서비스가 최종적으로 소비되는 곳이다.

2) 네트워크 구조의 형태

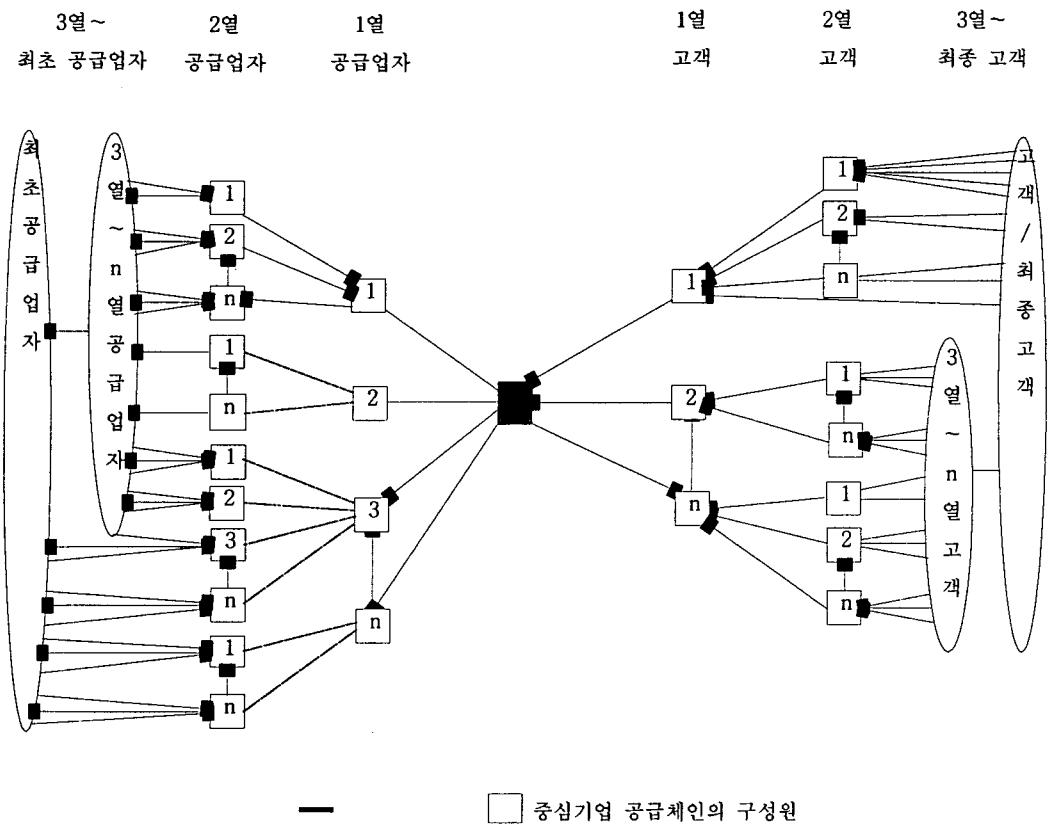
공급체인 구조는 수평 구조, 수직 구조, 기업의 수평적 위치로 설명된다. 수평 구조는 공급체인을 구성하는 공급업자 또는 고객의 열(列)의 수로 나타나며 열의 수에 따라 공급체인의 길이가 결정된다. 수직 구조는 각 열에 포함되는 공급업자 또는 고객의 수로 나타나며 공급체인의 폭을 보여준다. 공급체인 내 기업은 최초 원산지나 최종 소비지 근처 또는 양 끝의 어딘가에 위치한다(<그림 3-7> 참조).

공급체인 구조의 이러한 세 가지 변수의 조합은 다양한 형태의 공급체인을 발생시킨다. 예컨대 어떤 기업이 다수의 공급업자 대신 하나의 공급업자와 거래하기로 결정한다면 공급체인의 폭은 가늘어질 것이다. 또한 어떤 기업이 로지스틱스, 생산, 마케팅, 제품개발 등

을 아웃소싱하기로 결정한다면 공급체인의 폭과 길이가 증가하고 공급체인 네트워크에서의 기업의 수평적 위치가 변할 것이다.

각 기업은 자사를 공급체인의 중심기업으로 보기 때문에 공급체인 네트워크의 구조는 임의적일 수 있다. 그러나 각 기업은 다른 기업의 공급체인의 구성원이기 때문에 상호간의 역할과 관점을 이해하여야 한다. 기업간 프로세스의 통합관리는 각 기업의 관점이 상호간에 이해될 때에만 성공할 수 있는 것이다.

그림 3-7 공급체인 네트워크의 구조



자료: Lambert, Cooper and Pagh(1998), p. 3.

3) 경영 프로세스의 연결 형태

공급체인 전체에 걸쳐 모든 경영 프로세스가 동일한 수준으로 통합·관리되는 것은 거의 불가능하며 바람직하지도 않다. 프로세스의 연결 형태는 각기 다르며 통합의 정도도 연결 형태마다 다르다. 어떤 연결은 다른 연결보다 더욱 중요할 수 있기 때문에 연결 형태에 따라 자원을 적절하게 할당하여야 한다. 연결 형태는 관리 프로세스, 감시 프로세스, 비관리 프로세스, 비구성원 프로세스로 분류할 수 있다.

중심기업의 직접적인 관리 범위에 속하는 기업들과의 연결 형태는 <그림3-8>에서 굵은 선으로 나타나는 관리 프로세스 연결이며 하나 또는 그 이상의 공급업자/고객과 프로세스를 통합·관리하는 형태를 띤다. 중심기업은 1열의 공급업자/고객과 관리 프로세스 관계로 연결되어 있으며 1열 이후의 범위에도 직접적인 관리가 가능한 경우 연결되어 있다.

중심기업과 직접적으로 관련되지는 않지만 다른 구성원간에 상호 적정하게 통합·관리되어 중심기업에게도 중요한 영향을 미치는 연결 형태가 굵은 점선으로 나타나는 관찰 프로세스 연결이다. 이 관계에서 중심기업은 프로세스 연결이 어떻게 통합되고 관리되는지를 단순히 관찰 및 점검한다.

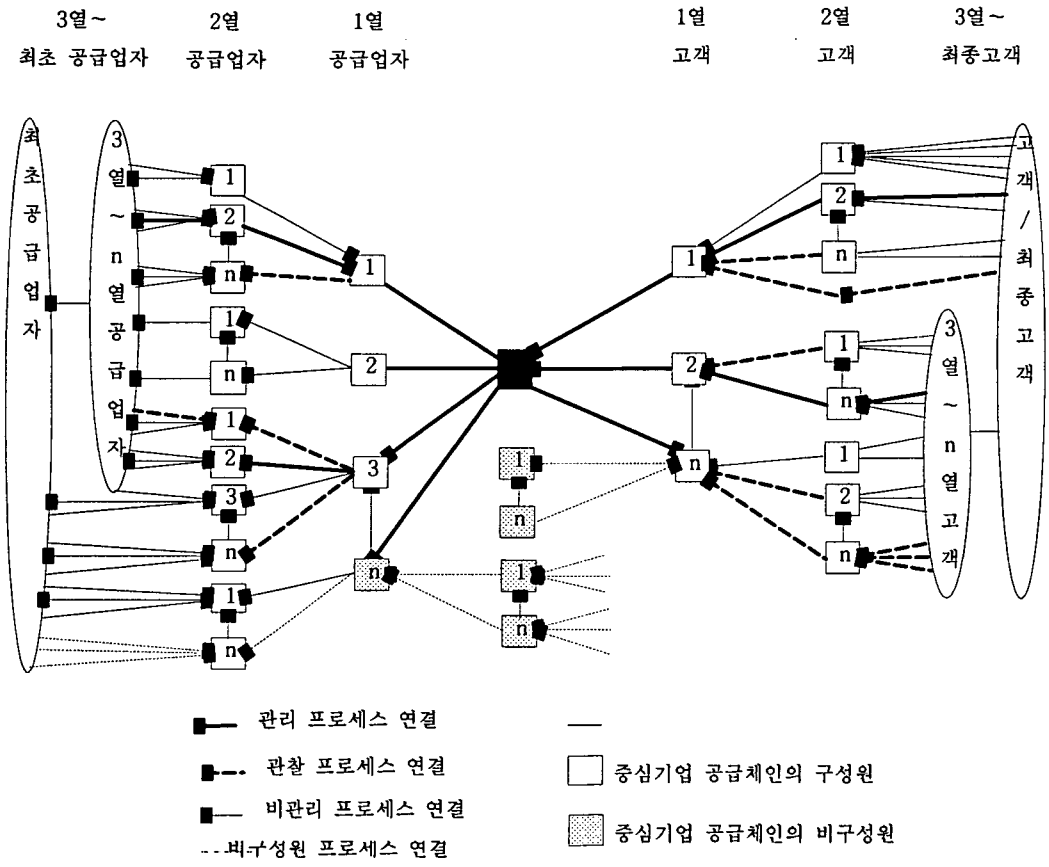
중심기업이 적극적으로 관여하거나 관찰·점검하기 위해 자원을 할당하지 않는 구성원과는 가는 선으로 나타나는 비관리 프로세스 연결 형태를 띤다. 이런 경우는 중심기업이 다른 기업을 완전히 신뢰하거나 할당 자원이 한계가 있는 프로세스 연결 형태이다. 예컨대 의류 제조업체는 많은 섬유 공급업체와 연결되나 섬유 공급업체를 넘어 모든 잠사업자를 통합·관리하지 않는다. 즉, 잠사업자에 대한 통합·관리는 섬유업체에게 완전히 맡겨 의류업체는 잠사업자와 비관리 프로세스 연결 형태를 유지한다.

비구성원 프로세스 연결은 중심기업의 공급체인 구성원과 비구성원간의 연결 형태이다. 실제 경영환경에서는 개별기업이 완전히 독립할 수 없듯이 공급체인도 완전히 독립적일 수는 없다. 한 공급체인은 다른 공급체인의 영향을 받을 수 있으며 중심기업의 공급업자가 또한 경쟁 기업의 공급업자일 수 있다. 따라서 비구성원은 중심기업의 공급체인에 포함되지 않으나 중심기업과 공급체인의 성과에 영향을 미칠 수 있다.

기업들은 제품 확보, 품질 향상, 비용 절감 등 공급체인의 특정한 목표를 달성하기 위해

다른 기업 및 프로세스와 관계를 맺을 수 있다. 예를 들면, 딸기쥬스 제조업체는 딸기 재배업자가 좋은 품질의 딸기를 제공할 수 있도록 딸기에 대한 연구를 수행할 수 있다. 또한 딸기 재배업자는 대개 영세하기 때문에 딸기쥬스 제조업체는 우수한 비료업체 또는 농기구 공급업체와 계약을 맺어 저렴한 가격으로 딸기 재배업자가 필요한 물품을 구입할 수 있도록 할 수 있다. 결과적으로 딸기쥬스 제조업체는 딸기 재배업자의 희생없이 좋은 품질의 딸기를 저렴한 가격으로 공급받을 수 있다. 경우에 따라 중심기업은 1열 공급업체의 범위를 넘어 2열의 다수 공급업체와 직접 거래할 수 있다. 공급물량이 부족할 때 발생할 수 있는 이런 경우는 상황에 따라 중요한 관계가 될 수 있다.

그림 3-8 기업간 경영 프로세스의 연결 형태



자료: Lambert, Cooper and Pagh(1998), p. 7.

공급체인관리의 주요 대상은 관리 프로세스 연결이며 중심기업의 자원할당은 이러한 연결에 집중된다. 비관리 프로세스 연결, 관찰 프로세스 연결, 비구성원 프로세스 연결은 중심기업에 미치는 영향이 크고 공급체인 통합의 다양한 형태를 가능하게 해준다는 점에서 그 필요성이 있다.

바. 공급체인의 경영 프로세스

한 기업 안에서 수많은 활동들이 수행되고 조합되며 각 기업은 다른 기업과 다양한 형태의 공급체인 관계를 맺는다. 기업간에 관계가 형성되면 활동들은 서로 연계되어 관리되고 공급체인 네트워크를 구성하게 된다. 경쟁력과 수익성은 기업 내부의 주요 활동과 경영 프로세스가 공급체인에 걸쳐 많은 기업들간에 연결·관리될 때 향상된다. 따라서 성공적인 공급체인관리를 위해서는 개별 기능 관리 위주에서 기능들을 통합한 공급체인 프로세스 위주로의 변화가 요구된다.

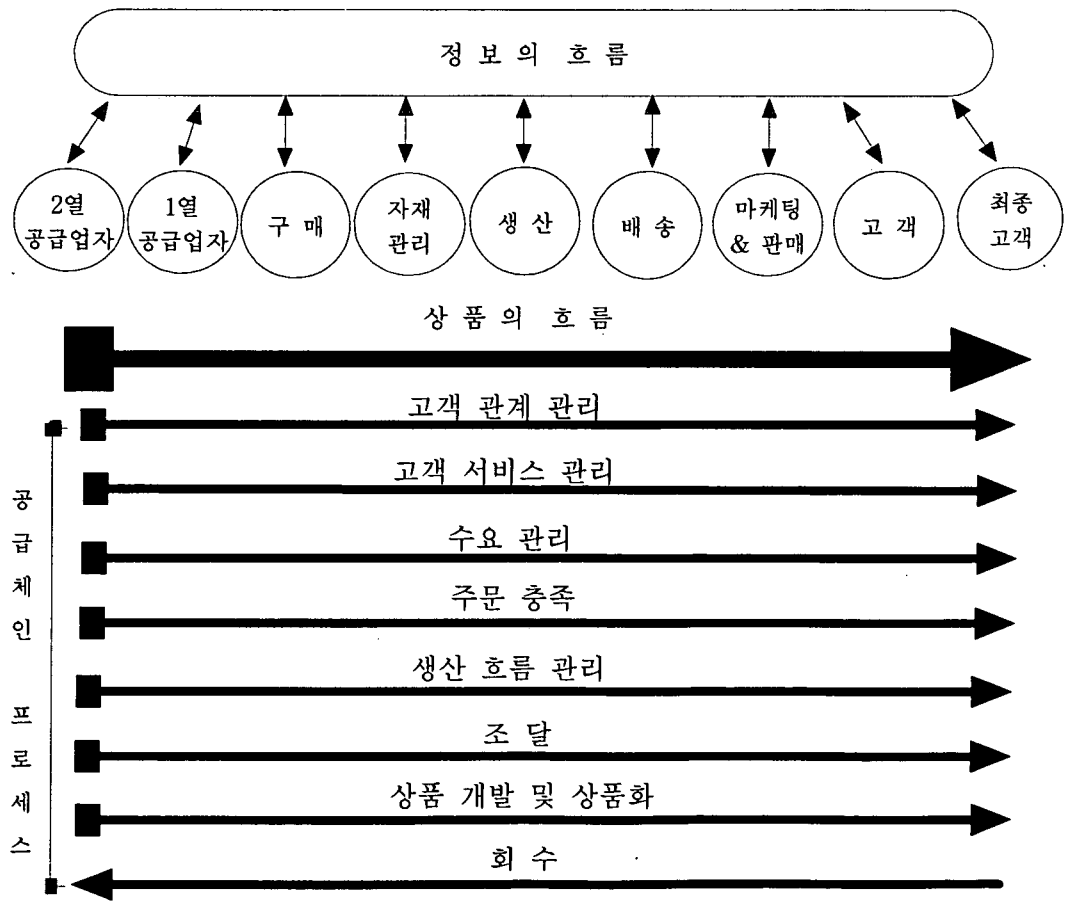
프로세스란, Davenport의 정의에 의하면, 특정 고객 또는 시장을 위해 일정한 산출물을 생산할 수 있도록 구조화되고 정렬된 활동들의 모임이다. 프로세스는 활동들이 시간과 장소에 걸쳐 순서대로 정렬되고 최종고객뿐만 아니라 상품, 정보, 현금, 지식, 아이디어의 흐름에 초점을 두고 설계된 구조로도 설명된다.

기업 내부에는 다양한 형태의 프로세스가 다양한 이름으로 수행되고 있고 비슷한 이름의 프로세스가 다른 기업에서는 전혀 다른 기능을 하기도 하며 비슷한 프로세스가 다양한 이름으로 불리기도 한다. 따라서 기업간 프로세스의 일관성을 확보하지 못하면 공급체인의 단절과 비효율성이 나타난다. 공급체인에 걸쳐 기업간에 연결될 수 있는 대표적인 프로세스로는 고객 관계 관리, 고객 서비스 관리, 수요 관리, 주문 충족, 생산 흐름 관리, 조달, 상품 개발 및 상업화, 회수 등을 들 수 있다(<그림 3-9> 참조).

고객 관계 관리는 주요 고객 및 목표 시장을 파악하고 적정한 프로그램을 개발·구축하는 것을 포함한다. 고객 서비스 관리는 고객에게 주문, 생산, 배송 정보를 온라인 정보시스템으로 실시간 제공하고 제품에 대한 상세 정보를 제공한다. 수요 관리에서는 자재와 상품의 흐름이 고객 수요와 직접적인 관계가 있기 때문에 정확한 수요예측과 공급물량의 변동

폭 최소화가 주요 관심사이다. 주문 충족은 고객의 주문에 대해 적시에 정확한 대응을 하기 위한 프로세스이다. 생산 흐름 관리는 고객이 원하는 상품을 만들기 위해 유연한 생산 공정과 적정한 상품믹스를 수행한다. 조달 프로세스는 공급업자에 대한 전략적 관계 유지 및 관리에 초점을 둔다. 상품 개발 및 상품화는 기업의 성공에 결정적인 역할을 하며 주요 고객과 공급업자들이 개발 프로세스에 통합된다. 공급체인관리가 효과적으로 수행되기 위해서는 이러한 개별 프로세스들이 연결되어 통합·관리되어야 한다.

그림 3-9 공급체인의 경영 프로세스

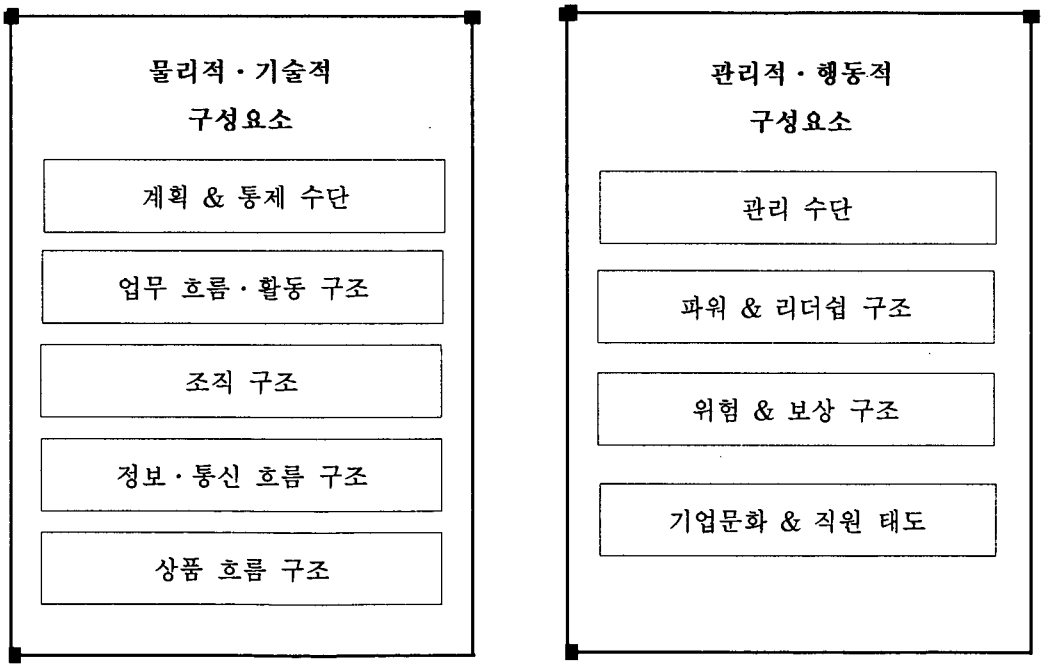


자료: Cooper, Lambert and Pagh(1997)

사. 공급체인관리의 구성요소

프로세스 연결의 통합과 관리의 수준은 공급체인관리 구성요소의 수와 수준에 달려 있다. Lambert는 성공적인 공급체인관리를 위한 9개의 구성요소를 제시하였다. 그 구성요소는 물리적·기술적 그룹과 관리적·행동적 그룹으로 나눌 수 있다. 물리적·기술적 그룹은 측정 가능하고 변경하기 쉬우며 다소 유형적인 반면, 관리적·행동적 그룹은 평가나 변경이 어려운 무형의 구성요소들이다. 물리적·기술적 구성요소는 계획과 통제 수단, 업무 흐름·활동 구조, 조직 구조, 정보·통신 흐름 구조, 상품 흐름 구조이며, 관리적·행동적 구성요소는 관리 수단, 파워와 리더쉽 구조, 위험과 보상 구조, 기업문화와 직원의 태도이다.

그림 3-10 공급체인관리의 구성요소



자료: Lambert, Cooper and Pagh(1998)

운영의 계획과 통제는 기업과 공급체인에게 중요한 방향키 역할을 하며 업무 구조는 기업이 어떻게 수행하고 있는지를 보여준다. 조직 구조는 개별기업과 공급체인에 대한 것이

며 탈기능적·탈부서적인 프로세스팀의 이용으로 좀더 프로세스 지향적이 된다. 이러한 팀들이 개별조직의 경계를 넘을 때 공급체인은 더욱 통합된다. 정보·통신 흐름 구조는 조직간 연계되어 공급체인 전체의 효율에 결정적인 영향을 미치며 가장 중요한 구성요소로서 받아들여진다. 상품 흐름 구조는 공급체인에 걸친 조달, 생산, 유통의 네트워크 구조를 나타낸다. 예컨대 재고가 감소하면 창고의 수가 줄어들 것이나 여하튼 재고는 필요하기 때문에 어느 기업은 더 많은 재고를 부담할 수 있다. 따라서 공급체인 네트워크의 합리화는 모든 구성 기업에게 함축적인 의미가 있다.

관리 수단은 기업의 철학과 관리 기술을 포함하며 관리 수준은 기업마다 다르다. 파워와 리더쉽 구조는 공급체인의 형태에 영향을 미친다. 강력한 리더 기업은 공급체인의 방향을 결정하고 리더 기업의 파워 정도는 다른 구성 기업의 참여도 수준에 영향을 미친다. 위험과 보상 구조는 채널 구성 기업의 장기적인 참여에 영향을 미친다. 예컨대 납품업체에 화재가 발생하였을 때 중심기업과 다른 구성 기업들이 도움을 준다면 납품업체의 참여는 장기화 될 것이다. 기업의 문화와 직원의 태도는 결코 과소평가되어서는 안되며 어느 정도 서로 융화될 필요가 있다.

아. 공급체인관리의 구축 프로세스

공급체인관리의 구축에 대한 정형화된 방법이나 공식은 없으며 운영이나 전략에 따라 다양한 형태를 띠고 나타나는 결과도 각기 다르다. 그러나 기본적으로는 세 가지 추진동력을 중심으로 구축된다.

첫 번째 추진동력은 기업 내부의 모든 기능에 대한 통합이다. 기업 내부의 전사적인 통합을 달성하기 위해서는 운영과 계획 수립 프로세스의 동시화, 부서 위주에서 전체 프로세스 위주로의 기업구조 변화, 전사적인 합의 도출 등이 요구된다. 이 단계에서는 JIT(Just In Time), TQM(Total Quality Management), BPR(Business Process Reengineering) 등과 같은 경영기법을 이용하여 부서 및 기능간 벽을 허물고 전사적 차원에서 지속적으로 프로세스를 개선하는 데 초점을 둔다.

두 번째 추진동력은 공급체인 상의 모든 기능에 대한 통합이다. 추진 방법과 경영기법은

기본적으로 첫 번째와 같으며 다른 점은 통합이 조직의 경계를 넘어 공급체인 상의 모든 경영 파트너들로 확장된다는 것이다. 공급체인의 통합을 달성하기 위해서는 기업간 명확한 대화채널, 선진화된 협상 기술, 핵심 경영 프로세스에 대한 지식, 다수의 파트너와 함께 업무를 수행하고 의사결정을 할 수 있는 능력 등을 개발하여야 한다. 또한 부서 및 조직간 프로세스가 원활하고 효과적으로 수행될 수 있도록 프로세스팀을 구성할 필요가 있다.

세 번째 추진동력은 공급체인의 전략 개발이다. 부서 및 조직간 통합의 과정이 운영에 초점을 둔 반면 세 번째는 파트너들과 지속적으로 전략을 개발하는 과정이라 할 수 있다. 공급체인의 전략 개발은 새로운 경영 프로세스와 기술의 공동개발, 부서 및 조직의 핵심역량 강화, 공급체인 상의 고객에 대한 가치 제공 등을 통하여 이루어진다. 또한 공급체인 전략은 장기적인 관점에서 수행되며 조직 및 조직원간 고도의 협조체계 유지, 목표와 프로세스 성과에 대한 명확한 정의 확립, 탁월한 정보 네트워킹 능력 확보 등이 필수적이다.

공급체인관리는 이러한 세 가지 추진동력을 모두 구축하였을 때 진정한 가치가 있다. 만일 운영 측면만 구축한다면 공급체인관리는 단순한 통합자원관리 시스템의 수준에서 벗어나지 못한다. 반면 공급체인 상의 운영 통합이 결여되면 공급체인의 전략은 결코 성공하지 못한다. 전형적인 구축 방법은 기업 내부의 통합을 먼저 달성하고 통합의 범위를 공급체인 상의 모든 파트너로 확장한 후 효과적으로 공유된 전략 개발 체계를 수립하는 것이다. 경우에 따라서는 세 가지 추진동력을 병행하여 동시에 구축할 수도 있다.

공급체인관리의 구축 프로세스는 어떤 공식이 있는 것이 아니라 경영환경, 기업의 역량, 기업이 추구하는 목표에 따라 다양하게 전개될 수 있다. 구축 프로세스는 한 단계가 완전히 완성되어야 다음 단계로 진행할 수 있는 것이 아니며 반드시 순서대로 수행할 필요도 없다. 공급체인관리의 구축에서 가장 중요한 것은 경영자의 의지이며 수행 상에 발생하는 문제점들은 지속적인 개선 프로세스를 통해 수정·보완되어야 한다. 공급체인관리 구축 프로세스를 대략적으로 10단계로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

표 3-6 공급체인관리 구축프로세스

단계	구축 프로세스	추진 내용
1단계	교육 프로그램 작성	• SCM에 대한 전사적인 이해 • 교육 대상자에 맞는 프로그램 개발
2단계	공급체인의 비전 확립	• 현재의 한계를 벗어날 수 있도록 변화 - 핵심역량 결합에 의한 기회의 확대 - 공급체인 전체의 시각에서 미래 조망
3단계	경쟁 전략의 평가	• 현재 전략의 장단점 평가 프로세스 개발 • 보유 자원의 능력 평가
4단계	공급체인관리의 부가가치 창출 전략 개발	• 공급체인의 전략적 방향 설정 • 인적·기술적 자원 개발 • 성과측정 및 피드백 메카니즘 확보
5단계	최적의 파트너 구성	• 최적 파트너 선정 기준 확보
6단계	최고 경영진의 적극 참여 확보	• 최고경영진의 역할 명확화
7단계	공급체인관리의 조직구조 개발	• 부서간, 기업간 통합 구조 구성 • 프로세스 팀 설립
8단계	정보네트워크 구성	• 정보·통신네트워크의 명확화 및 표준화
9단계	공급체인관리 구축 전략 수립	• 구축 프로세스의 지속적 추진
10단계	성과측정 방법 개발	• 성과측정 프로그램, 매트릭스 개발

1) 교육 프로그램 작성

공급체인관리에 대한 교육은 전체 공급체인에 걸쳐 이루어져야 한다. 교육이 제대로 되지 않으면 각 조직의 직원들은 공급체인관리의 전체 프로세스와 업무의 우선순위를 제대로 이해하지 못하고 부가가치를 창출할 수 있는 프로세스는 간과한 채 공급체인에 별다른 영향을 주지 못하는 사소한 문제의 해결에만 집착하게 된다. 예컨대, 재고관리 담당자는 재고비용의 감소에만 집착하여 수배송 및 서비스 수준을 오히려 떨어뜨릴 수 있다.

교육의 대상자는 크게 세 그룹으로 나눌 수 있다. 첫 번째 그룹은 각 조직의 최고 경영진이며 이들에 대한 교육은 공급체인관리의 개념과 목표에 대한 이해에 초점을 둔다. 두 번째 그룹인 프로세스팀은 공급체인의 전략을 수행하고 이를 경쟁 우위의 원천으로 변화시키는 일을 하며 공급체인관리의 원리, 팀 관리 기법, 네트워킹 기술에 대한 철저한 지식을 갖추어야 한다. 교육의 목표는 품질관리, 부가가치 창출 관리, 프로세스 혁신에 대한 개

념을 융합하는 방법에 초점을 둔다. 세 번째 그룹은 프로세스팀을 지원하는 인력과 공급체인 프로세스에 직접적인 관련이 없는 나머지 인력이다. 이들은 자신의 일상적인 업무가 어떻게 공급체인의 경쟁력에 영향을 미치는지에 대해 철저히 이해하고 있어야 한다.

2) 공급체인의 비전 확립

공급체인관리 프로젝트를 시작하기 전에 공급체인 전체에 걸쳐 공유된 비전을 확립하는 것이 무엇보다 중요하다. 효과적인 비전을 개발하기 위해 기업들은 전통적인 사고방식과 현재 보유하고 있는 경쟁력의 가치에 대한 한계를 벗어날 수 있도록 변화하여야 한다. 가장 중요한 변화 중 하나는 기업을 프로세스와 핵심역량의 결합체로 보고 기업이 가질 수 있는 기회의 범위를 넓히는 것이다. 또 다른 변화는 개별기업 하나의 창문이 아니라 공급체인 전략의 스펙트럼을 통하여 미래를 볼 수 있는 능력을 배양하는 것이다. 공급체인관리의 전략적인 비전은 기업 내부 및 기업간 마케팅, 제품개발, 제조, 유통 기능들이 밀접하게 통합될 때 이루어진다.

3) 경쟁 전략의 평가

공급체인관리를 성공적으로 구축하기 위해 기업들은 현재 수행하고 있는 전략의 장점과 단점을 지속적으로 평가할 수 있는 프로세스를 갖추어야 한다. 전략을 효과적으로 평가하기 위해서는 먼저 부가가치 창출 프로세스, 고객 요구에 대한 이해, 경쟁자의 능력 등을 명확히 파악하고 현재 보유하고 있는 자원의 능력을 평가하여야 한다. 전략 평가의 목적은 가치 창출 전략 매트릭스를 작성하고 향후 지향해야할 방향을 설정하는 것이다. 예컨대 공급체인이 저비용 고품질 상품의 제공자일 것인지 아니면 혁신적인 상품 및 서비스 제공자로서 경쟁할 것인지를 결정하는 것이다.

4) 공급체인관리의 부가가치 창출 전략 개발

부가가치 창출 전략의 개발은 공급체인 네트워크의 전략적인 방향을 설정하고 공급체인의 구성원들이 채널 전략을 이해할 수 있도록 해준다. 운영 측면에서 부가가치 전략 개발

은 기업간 운영의 통합, 품질, 혁신 역량, 비용 절감, 유연성과 신뢰성 확대 등에 초점을 둔다. 공급체인 프로세스 측면에서는 채널의 역량과 기술 및 물적 자원의 범위를 확장하고 상호 부족한 능력을 보완하기 위한 제휴에 중점을 둔다. 공급체인의 부가가치 창출은 채널 전반에 걸쳐 인적·기술적 자원을 개발함으로써 실현된다. 운영과 전략적 프로세스의 지속적인 향상을 위해서 성과 측정 및 피드백 메카니즘을 확보하고 있어야 한다.

5) 최적의 파트너 구성

공급체인의 전반적인 비전과 전략이 수립되면 개별기업들은 최적의 파트너를 선정할 수 있는 기준을 가지고 있어야 한다. 현재의 공급체인 파트너들을 철저히 평가하고 만일 적정한 파트너가 부족하다고 판단되면 다른 공급체인의 기업, 심지어 경쟁자라도 편입시켜야 한다. 여하튼 전체 채널은 시너지를 발생시켜 다음 경쟁 단계로 움직일 수 있는 능력을 갖추어야 한다.

6) 최고 경영진의 적극적인 참여

공급체인의 각 기업 최고 경영진의 적극적인 지원과 참여가 없으면 공급체인관리의 구축은 완성되지 않고 일부에서만 가능할 것이다. 기업 내부적으로 경영진은 모든 운영의 성과를 지속적으로 향상시키기 위해 TQM, 프로세스 리엔지니어링, 핵심역량 강화를 지도할 수 있는 준비를 갖추어야 한다. 채널상에서는 다른 파트너와 밀접하게 공동으로 일할 수 있는 준비를 갖춰 기업간 운영의 연계, 제품 공동개발, 데이터베이스 네트워킹, 공급체인관리 프로세스팀 설립 및 운영 등을 촉진시켜야 한다.

7) 공급체인관리의 조직구조 개발

공급체인관리는 표면적으로 기업들이 체인처럼 연결되어 있는 형태이지만 실질적으로는 하나의 조직처럼 움직여야 한다. 공급체인관리에서 기업의 조직 구조는 수평적이야 하며 기능 및 부서간 교류가 보장되어야 한다. 공급체인관리는 각 기업의 조직이 계층적이거나 부서간 정보 공유가 이루어지지 않는다면 성공적으로 구축되지 않는다. 효과적인 조직은

대화채널의 개방, 부서간 장벽의 철폐, 전체 프로세스에 대한 이해를 유지하기 위해 노력한다.

공급체인 프로세스를 보장하기 위한 프로세스팀의 설립은 중요하다. 프로세스팀은 채널의 전략적 목표를 달성하고 지속적으로 부가가치 창출의 자원을 개발하기 위해 노력해야 한다. 또한 프로세스팀은 정보 및 통신 기술의 통합을 통하여 전체 채널에 걸친 네트워크 성과의 극대화를 모색하여야 한다.

8) 정보 네트워크 구성

공급체인의 참여자들은 정보·통신기술을 이용하여 공급체인 상의 다양한 정보 인프라를 효과적으로 연계하고 표준화된 전산 환경을 제공할 수 있는 정보 네트워크를 구축하여야 한다. 이러한 정보 네트워크를 통하여 개별기업이 가지고 있는 각기 다른 정보체계에도 같은 응용 프로그램을 이용할 수 있다. 또한 공급체인의 참여자들은 정보·통신 도구를 이용하여 정보 인프라스트럭처 설계, 품질관리와 채널 리엔지니어링 프로세스 통제, 공급체인에 대한 학습환경 조성, 프로세스팀 구성에 초점을 둔 조직의 개발, 데이터베이스 제공 등을 수행할 수 있다.

9) 공급체인관리 구축 전략 수립

공급체인관리의 구축은 일정기간에만 하는 것이 아니라 시장에서의 경쟁 우위를 지키기 위해 지속적으로 추진하는 부가가치 창출 프로세스이다. 이러한 관점에서 공급체인관리의 구축은 경쟁 시장에서의 우위를 확보하기 위한 관문으로 이해되어야 한다. 공급체인관리 구축 프로세스를 유지하기 위해서 부가가치 창출 전략, 인적자원, 정보 네트워킹, 공급체인 통제 등이 효과적으로 수행되어야 한다.

10) 공급체인관리 성과측정 방법 개발

공급체인관리 전략의 지속적인 성공은 효과적인 성과측정의 개발 및 적용으로 유지될 수 있다. 프로세스팀은 운영과 전략 측면에서 공급체인관리의 수행에 대한 실질적인 성과

및 상세한 데이터를 보여줄 수 있는 효과적인 성과측정 프로그램이나 매트릭스를 개발하여야 한다. 성과측정은 개별기업의 성과에 너무 초점을 맞추지 말고 채널 전체의 관점에서 수행되어야 한다. 예컨대 한 기업에게 비용면에서 유리한 프로세스가 다른 기업에게는 불리하게 적용되고 심지어는 공급체인 전반의 성과를 떨어뜨릴 수 있다. 성과측정은 프로세스와 결과 모두를 대상으로 해야 한다. 프로세스 측정은 주문주기 감소, 비용 절감, 학습효과 향상, 인적자원의 능력 등을 대상으로 하고, 결과 측정은 판매 및 수익 증가, 고객만족 증가, 제품설계 시간 단축, 시장 점유율 증가 등에 초점을 둔다.

자. 국내 추진현황 및 전망

미국의 경우 공급체인관리는 90년 전후 섬유산업에서 QR(Quick Response), 가공식품산업에서 ECR(Efficient Consumer Response)이 도입되면서 본격적으로 추진되었으며 현재 대부분의 기업들은 공급체인관리에 어떠한 형태로든 관련되어 있다. 이러한 공급체인관리는 유럽을 비롯한 각국에서 활발히 추진되고 있으며 우리나라에서도 1999년 3월 「한국 SCM 민·관합동추진위원회」가 발족되었다. <표 3-7>는 각국별 ECR 추진 현황이다.

표 3-7 각국별 ECR 추진현황

추진 연도	추진 국가
1992/3	미국
1993	이탈리아
1994	ECR 유럽이사회 구성
1995	스페인, 스웨덴, 그리스, 캐나다, 덴마크, 독일, 오스트리아
1996	영국, 프랑스, 포루투갈, 스위스, 핀랜드
1997/8	일본, 홍콩, 싱가폴, 태국, 필리핀

자료: 한국유통정보센터, KAN NEWS(제41호)

「한국 SCM 민·관 합동추진위원회」는 산업자원부, 업계, 학계/연구소, 관련 협회가 참여하여 업계의 인식제고, 업무처리절차와 상품코드의 표준화, 한국적 SCM 성공사례 발굴

을 위한 시범사업 등을 전개하고 있다. 구체적인 관련사업은 99년부터 향후 5년 동안 3단계 즉, 기반조성, 실현, 확산단계로 구분하여 체계적으로 추진할 계획이다. 기반조성단계는 99년부터 2000년까지이고 주요 추진계획은 SCM 기반조성사업과 초기 시범사업이다. 2000년부터 2년 동안은 실현단계로 SCM 시범운영과 안정화를 꾀하는 한편, 확산단계인 2003년부터는 범국가적 차원으로 확산시켜 나갈 계획이다.

SCM 추진위원회의 사업추진계획은 일단 고무적인 것으로 평가된다. 그러나 SCM을 '유통총공급망관리'라는 용어로 부르면서 실제로는 ECR 중심으로 추진하고 있다는 한계가 있는 것도 사실이다. 이러한 한계 때문에 식품산업 이외의 대형 제조업체를 끌어들이지 못하고 있으며 심지어 대형 유통업체의 적극적인 참여도 보장할 수 없는 상황이다.

국내에는 선진국 수준의 공급체인관리가 아직 도입되지 않고 있다. 그러나 몇 년 전부터 ERP(Enterprise Resource Planning)를 구축하여 기업내부의 통합을 통한 자원의 효율적인 활용으로 생산성 향상, 비용절감, 고객 서비스 수준 향상 등을 동시에 달성한 기업들의 성공사례가 나오고 있으며 최근에는 SCM과 CRM(Customer Relationship Management)을 포함하는 확장 ERP가 소개되고 있다.

미국의 경우 몇 년 전 수 억 달러 수준이었던 SCM 솔루션 시장규모가 2000년에는 20억 달러로 확대될 것으로 예상되며 매년 매출액이 1000%씩 증가하는 SCM 솔루션 개발업체(예: Aspect Development, Inc.)가 나오고 있다.[23] 우리나라에서도 ERP 시장의 성장과 함께 향후 SCM 솔루션 시장은 급성장할 것으로 예상된다. 또한 향후에는 전자상거래 기반 SCM 솔루션이 강세를 보일 것으로 전망되며 전자상거래 시스템을 보유하지 못한 업체는 공급체인관리에 포함되기 어려울 것이다.

미국TI(텍사스 인스트루먼트)사는 96년 회사의 사업 전략을 대폭 수정했다. 이전까지는 메모리 반도체를 포함한 전자제품과 시스템을 생산하던 회사였다. 그러다 디지털 신호 처리와 아날로그·혼성 신호처리 반도체 부문에 특화된 회사로 변신을 시도한 것이다.

이를 위해 TI는 '공급사슬 전략(SCM)'을 수립했다. 납기 준수율 향상, 웨이퍼 당 원가

23) http://www.web.lexis-nexis.com

절감, 수요·공급의 동기화 체제(Concurrent Cycle) 구축이 새로운 공급사슬 전략의 핵심이다. 이어 TI는 자사의 공급 사슬을 면밀히 분석했고 몇 가지 중요한 문제점을 발견했다. 첫째, 부품과 제품 운송시간에만 무려 2~3주가 소비된다는 사실이었다. 22번의 전달 과정과 5번의 비행, 6번의 트럭 운송이 포함돼 있었던 것이다.

둘째, 고객이 원하는 납기를 제대로 맞추기가 어렵다는 사실이다. 고객사는 자사의 부품 재고를 최소화하기 위해 가능한 한 늦게 확정발주를 하는 탓이다. 셋째, TI에서 주문 생산 제품의 비중은 전체 매출의 55% 정도를 차지하고 있었다. 그런데 고객이 요구하는 납기가 짧아 주문 생산 제품에 대한 계획 생산이 불가피했다. 그 결과 불량 재고를 감수할 수밖에 없다는 점이다.

유통·운송업체까지 공급 조절 문제 해결을 위해 TI는 기업 중추 시스템인 '전사적 자원 관리 시스템 (ERP)'을 구축하고 동시에 공급사슬 계획 시스템과 생산 실행 시스템을 통합해 나갔다. 이를 통해 수요 예측과 주문 접수, 생산 계획 및 생산실행, 선적 및 운송 계획 통합을 시도한 것이다. 또한 전세계 24개국 에 있는 모든 TI 사업장에 동시 적용한 결과 각 고객의 수요 및 주문에 대해 전체적인 관점에서 최적의 계획·실행을 가져올 수 있었다.

공급 사슬 계획과 실행의 통합은 TI에 많은 효과를 가져다줬다. 계획과 실행의 불일치에서 오는 과잉 재고를 해소하는 데 큰 도움이 됐다. 또 시장 변화에의 대응도 빨라졌다. 실제로 TI는 이전의 주간 계획 주기에서 일간 계획 주기를 도입했고, 현재는 연속 계획 주기에 도전하고 있다.

그러나 이런 통합이 모든 문제를 해결해 준 것은 아니었다. 고객의 늦은 확정발주에 따른 낮은 납기 준수율과 주문 생산 제품을 계획 생산함에 따라 발생하는 재고 문제 등에는 또 다른 대응이 필요했다.

TI는 새로운 정보 기술 도입과 함께 문제 해결을 위해 CTP(Capable-to-Promise약속가용능력)라는 새로운 개념을 도입했다. CTP란 ATP(Available-to-Promise약속가용재고)가 컴퓨터의 계산 능력 발달과 더불어 발전한 개념이다.

ATP는 최종제품의 생산계획에 따라 요구 납기의 가부를 판단해주는데, 생산능력과 필요 자재의 공급은 무한한 것으로 가정한다는 한계가 있다. 반면 CTP에서는 유한한 생산

능력과 유한한 필요자재의 공급을 컴퓨터로 예측·계산해 현실적인 납기 약속이 가능하다.

결국 TI는 세계 24개국 사업장에 전체적 관점의 생산 능력 고려를 통한 CTP를 통해 정확한 납기 약속을 실현했으며, 고객 만족과 공장 가동률 최적화를 통한 재고 감소의 두 마리 토끼를 잡을 수 있었다.

지금 현재도 TI의 공급사슬관리 프로젝트는 진행중에 있다. TI의 다음 목표는 기업 영역을 확장해 자재 공급 업체 및 운송업체까지도 TI의 정보시스템에 통합, 완전한 의미의 공급사슬관리를 실현하는 것이다.

국내에서 공급체인관리의 본격적인 추진은 ERP 구축의 성과가 전산업에 걸쳐 가시화되고 물류 표준화가 어느 정도 진척되는 2003~2005년 이후가 될 것으로 예상된다. 조만간 공급체인관리가 국내에서 본격적으로 구축된다고 하더라도 미국보다 약 15년 정도 뒤진다는 것을 인식할 필요가 있다. 그만큼 공급체인관리의 도입 필요성은 절실하며 좀더 나은 성과를 거두어야 하는 부담이 있다. 공급체인관리를 구축하기 위해서는 개별기업들이 우선 체질개선과 경영혁신을 하여야 한다는 점을 고려한다면 현재 대기업을 중심으로 진행중인 구조조정은 향후 공급체인관리의 본격적인 구축을 위한 기반조성에 기여할 것이다.

차. 공급체인관리의 미래

제조·유통업체간의 협력관계로 출발한 SCM은 고객이 상품개발과 마케팅까지 참여하는 형태로 발전한다는 전망이다. SCM의 궁극적인 목표는 기업의 수익성과 함께 고객에게도 혜택이 돌아갈 수 있는 시스템으로 구성돼야 한다. 기업이 미래에도 계속해서 생존하고 성장하기 위해서는 공급체인에 대한 관리를 현재보다 훨씬 효과적으로 하여야 할 것이다. 그 이유는 첫째, 고객의 요구 수준이 더욱 높아질 것이기 때문이다. 현재 기업들은 낮은 비용과 높은 수준의 서비스 사이, 많은 양의 상품 공급과 신속한 공급시간 사이에서 균형을 이루려고 한다. 그러나 고객들은 더 나은 서비스, 더 낮은 가격, 더 많은 선택, 더 짧은 배달시간 등 모든 것을 원하고 이러한 경향은 더욱 농후해질 것이다. 둘째, 국제화가 더욱 진전되어 부품과 완성품의 생산지와 소비지가 지구상의 구석구석까지 확대되고, 기업은 전세계에 걸친 광범위한 시장에서 동일한 수준의 서비스를 제공해야 할 것이기 때문이

다. 셋째, 기업간 경쟁이 더욱 치열해질 것이기 때문이다. 특히 세계 곳곳에서 기발한 아이디어로 사업을 개시하는 작은 기업들이 대기업에 도전하면서 이들이 전 세계에 미치는 파장이 더욱 강렬하고 빈번해질 것이다. 넷째, 기업이 이용 가능한 정보·통신기술의 발전이 가속화할 것이기 때문이다. 특히 인터넷과 기업의 의사결정 지원 솔루션 분야에서 가장 두드러진 발전을 이룰 것이다. 인터넷은 상품구매와 유통에 커다란 영향을 미쳐 국경을 뛰어넘는 직접유통을 활성화시킬 것이고, 강력한 시스템 솔루션은 공급체인의 최적화, 데이터 공급, 정보처리 능력 등을 더욱 진전시킬 것이다.

기업환경의 급속한 변화와 증가하는 요구에 맞추기 위해 향후 공급체인관리는 높은 수준의 성과를 이룩하여야 한다. 높은 수준의 성과가 불가피하다고 해서 미래의 공급체인관리가 현재와 완전히 다른 모습으로 나타나지는 않을 것이며 오히려 현재의 연장선상에서 좀더 발전된 모습으로 이해되어야 할 것이다. 미래의 공급체인관리의 모습은 다음과 같이 제시될 수 있다.

과거 로지스틱스의 기능은 운영 활동의 효율화를 통해 부가가치를 형성하였고 로지스틱스 시스템의 성과를 측정하기 위해 비용, 시간, 주문 충족율 등이 분석되었다. 그러나 조달, 생산을 비롯한 공급체인의 활동들이 독자적으로 수행되는 경우가 많았고 책임의 불명확, 의사결정 지원 도구의 부족, 적정한 성과측정 방법의 부족 등으로 부서 및 기업간 협조가 요구되는 전체 사이클에 대한 분석이 미흡하였다.

미래의 공급체인관리는 민첩, 유연, 통합으로 특징되며 상품, 정보, 현금, 심지어 아이디어의 다이내믹한 흐름을 관리할 수 있도록 설계될 것이다. 통합은 경영계획, 마케팅, 상품설계 분야까지 확장되어 고객의 요구에 더욱 효과적으로 대응할 수 있을 것이다. 또한 고객의 요구, 네트워크 설계, 조달에서의 끊임없는 변화에 대한 신속한 대응이 새로운 성과측정으로 등장할 것이다. 신속 대응의 성과는 정적인 환경에서 사이클 시간과 비용을 한번의 계산으로 측정하는 수준을 뛰어 넘어 공급체인의 흐름에 대한 끊임없는 재최적화를 추구하는 수준에서 측정될 것이다. 따라서 공급체인관리는 수요의 등락에 따라 공급물량을 신축성 있게 조절할 수 있는 유연한 구조로 설계되어 정보의 왜곡에 따른 채찍효과(Bullwhip Effect)를 현저히 감소시킬 것이다.

공급체인관리의 모델은 Pull 방식과 Push 방식으로 구분할 수 있다. Push 방식은 제조업자가 시장 수요를 예측하여 생산하고 고객에게 상품을 전달하는 계획생산방식(build-to-stock)으로 주로 수요의 변동이 적고 소품종 대량 생산인 경우에 적합하다. 반면 Pull 방식은 최종 고객이 필요로 하는 물량만큼 생산하는 수주생산방식(build-to-order)으로 수요의 변동이 크고 다품종 소량 생산인 경우에 적합하다.

예컨대 Pull 방식에서는 소비자가 수퍼마켓에서 물건을 사면 스캐너에 의해 획득된 소비자의 구매에 대한 상세한 정보가 배송센터로 실시간으로 전달되고 필요한 양만큼의 상품이 배송센터에서 수퍼마켓으로 배송된다. 배송센터의 정보는 실시간으로 생산자에게 전달되어 배송센터의 재고를 보충하기 위한 준비를 한다. 생산자의 생산 프로그램은 운송 스케줄과 동시에 갱신되며 구매 스케줄도 조정되어 원자재 공급업자들이 공급 계획을 조정할 수 있게 한다. 이렇듯 Pull 방식에서는 정보의 흐름이 공급체인의 하류에서 상류로 실시간 전송되고 이에 따라 상품의 흐름이 상류에서 하류로 진행된다.

최근에는 계획생산에 의해 상품을 '밀어내는' Push 방식보다 최종고객의 수요가 공급체인의 공급을 '당기는' Pull 방식을 선호하는 기업들이 나타나고 있으며 이러한 추세는 더욱 진전될 것이다. 따라서 향후 많은 기업들이 Pull 방식을 통하여 적기에 적정한 상품을 신속·정확하게 공급함으로써 고객에 대한 서비스 수준을 향상시키고 경쟁력을 더욱 강화하려 할 것이다.

전통적인 재고관리와 보관은 미래의 거래에 대한 예측에 따라 수행된다. 반면 Postponement는 고객의 요구에 즉각 대응할 수 있도록 적정량의 재고를 미리 배치해 놓는 방법이다. 즉, 상품의 최종 생산이나 최종 유통을 고객으로부터 주문받을 때까지 미루어 전체 생산, 물류 비용 및 리드타임을 감축시키고 부적합한 생산 또는 재고 배치, 그리고 관련된 위험을 자동적으로 줄이거나 제거하는 방법이다. Postponement는 Manufacturing Postponement와 Logistics Postponement로 나눌 수 있다.

Manufacturing Postponement는 생산의 최종단계를 고객의 주문을 받을 때까지 미룬 다음 고객의 요구에 따른 차별화된 상품을 배달하는 전략이다. 예컨대 무색의 전구를 생산해 놓고 전구에 색깔을 입히는 작업은 고객으로부터 주문이 있을 때까지 미루는 방식으로 상

품의 차별화에 초점을 둔다. Logistics Postponement는 중앙 배송센터에 차별화된 상품을 보관하고 고객주문이 접수되었을 때 즉각적으로 배달하는 방식으로 시간의 차별화에 초점을 둔다. 이 두 가지 전략은 서로 결합되어 이용될 수 있다. 예컨대 중앙 배송센터에서 최종 공정단계를 수행하여 시간과 제품에 대한 차별화를 동시에 수행할 수 있으며 실제로 현재에도 이미 이러한 방법을 수행하고 있는 선진 기업들이 있다.

Postponement 전략은 전체 공급체인의 비용을 절감하고 고객의 요구를 좀더 만족시킬 수 있기 때문에 향후 도입이 가속화될 것이다. 더욱이 인터넷의 확산으로 소비자가 편하게 상품을 주문할 수 있게 되고 전자상거래의 정착으로 유통경로가 단순화되면 Postponement 전략은 더욱 진가를 발휘하며 활성화될 것이다.

소비자의 요구에 즉각적으로 대응할 수 있는 Postponement는 제3자 물류업체의 협조를 통하여 더욱 효과적으로 수행된다. 제3자 물류업체는 다품종의 대량 상품을 전국의 거점으로 운송할 뿐만 아니라 최종 상품의 분류, 라벨링, 포장, 소비자로부터의 전자주문, 소비자에게로 직접 배달 등을 수행할 수 있다. 따라서 Postponement의 확대가 제3자 물류업체의 성장에 영향을 미칠 것이며 또한 특송업체, LTL(Less Than Truck Load)업체 등 민첩한 물류업체들도 급성장할 것이다.

소비자 지향적 가상조직은 브랜드, 신제품 개발, 기술, 새로운 유통채널 전략 등 지적 자산에 핵심역량을 두면서 운영활동은 주로 아웃소싱에 의존한다. Gateway 2000, Nike 등과 같은 기업들은 공장이나 설비를 보유하지 않고 대부분의 기능들을 아웃소싱하는 소비자 지향적 가상조직으로 볼 수 있다.

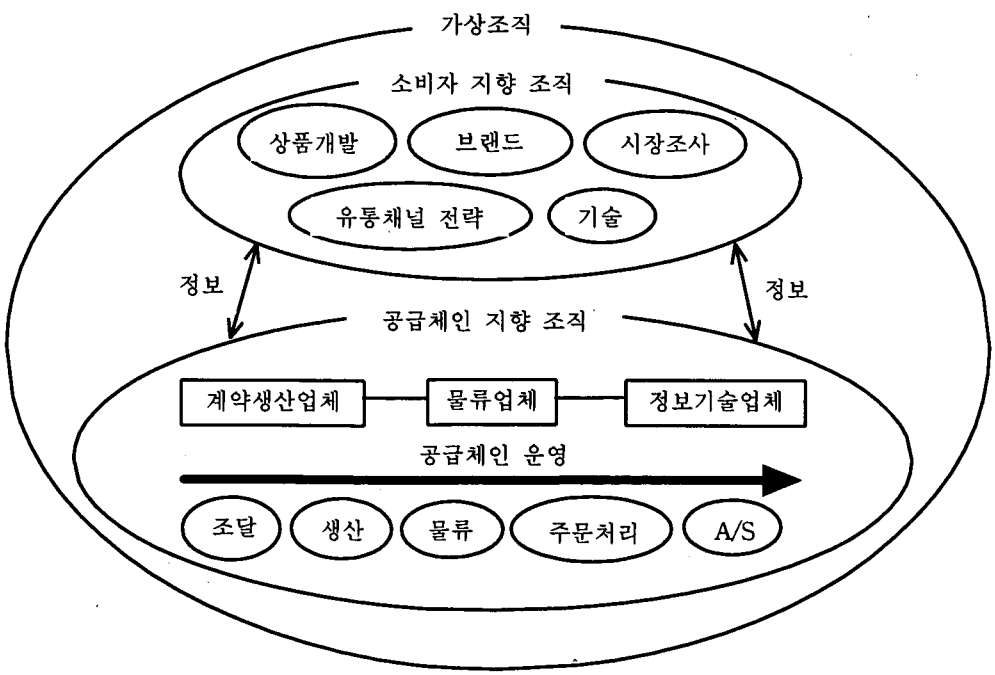
현재 이러한 가상조직에 대해 주로 개별 기능들이 아웃소싱되지만 미래에는 통합된 기능에 대한 아웃소싱이 이루어질 것이다. 통합 기능에 대한 서비스를 제공하기 위해서는 계약생산업체, 물류업체, 정보기술업체가 결합하여 통합솔루션을 구축하고 공급체인관리를 형성하여야 한다. 이러한 공급체인 지향적 기업들은 하나의 조직처럼 움직이는 또 다른 가상조직으로 볼 수 있다.

따라서 미래에는 수요 경향, 마케팅, 신제품 설계에 초점을 둔 소비자 지향적 가상조직과 이러한 조직에게 조달, 생산, 물류, 주문처리, 애프터서비스 등을 일괄적으로 제공할 수

있는 공급체인 지향적 가상조직으로 크게 분리될 것이다. 즉, 미래에는 개별기업이 독자적으로 경영을 하기보다는 어느 한 쪽의 가상조직에 포함될 것이다. 물론 자동차회사같이 소비자와 공급체인을 모두 지향하는 예외적인 기업도 존재할 것이다.

공급체인관리에서는 기본적으로 모든 기능과 활동간에 정보가 원활히 흘러야 하므로 시스템간의 호환성이 보장되고 모든 시스템은 표준화되어야 한다. 또한 방대한 양의 데이터가 신속히 처리되어야 하므로 새로이 컴퓨터 하드웨어를 구입해야 하고 표준 소프트웨어를 설치해야 한다. 두 개 조직간의 시스템 통합에도 엄청난 시간과 자금이 투입되어야 하는데 공급체인 전체의 시스템 통합은 그야말로 난제 중의 난제이다. 시스템 통합이 되어서도 기업들간의 거래가 발생할 때마다 보안문제가 뒤따를 수밖에 없고 오염된 정보가 공유될 가능성도 있다. 이런 점을 감안해 볼 때 공급체인관리의 웹에 대한 의존은 더욱 증가할 것이다.

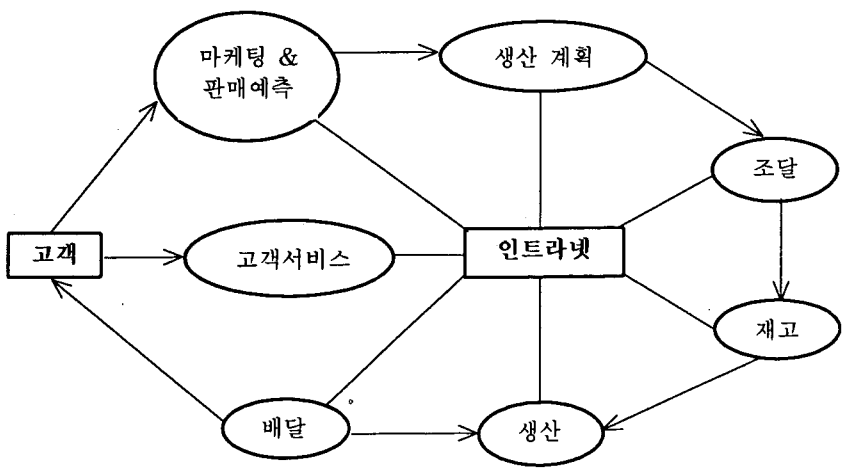
그림 3-11 소비자와 공급체인 지향적 가상조직



정보공유의 제한으로 인해 공급체인 상에서 발생할 수 있는 원활하지 못한 프로세스는 표준화되고 개방된 네트워크인 인터넷을 통하여 많은 부분이 해결될 수 있다. 즉, 고객은 자신과 관련된 로지스틱스 정보를 인터넷 네트워크를 통하여 공급자로부터 직접 얻을 수 있고, 기업은 고객의 요구사항과 로지스틱스의 수행에 필요한 일련의 정보를 쉽게 파악할 수 있어 기존의 로지스틱스 체계가 갖지 못한 투명한 정보를 공유할 수 있다.

인터넷의 확산으로 인트라넷과 엑스트라넷은 공급체인관리의 패러다임을 변화시킬 것이다. 향후 기업이 두 개의 서로 다른 시스템을 연계하거나 공급체인의 모든 시스템을 통합할 때 인트라넷과 엑스트라넷 기술은 필수적으로 도입될 것이다. 웹에서 구축되는 인트라넷과 엑스트라넷은 기존의 클라이언트/서버 시스템보다 정보 접근 및 파악이 쉽고 이용규모가 클 뿐만 아니라 유지비용도 훨씬 저렴하다. 더욱이 방화벽을 설치하여 외부로부터 정보를 보호할 수도 있다. 부분 최적화의 범위를 넘어 전체 최적화를 목표로 하는 공급체인에서 모든 기능 및 활동을 통합하기 힘든 현실적인 문제들을 인트라넷과 엑스트라넷 체계가 어느 정도 해결해 줄 수 있다. 즉, 인터넷으로 사내 네트워크를 구성하는 인트라넷은 외부 거래업체들과 엑스트라넷으로 연계되어 공급체인 상의 정보의 통합을 이룰 수 있다. 따라서 현재 인트라넷과 엑스트라넷 관련 소프트웨어와 기술이 활발히 개발되고 있으며 향후 공급체인관리는 웹을 기반으로 구축될 가능성이 매우 높다.

그림 3-12 인트라넷 기반 공급체인 프로세스



카. 공급체인과 제3자물류

대부분의 기업들은 Supply chain의 직접적인 관리가 기업 능력이 아니라는 결론을 내리고 아웃소싱을 찾는데 주력하게 될 것이다. 그것이 대세다. 그러나 3PL 고객들은 낮은 가격의 높은 서비스 수준을 요구한다. 특히 정보 서비스에 대한 중요성을 높이 평가하고 있다. 이런 것들은 3자 물류업체에 짐이 될 수밖에 없다. 기본적으로 화주나 그들이 아웃소싱한 제3자 물류업자는 스스로 공급연쇄를 구축할 능력이 부족하다. 또한 제3자 물류가 어느 특정지점에 이르러서는 비용절감에만 영향을 미칠 뿐 공급사슬 전반에 지속적인 비용절감과 효율화를 가져오는데는 한계가 있다는 지적이다. SLI 최장호 사장은 최근 열린 제1차 물류정책토론회에서 물류문제를 보는 새로운 시각이 필요하다고 지적했다. 물류사업자들은 물류서비스 요소(정보화, 조직, 인력, 기술)의 확충과 개선을 통해 상거래 변화에 부응한 e-Logistics로 변신해야 한다는 것이다. 최사장은 또 선도적 제3자 물류사업자에 대한 집중적 지원이 필요하다고 역설했다.

물류선도기업에 대해 가시적인 육성정책을 실시하면 같은 물류산업군에 속해 있는 다른 사업자들이 이를 벤치마킹하여 발전해 나간다는 이른바 '기러기 효과' 이론이 그것이다. 구체적으로 하주기업의 외부지불 물류비에 대해서는 일부 세액을 공제해 주고, 전력요금 등의 징수시 자가물류보다 영업물류를 우대해야 한다는 주장이다. 화주기업은 물류아웃소싱에 대한 인식전환과 ROI(Return of Investment)의 정확한 평가가 필요하다는 지적도 했다. 물류는 대표적으로 아웃소싱되어 외부시장에서 서비스를 받아야 할 분야라는 것이다.

신동선 교통개발연구원 연구위원도 "자가 물류의 효율화는 제한적이라는 점에서 전문 물류서비스를 제공하는 제3자 물류업체의 육성이 중요하다" 고 역설하고 "제3자 물류를 활성화하는 방안의 하나로 물류서비스를 종합적으로 제공하는 업종을 신설하는 방안을 검토해야 한다"고 주장했다.

그러나 규제완화로 인하여 개별 물류시장의 진입이 용이한 상태에서 업종신설은 실효성을 거두기 어렵다. 때문에 신 연구위원은 "새로운 업종을 신설하기보다는 기존 운송업체 또는 창고업체 중에서 제3자 물류 역할을 수행하고 있는 업체를 우수 제3자 물류업체로 선정하고 지원해야 한다"고 밝혔다. 이에 대해 건설교통부 수송정책실 양성호 수송물류심

의관은 "제3자 물류의 육성과 관련한 신동선 박사의 논리는 대체로 타당하며 특히 새로운 업종의 신설이 불필요하다는 주장은 경제적 규제를 완화하겠다는 정부의 기본방침과도 부합한다. 다만 우수 제3자 물류업체를 선정, 지원하자는 방안은 제3자 물류라는 업종을 실질적으로 공식화시키는 것이므로 새로운 업종 신설이 불필요하다는 주장과 상반된다"는 의견을 피력했다.

전문가들은 국내 물류문제의 해결과 3PL의 발전을 위해서는 새로운 방법을 모색해야 하며 그 해답으로 4PL을 제시하고 있다. 하지만 현실은 이런 해답을 무색케 한다. 현재 국내 기업물류시장은 폭 넓게 형성돼 있지 않다. 공급망상에서 발생하는 보관 및 재고, 통합운송(육운/해운/항공), 주문추적 및 모니터링 등을 통합해서 제공할 만한 프로세스와 정보시스템을 갖춘 기업물류회사는 거의 없는 실정이다. 아웃소싱으로 전환한 후 뒤따르는 고객불만족, 고객이 만족할 만한 토탈서비스를 제공하는 업체는 없다고 해도 과언이 아닐 정도다.

화주들은 기업물류에 대해 강하고 높은 서비스를 요구한다. 하지만 물류업체들의 공급망에 대한 이해 부족으로 화주들에게 컨설팅 서비스와 공급망 전체를 통합할 수 있는 정보기술에 대한 서비스는 불가능한 상태다. 이런 이유로 4PL에 대한 논의는 잠시 유보해 둘 수 밖에 없다. 아직 구체적으로 얘기할 수 있는 데이터가 부족하기 때문이다.

세계 최대 네트웍 장비를 생산하는 시스코는 유럽에서 많은 제3자 물류업체를 이용하고 있다. 덕분에 제품 배송에서 많은 물류비용을 절감하였다. 그러나 이에 대한 정보관리에 상당히 많은 어려움을 겪었다. 결국 시스코는 미국에서 유럽까지 시스코 제품 수송을 담당하는 UPS에 유럽 제3자 물류업체의 정보를 통합하여 공유할 수 있는 시스템 통합업무를 담당해 줄 것을 의뢰했다.

UPS는 이를 위한 시스템 통합작업을 시작했다. 우선 시스템을 UPS 시스템에 연계하여 정보를 통합한 후 시스코에 제공했다. 이렇게 함으로써 시스코는 UPS로부터 미국에서 유럽까지의 주문/재고추적 뿐만 아니라 유럽 내의 주문/재고추적에 대한 정보를 실시간으로 UPS로부터 제공받게 되었다. 시스코는 이 정보를 통하여 전 세계에 산재해 있던 재고를 감축시켰고 유연성 있는 생산과 공급계획을 수립하여 많은 비용을 감축할 수 있었다. 뿐만

아니라 고객 서비스 개선에 따른 판매 증대를 할 수 있었다.

그런데 이와 같이 제3자 물류회사의 정보망을 이용하여 Supply Network의 가시성을 확보하는 경우 시스템에 투자되는 비용을 절약할 수 있다는 장점은 있지만 특정 물류회사의 시스템에 모든 정보를 의존해야 하기 때문에 두 회사간의 전략적 제휴관계가 돈독하여야 하고 정보에 대한 보안을 확실히 할 수 있는 신뢰가 두 회사에 존재하여야 한다.

2. 전자물류 시스템

2.1. 공급체인관리와 정보기술

정보기술은 효과적인 공급체인관리(SCM)의 중요한 원동력이다. 데이터를 보다 정교하게 분석하고 비용을 절감하기 위해 SCM에 대한 관심이 높아지고 있다. 특히 인터넷을 통한 전자상거래의 대두는 정보기술의 중요성을 배가시키고 있다.

SCM은 한쪽 끝의 공급자와 다른 쪽의 소비자를 포함하는 기업 내와 기업 간의 영역을 포함하고 있다. 따라서 공급체인에 대한 정보기술은 다양한 기업과 개인 사이의 정보전달을 촉진하는 외적인 시스템뿐만 아니라, 개별 기업 내에서의 내적인 시스템 등 양쪽을 모두 포함한다.

정보의 효용을 극대화하기 위해서는 정보수집, 접근, 분석을 할 필요가 있다. 이러한 영역에서 공급체인관리 시스템 목표는 다음과 같다.

가. 각각의 제품에 대한 생산에서 배송, 또는 구매시점까지의 정보를 수집하고, 포함된 모든 부분을 위한 완전한 가시성(Visibility)을 제공하는 것

나. 데이터 접근이 특정영역에 대해 이루어지는 것이 아니라 모든 영역에 대해 가능하게 하는 것

다. 전체 공급체인 관점에서의 정보를 분석, 계획, 상쇄관계 조정이 이루어지는 것

공급체인에서의 정보기술의 주요목표는 생산시점과 배송 또는 구매시점에서의 정보연결이 끊이지 않게 연결하는 것이다. 아이디어는 제품의 물리적인 흔적을 그대로 반영하는 정보를 가지는 데에 있다. 이것은 실제 데이터를 기초로 한 리드타임을 추정, 추적, 계획할 수 있게 한다. 제품 소재파악에 관계하는 담당자는 이러한 정보에 접근할 수 있어야 한다. <그림 3-4> 에서처럼 정보와 유기농산물은 생산자로부터 가공업체, 유통업체를 거쳐 소매점까지 흘러간다. 분명히 소매업자는 주문 상황을 인지할 필요가 있고, 생산자는 가공업자로부터 들어오는 주문을 예측할 필요가 있다.

2.2. 공동물류시스템

가. 물류공동화의 배경

최근 들어 「물류공동화」가 물류혁신의 신물결인 것처럼 말하고 있다. 수 년 동안 신문잡지에서 소개된 주요한 사례만도 자료편(신문과 잡지에서 본 물류공동화의 동향)에 실린 것처럼 풍부하다. 그러나 이처럼 「물류공동화」가 부각된 것은 이번이 처음이 아니다. 이전에 일본 운수성 감수의 「일본물류연감 1977년판」이 「전국 공동수송의 현상과 향후방향」을 주제로 하여, 당시의 공동화 사례 46개를 상세히 소개하였다. 재미있는 것은 당시 미일 양국의 운수성간의 정기적인 모임에서 미국의 요청에 따라 「東京堀流도매상가, 東日本橋유통센터, 구두도매상가의 공동수송시스템, 수도권시스템 수송협동조합 등 대도시의 공동수송 사례에 대하여」라는 보고서가 작성되었다는 것이다. 이런 점에서 공동화에 관해서는 일본이 선진국이라고 할 수 있다. 본 보고서는 일본의 공동물류 사례와 연구보고서를 종합정리하였다.

지금까지 「물류공동화」가 부각된 때는 예외 없이 물류는 오일쇼크와 같은 커다란 환경변화에 좌우되어 변혁이 이루어진 시기였다. 확실히 곤경에 빠진 시기의 공동화에서는 환경조건이 호전되면서 무엇인가를 해 물류를 잘 할 수 있게 되면 공동화에 대한 관심이 쑥 꺼지고 말았다. 게다가 불행한 일은 과거에 성공사례로서 각광을 받은 선진사례가 그 후의 환경변화에 견디지 못하고 현재에서는 만족스러운 성과를 올리지 못하는 경우도 결코 적

지 않다는 것이다.

1) 물류를 지탱하고 있는 경영자원의 전망

물류는 「생산에서 소비에 이르기 까지 '재화'의 이동, 취급을 관리하는 활동」이다. 구체적으로는 「포장」「하역」「수송」「보관」「유통가공」「정보처리」등의 여러 활동으로 이루어진다. 이 활동을 하기 위해서는 다른 경제활동과 마찬가지로 사람, 원재료, 돈 등 경영자원의 투입이 불가결하지만 물류활동의 경우에는 특히 「노동력」「토지」「석유에너지」의 3가지 경영자원이 중요하다. 이 자원의 조달이 불가능하게 되면 금새 물류활동이 위기에 빠진다. 이런 일은 두 차례에 걸친 석유위기나 수년전의 노동력 부족에 의해 초래된 유통혼란을 상기한다면 쉽게 이해할 수 있다. 물류를 지탱하고 있는 이들 자원이 앞으로는 지금까지처럼 용이하게 조달될 수 없다는 것을 확실히 인식하는 것이 물류공동화를 검토하게 하는 중요한 포인트다.

가) 노동력의 전망

물류는 「노동집약적」산업이라고 한다. 노동집약적이기 때문에 물류원가에서 점하고 인건비의 비율은 <표 3-8>에서 보는 바와 같이 매우 높다.

표3-8 물류원가에서 차지하는 인건비의 비중(수송수단별)

구분	자동차화물	철도화물	내항해운	정기선화물
인건비	41.9%	31.0%	31.0%	24.1%
동력비	13.7%	33.0%	33.0%	32.3%
기타경비	44.4%	38.0%	36.0%	43.6%

일찍이 노동집약적이었던 생산현장은 일본경제의 성장에 따라 계속하여 기계화가 추진되어 지금은 완전히 「성력화된」현장으로 변신하고 있다. 한편, 판매현장은 점포의 대형화, 체인(Chain)화에 의해 대규모화가 진행되어 예전의 가업적 노동집약적 소매업에서 시스템

화된 유통산업으로 탈바꿈하고 있다. 이런 가운데 물류현장은 「대량생산대량판매」에 대응하기 위해 「대량보관대량수송」의 역할을 해 오고 있지만 여전히 생산이나 판매영역에서 기계화시스템화하기 어려운 영역에 있어서는 노동력 투입에 의해 생산활동 판매활동을 보완하는 역할도 맡아왔다. 어쨌든 물류는 기계화시스템화의 도전을 피해 값싼 노동력의 대량투입에 의해 그 역할을 다해 왔다

물류가 노동집적인 상황에서 빠져나가지 못하는 이유가 몇 가지 있다. 첫째, 물류업계를 대표하는 트럭사업자에서 보듯이 특정화물트럭의 82.9%, 구역트럭의 99.9%가 중소기업이라고 하는 「사업의 영세성」이다. 이것이 영향을 주어서인가 하주와 업자 사이에는 「대등한 계약관계가 있다」고 반드시 말할 수 없고 많은 경우, 종속적·예속적이고 또한 업자간의 관계도 원청·하청·재하청 등이라고 일컬어지는 계층적 구조가 지배하는 예가 드물지 않다.
이처럼 영세성을 지닌 계층적인 산업구조가 유지해 온 것은 일본경제의 성장과 함께 계속적으로 물량이 신장해 왔고(고통스러워도 하주와 함께 열심히 노력하면 매상도 늘고 규모도 확대되어 왔다), 약소사업자의 보호육성을 목적으로 펼친 운수행정이 있었으며, 그리고 값싼·노동력을 대량으로 조달할 수 있는 노동시장이 있었기 때문이다. 그러나 1988년부터 시작한 「내수진흥책을 계기로 비롯된」노동력 부족은 노동집약적이고 3D업종의 대표격인 물류사업에 직접 타격을 가해 이제까지 해 온 방식으로는 물류사업을 영위할 수 없게 되었다. 그 결과, 트럭운전수 부족이 큰 사회문제로 대두되었다. 이대로는 물류가 일본경제의 성장에도 우리들의 일상생활에도 중대한 지장을 주게 되어 물류문제를 '국가적인 중요문제'의 하나로 크게 채택하게 되었다.

당시 항간에는 「연간 500여 시간 더 일해도 시간당 임금은 제조업에 비해 3할 정도 낮다」고 운전기사가 한탄하고 있었고 전산업에서는 노동력 부족을 기화로 3D직장에서 이직자가 속출하였다. 사실, 트럭사업에 종사하는 사람의 연간 총노동시간은 전산업의 평균이 1,972시간인데 비하여 공로화물운송업은 2,370시간으로 연간 400시간이나 더 많다(1992년 매월 근로조사월보). 이 통계수치는 종업원 30인 이상의 사업자를 조사대상으로 한 것이지만 구역영업트럭사업자 중 30인 이상의 규모를 가진 사업자는 전체의 20.4%(1992년)에 지나지 않는다는 것을 감안하면 당시의 한탄은 사실에 가까운 것이다.

이 같은 상황을 근거로 해서 운수성의 운수성정책심의회는 1990년 12월 「물류업의 노동력문제에 대한 대응책」라는 제목을 붙인 답신을 냈다. 이것에 의하면 「2000년 물류업의 노동수요는 연간 총 노동시간을 1,800시간으로 하는 조건하에서는 현재보다 80만 명이 많은 213만 명에 이른다고 추정하고 만약 이대로 가면 2000년에는 노동력 부족으로 필요수송의 60%밖에 수행할 수 없게 된다」는 깜짝 놀랄만한 내용이었다. 그 답신에서는 「노동력 부족을 위한 방책」으로 a. 매력있는 직장 형성을 위한 시책 b. 인재확보를 위한 시책 c. 물류업에 관계된 이미지 향상을 위한 광고활동의 적극적인 전개 d. 노동력확보대책을 추진시키기 위해서 요구되는 경비의 적정한 부담과 중소기업에 대한 배려를 열거하고 아울러 「노동력부족에 대응하는 물류효율화를 위한 방책」으로서 '공동배송의 추진'등에 의한 「도시내지역내 수송의 효율화」등의 7가지 시책을 제언하고 있다. 1988년부터 시작된, 일본열도를 덮친 노동력 부족은 머지않아 「거품경제의 붕괴」와 「경기불황의 장기화」에 의해 완전히 자취를 감추고 말았다.

그러나 이 노동력 수급문제는 인구의 「구조적인 변화」에 문제의 본질이 있다는 것을 간과해서는 안될 것이다. 다시 말하면 노동력인구는 1990년(6,384만명)에서 2000년(6,697만명)까지는 증가하지만 최근 급격한 출산율 저하(1991년에는 1.5명으로 사상최저를 기록)의 영향을 받아 2000년에 최고조에 달한 후 확실히 감소하는 것을 알 수 있다. 그 결과, 2000년의 노동력부족은 일본개발은행(1992년)은 343만 명, 미쓰비시 종합연구소(1991년)는 563만 명이라고 추산하고 있다.

이런 조건 하에서는 물류업계가 각 업계와의 인력쟁탈전을 해 나가면서 86만 명의 부족 노동력을 보충해 나간다는 것은 「여성고령자의 활용」 「노동조건의 근본적인 개선」 「기계화시스템화의 추진」등의 문제해결을 전제로 해도 매우 어려운 과제다. 하물며 종래처럼 「대량 노동력을 비교적 싼 값」에 조달하는 따위는 이제와서는 절망적이다.

나) 물류활동에서의 토지

물류활동에 필요한 경영자원의 두 번째는 토지다. 생산활동의 장인 공장, 판매활동의 장인 점포 등과 마찬가지로 물류활동에는 보관배송거점의 장인 창고유통센터가 필요하고 그

것을 위한 토지의 확보가 불가결하다. 또 어떤 생산활동, 판매활동을 하는가에 따라 공장 점포의 용지조건이 결정되듯이 물류활동의 내용에 따라 창고유통센터의 용지에도 여러 조건이 결정되어진다.

그 조건도 공장에 부속되는 창고의 경우에는 비교적 조건의 수가 적으나(이것이 쉬운 문제는 결코 아님) 배송거점인 유통센터 용지의 경우에는 일반적으로 조건이 매우 까다롭다. 우선 일차로 배송거점인 이상, 취급상품 총량을 여유를 갖고 보관할 수 있으며 동시에 원활하게 작업할 수 있도록 충분한 면적이 요구된다. 그리고 장기적인 사용을 전제로 장래의 물량증대를 예상하여 충분히 면적을 마련하는 것이 바람직하다.

다음으로 그 입지는 배송지역 배송처에 대하여 경제적인 거리에 있고 간선도로에 면하고 있는 등 교통이 편리한 장소에 위치해 있어야 한다. 이 조건은 나중에 수배송비를 결정하는 결정적인 요인이 되기 때문이다. 또 일하는 사람(파트타이머, 아르바이트 포함)의 채용에도 편리하지 않으면 안된다. 게다가 용지지정이나 건축기준법소방법등의 규제를 준수하고 동시에 지역주민의 불평이 나오지 않게 해야 한다. 다소의 조건은 타협도 있을 수 있지만, 제일, 제이의 조건은 「절대로 지키지 않으면 안되는」절대조건이다. 마지막으로 가장 난해한 조건이지만 토지가격이 적정해야 한다는 조건이다. 적정가격이란 「창고유통센터의 사업으로서 채산을 맞출 수 있다」는 것이다. 이것은 구입하든지 임차하든지 간에 접근방식이 똑같다.

채산을 맞출 수 있다는 것은 그 토지에 창고유통센터를 건설하는데 필요한 투자코스트를 상회하는 수익을 올릴 전망이 있다는 것을 말한다. 만약 자금을 은행에서 조달해도 그 이자 이상의 수익 내지 경비의 삭감을 기대할 수 있어야 한다(당연히 사업에 수반되는 위험성을 감안해야 할 것임). 알기 쉽게 말하면 「얼마만큼 벌 수 있을까」를 의미하기 때문에 그 창고유통센터에서 취급하는 화물의 물류코스트 부담능력에 따라 크게 좌우된다. 취급상품이 같은 일용소비재일지라도 티슈(Tissue)나 치약세제 등 일용 잡화품과 약품고급화장품 등 고부가가치 상품은 전혀 다른 결과가 나온다.

이상, 토지확보의 조건을 열거했지만 일반적으로 일용소비재에 한한다면 이 같은 조건을 갖춘 새로운 토지를 구입한다는 것은 「이제는 불가능하다」고 말해도 좋다. 이미 이 같은

조건에 꼭 들어맞아 검토할 수 있을 정도의 낮은 가격대에는 없다. 물론 이것은 어디까지나 「일반적인 논의」이고 유휴자산의 처분이나 전용에 우연히 접하게 되어 생각지도 않은 「의외로 싼 물건」을 손에 넣은 일이 있기는 하다.

다) 물류인프라 구축

물류를 위한 인프라(Infra) 개별기업이 원활하게 물류활동을 하기 위해서는 도로망철도망통신망 등 물류기반시설의 정비가 불가결한 조건이다. 이들 「물류를 위한 인프라」는 일반적으로는 도로, 화물터미널, 항만, 공항 등 공공투자에 의한 '하드(Hard)적인' 사회자본을 가리키고 있으나 이밖에도 파렛트 풀 시스템(Pallet Pull System), JAN, ITF코드체계, VANEDI 등의 정보환경 등 '소프트(Soft)적인' 인프라나 업계통일전표와 같은 특정업계의 각종 표준양식처럼 반드시 공공적 인프라에 속하지 않는 것도 포함한다. 이와 같이 물류인프라는 매우 다양하다.

일본 물류활동의 생산성 저하는 생산판매유통기구의 복잡과 전근대적인 상관습, 거래관계의 보수성 등 주로 화주 측의 문제에 기인하는 점도 크지만, 한편 선진국과 비교해 볼 때 물류인프라가 빈약하다고 지적되었다. 사실, 미일구조협회의 장에서 미국이 요구하는 주된 내용은 규제완화의 실시, 경쟁원리의 도입, 그리고 사회자본(여기서 논의하고 있는 물류인프라를 포함)의 충실이다.

여기서 그 문제에 대해 기술할 여유가 없어, 대표적인 물류인프라인 도로망 문제를 통해 문제를 부각시키고 싶다. 우선 도쿄(東京) 등의 대도시나 그 주변에서는 일반도로의 혼잡은 매년 격심해지고 있다. 「운수백서, 1991년 판」에 따르면 도쿄에서 차량의 평균주행속도는 1985년에 불과 시속 18.1㎞에 불과한 것으로 나타났다.

여기서 주의하지 않으면 안 되는 것은 주행속도는 해마다 확실히 떨어지고 있는데 이것은 차의 증가에 비해 도로정비가 뒤따르지 못하고 있다는 것을 보여주고 있다. 덧붙여 말하면 1992년 8월에 개통한 도쿄 워터 후론트(Water Front)의 신 심볼인 레인보우 브릿지(Rainbow Bridge)는 전장 5㎞에 불과하지만 건설 공기는 6년 반이 소요되었다. 더구나 시가지를 통과하는 도로의 신설은 20년, 30,년, 정신이 아찔해질 정도의 세월이 필요하다. 그

러면 그 효과는 과연 어떨까? 동경도내에서 움직이고 있는 차량은 도내에 있는 차량의 20%이고 이것만으로도 도로를 가득 채우고 나머지는 주차장에서 대기하고 있다. 따라서 도로가 다소라도 비어 있으면 대기하고 있던 차가 한꺼번에 우르르 밀려나오게 된다. 이와 같이 언제까지 기다려도 도내의 교통혼잡은 해소될 리가 없다.

일반도로는 앞에서 본 바와 같지만 고속도로의 혼잡은 「東名」고속도로, 「名神」고속도로를 포함하여 어느 것도 전연장에 걸쳐 이미 능력을 초과한 상황에 있다(일본물류연감, 1991, 1992년). 또 앞에서 물류인프라의 대강을 살펴보았지만 수급균형이 크게 맞지 않는 상황은 계속된다. 20년, 30년, 앞으로의 일은 알 수 없는 노릇이고 5년, 10년의 가까운 미래에 한한다면 물류인프라 가운데서도 가장 중심적인 역할을 하고 있는 도로는 사정이 좋아진다는 기대 따위를 결코 해서는 안 되는 것이다.

라) 물류가 해결해야 할 문제

마지막으로 물류가 가장 해결해야 할 가장 큰 문제로는 「환경보전환경적응」의 문제를 들고 싶다. 근년 자동차 문화의 급격한 발전은 경제성장에 크게 공헌하고 우리의 일상생활을 풍부하게 한 반면, 자동차 사회가 초래한 배기가스, 먼지, 소음진동, 교통사고, 폐기물 등의 부정적인 부분이 부각되었다. 물론 이들 모두가 물류활동에 의해서 가져온 것들이라고 하는 것은 아니다. 자동차문화의 배출에 수반되는 이산화질소(NO_2)와 부유입자물질(SPM)이 대량으로 계속 배출되고 있다.

그 결과, 차량에서 배출되는 배기가스나 공장에서 나오는 매연이 원인이 되는 천식의 발작 때문에 고생하는 사람들이 깨끗한 공기를 요구하고 공해소송을 제기하고 있다. 그 대표적인 예가 大阪 공해소송(1991년)과 川崎 공해소송(1994년)이다. 이들 재판의 최대쟁점이 차량의 배기가스에 대한 국가의 행정책임이지만 재판은 국가의 행정책임을 인정하지 않고 오염물질의 금지청구를 각하하고 있다.

배기가스에 함유된 이산화질소(NO2)와 건강의 인과관계에 대해서는 공적기관 모두가 적극적으로 긍정하고 있지 않지만, 「전체로서 어느 정도의 영향을 미칠 가능성은 부정할 수 없다」(중앙공해대책심의회, 1986년)는 것이고, 「NO2와 만성기관지염 등의 관련을 인정하는

조사」나 디젤차량의 배기가스에 함유된 미립자(DEP)가 도시형 천식이나 폐암의 발생에도 관계가 있다는 연구도 있는 이상, 조속한 대책이 필요하다.

1992년에 공포된 「자동차 NO2법」은 오염이 심각한 수도권의 특정지역에서 사업자마다 차의 배기가스량을 할당하는 총량규제를 목표로 하였지만, 일부의 완강한 저항으로 각각의 자동차 규제로 고쳐지고 「생산자 우선, 생활자 경시」의 결과로 끝나고 말았다. 자동차에 의한 《교통소음》에 대해서는 여전히 심각한 상황에 있다. 환경청이 실시한 전국조사(1992년, 전국 4,511개 지점에서 조사)에 의하면 전국의 「소음문제가 있는 지점」 가운데서 환경기준(아침, 낮, 저녁 밤의 시간대에 따라 45데시벨 이하~65디시벨 이하를 설정)을 달성할 수 없는 지점의 비율은 87.4%, 4시간대나 달성할 수 없는 지점의 비율이 54.6%로 1973년 이래 20년 만에 최악의 수준이 되었다.

교통사고는 사망자만도 11,451명(1992년)으로 1988년 이래 연속해서 1만 명을 초과하였다. 이밖에도 진동, 폐기물 등에 대해서도 상황은 전반적으로 같다. 이상, 물류활동의 주역을 맡고 있는 자동차가 초래하는 환경파괴에 대해서 매우 특징적인 사항을 기술했지만, 건강하고 문화적인 생활에 기여하는 물류활동이 한편에서는 시민의 건강을 해치는 일이 있어서는 안된다는 것은 논의의 여지가 없다. 그런 의미에서 환경보전·환경적응 문제야말로 물류가 지금, 사회로부터 해결을 요구하는 큰 문제다.

지금까지 논의하였던 것을 다시 한번 정리하면 a. 노동력토지석유에너지 등 물류에 필요한 자원은 지금부터는 종래처럼 값싸게 대량으로 조달할 수 없다. b. 도로망 등의 물류인프라는 매우 불충분한데 이것이 조기에 해결될 전망은 없다. c. 환경문제 등 해결해야 할 난 문제를 안고 있다. 때문에 이제는 종래와 같은 대처방식으로는 우리가 안고 있는 물류의 제문제를 해결할 수 없다는 것을 분명히 하고 대담하게 「발상의 전환」을 꾀하여 공동화처럼 종래와는 전혀 다른 접근방식이 요청되고 있다.

나. 물류공동화의 목적

1) 물류공동화의 목적

물류효율화, 코스트 절감의 가장 효과적인 요인은 대량화, 즉 규모이익의 추구다. 대량보

관, 대량수송, 대량처리는 단위당 물류코스트의 대폭적인 인하를 가능케한다. 물류공동화는 단독기업에서는 한계가 있는 처리물량을 증대시키기 때문에 대량화를 도모하기에는 가장 유효한 시책이다. 또 공동화의 상대방에 따라서는 거래량의 기복을 서로 보완해서 평균화에 의한 효율화를 도모할 수 있다.

70년대 후반에 80년대의 물류과제를 검토할 때에도 각 기업이 단독으로 실시하는 자기완성형 물류합리화는 그 한계가 논해졌고 80년대 중에는 벽에 부딪칠 것이라고 예상하였다. 90년대에는 위의 예측대로 기업이 단독으로 물류효율화를 진척시키기에는 한계에 달하고 있고 특히 중소기업자에게는 자기완결, 자사내의 물류효율화가 충분히 이루어질 수 없다는 인식이 행정경제계에도 급속히 파급되었다.

지금이야말로 일개 기업의 틀을 넘어서 복수기업, 업계, 지역, 번화가 등 모든 기회, 가능성을 찾아 물류공동화를 실현하여야 하는 시기에 이르렀다고 생각한다. 또한 자가용 화물차와 영업용 화물차에서는 후자가 운행효율(실제가동율, 실차율, 적재율)이 월등히 높다. 그 이유로는 물류업자가 화주를 대신해서 복수화주를 편성하여 공동화와 다름없는 효과를 올리기 때문이다.

2) 물류공동화의 장점(Merit)

물류공동화의 장점은 크게 다음과 같은 3가지 사항을 들 수 있다.

① 물류코스트 절감 ② 물류서비스의 안정공급 ③ 물류서비스수준(품질)의 유지, 향상

가) 일본 운수성이 1992년 6월 26일에 발표한 「효율적 물류시스템 구축조사」에 의한 사례별 효과를 정리하면 다음과 같다.

(1) 백화점이 납품대행시스템의 도입 혹은 백화점납품의 공동택배 및 도매업의 집약물류센터 설치에 의해서 공동배송 등 트럭의 효율화를 도모한 사례

㉮ 트럭운전수 18~19 % 감원 ㉯ 트럭의 주행거리 47~83 % 감소 ㉰ 1일 1대당 배송량 1.31~9.6 배 증가

(2) 택배화물의 배송센터에 최신 물류기기를 도입한 사례

㉮ 분류, 적재분야의 성력화율 약 50 % ㉯ 1시간 1인당 화물 취급량 2배 이상

나) 협동조합 하찌노에(八戶)종합도매센터의 경우

1969년에 아아모리현 하찌노에지구의 도매단지에 설립되어 56사가 이용하고 있는 협동조합 하찌노헤 종합도매센터에서의 효과

(1) 물류코스트 절감

㉮ 보관료는 일반 영업창고의 60% 정도 ㉯ 운송비는 조합의 계약임대차와 비교해 볼 때 운송업자 위탁은 2.7배, 자가화물차는 6.6배나 비싸진다고 말한다.

(2) 물류서비스의 안정공급

트럭운전수 및 파트 타이머의 일손부족 해소, 시간단축에 따른 대응력 향상

(3) 물류서비스 수준(품질)의 유지향상

㉮ 리드타임(Lead Time)의 단축 ㉯ 결품, 지연배송, 오배송의 미발생 등을 들고 있다.

다) 가나카와(神奈川) 유통서비스협동조합(KRS)의 경우

일본수송경제신문(1992년 11월 28일자)에 따르면 위의 공동조합 하찌노에종합도매센터와 함께 「중소기업유통업무효율화촉진법」의 시범사업으로 거론되고 있다. 가나카와현의 유명한 일용품잡화, 화장품도매상 4사(스밋쿠, 절목, 도메스, 가나카와스밋쿠)가 1986년 설립한 가나카와유통서비스 협동조합(약칭, KRS)은 다음과 같은 효과가 있었다고 발표하였다.

(1) 피킹 요원(60% 감소), 2) 재고금리(40% 감소), 3) 트럭(20대 감소)

라) 도쿄(東京)섬유집배기구(현재의 일본공동집배)

1972년 도쿄니혼바시요코야마마치의 섬유도매상가가 실시한 도쿄섬유집배기구의 공동집

하사업은 약 400사의 도매업자가 참가하고 있는데 그 효과는 다음과 같다.

(1) 물류관계 종업원수 20.8% 감소 (2) 보관공간면적 19.2% 감소 (3) 분류공간면적 30.9% 감소 (4) 하역공간면적 32.2% 감소 (5) 집배회수 74.1% 감소 (6) 운임코스트 19.7% 감소

3) 공동물류의 일반적인 장점

가) 수배송효율의 향상

수배송 트럭은 대수가 감소하고 대형화된다.

나) 물류작업 생산성의 향상

(1) 새로운 발상으로 효율적인 Layout에 의해 공동배송센터를 건설할 수 있으므로 입고에서 출고까지 통합관리하는 물류시스템의 최적화가 가능하게 된다. (2) 센터내 분류, 집품, 유통가공작업의 능력향상에 의해 성력화된다. (3) 센터내 작업의 기계화 투자에 대한 채산성이 향상된다.

다) 정보망 구축에 대한 효율향상

(1) 수발주업무의 자동화나 경감을 도모할 수 있다. (2) 종이없는 사무의 가능성이 증대되어 사무의 효율화를 기할 수 있다. (3) 검품 생략의 가능성이 증대된다.

라) 물류서비스의 유지향상

(1) 물류전문가 양성이 용이해진다. (2) 물류전문업자 기용에 의해 작업의 안정적인 공급과 작업수준의 안정화를 도모할 수 있다. (3) 정보시스템화의 도입이 촉진되기 때문에 전기오류, 연락오류 등이 방지되고 클레임(Claim)의 대폭적인 감소를 기대할 수 있다. (4) 정보전문가 육성이 용이해진다. (5) VAN이 적극적으로 이용되기 때문에 정보시스템 요원의 안정적인 확보와 시스템의 유지가 용이해진다.

마) 차량화물회차화물 융통에 의한 수배송의 공동화를 실시한 경우의 장점

운송업자는 자발적으로 복수화주를 편성하고 화주를 대신해서 공동화를 실행하여 수익향상과 코스트절감을 추구하고 있다. 따라서 이 경우에는 화주측이 공통의 목적이념에 입각하여 경제적으로 공동화를 수행함으로써 소속운송업자간의 화물을 융통할 수 있다.

바) 가동률의 향상

공동화에 의해 계절변동, 월중변동, 오전 오후 등의 기복을 보완하여 실제가동율의 향상을 기할 수 있다.

사) 공차율의 감소(실차율의 향상)

납품처 지역 주변을 출발지로 하는 기업간의 귀로화물을 상호 융통해서 공차율의 감소(실차율의 향상)를 도모한다.

아) 적재율의 향상

출발지 및 회차화물을, 복수기업이 공동으로 혼재하여 적재율의 향상을 도모한다.

4) 물류공동화 추진상의 문제점

앞에서 기술한 대로 물류공동화는 효율화의 메리트가 큼에도 불구하고 꼭 성공사례가 많다고 할 수 없는 것은 공동화에 따른 기업간의 이해조정, 기밀유지, 의사소통, 의사결정 지연 등의 숙명적인 과제가 원인이 되고 있다. 또한 공동화는 다른 기업과의 활동이기 때문에 포장, 용기, 전표류, 정보입력방법 등에서 표준화가 곤란하고 철저하지 못하여 혼란이 일어나고 효율이 저하되는 것 등을 들을 수 있다.

그리고 물류서비스가 경쟁수단이 되지 않고 상품력의 승부가 되기 때문에 불만이 나온다(연고판매나 강요판매를 할 수 없게 됨). 그러나 이것은 반면에 상품력 강화에 의해서 매상이 확대된 때에는 물류면, 배송능력 면에서의 대응이 용이하게 되는 메리트가 있으므로 오히려 긍정적인 면을 취해야 할 것이다. 문제점을 정리하면

가) 채산성 문제

물류공동화에는 공동배송센터 건설, 정보시스템 구축 등 투자가 따른다. 이 경우 생각대로 채산이 맞을까가 큰 문제다. 메리트가 없다면 물류공동화는 성립하지 못하기 때문이다. 이것을 지원하기 위하여 중소물류법외에 중소기업에 대한 고도화자금등의 행정지원책이 있지만, 그래도 어려운 일임에 틀림없다.

나) 기밀유지 문제

물류공동화도 공동배송센터에 의한 공동배송과 같이 고도화되면 될수록 참가기업의 기밀유지가 곤란하게 된다. 특히 동업종 기업들 간의 공동화에 장애가 된다. 일본레코드센터와 같은 레코드업계의 공동화는 동일한 기획상품이 없는 것이 유리한 조건이 되었다. 또 플라네트물류(주)의 일용잡화업계 공동화는 물류공동화 이전에 업계VAN회사인 플라네프(주)가 설립되어 정보의 공동화가 선행 도입되었다. 이것에 의해 참가기업의 신뢰관계가 확립되고 정보누설이 철저하게 방지된 것이 성공의 큰 요인이 되었다. 도매업의 공동화에서 성공을 거두면 합병 등에도 시야가 미치는 경우까지 생기는데, 이 경우에 이르면 기밀유지가 거의 문제되지 않는다.

다) 물류서비스의 차별화 곤란

라) 운임요금 문제

마) 리더(Leader), 조정자 확보의 문제

총론찬성, 각론반대의 대표적인 물류공동화를 성립시키기 위해서는 정열을 쏟고 사심을 버리고 참가기업 전체의 이익을 최우선으로 하는 리더, 즉 기관차역의 존재를 빼놓을 수 없다. 게다가 리더가 되는 사람은 덕망, 실력과 식견을 겸비하지 않으면 안된다.

바) 물류업자 문제

물류공동화를 진행함에 따라 종래의 물류업자와의 거래가 감소하고, 개중에는 계약을 해제하는 등 여러 업자문제가 발생한다. 개혁에는 고통이 따른다고 각오하고 있다 해도 해당 물류업자에게는 사활이 걸린 문제다.

5) 물류공동화의 선공조건

물류공동화가 성공하기 위한 세 가지 조건으로는 참가기업 전원의 가) 원츠(Wants) [공동화에 대한 욕구] 나) 컨센서스(Consense) [합의] 다) 타이밍(Timing) [시기, 환경조건, 행정지원 등] 이 중요하다. 타이밍으로 말하면 「중소기업유통업무효율화촉진법」의 시행, 물류공동화의 필요성에 대한 사회적 인식의 확산과 경영환경에서 볼 때 현재와 같은 호기는 없다고 말해도 좋다. 특히 중소기업은 현재부터 장래에 걸쳐 진전될 경제의 국제화나 규제완화, 점점 냉혹함이 더해가는 경영환경에 대해서 정확한 인식과 위기감을 갖고 기업을 유지발전하는 길은 공동화 밖에 없다는 신념으로 행동하는 것이 무엇보다 중요하다.

다. 물류공동화의 추진방법

1) 검토이전의 문제

앞부분에서 여러 가지 니즈(Needs)에 기인한 여러 형태의 물류공동화가 있다는 것을 이해하였다. 본론에 들어가기에 앞서 한 번 더 정리하기로 한다.

우선 《공동화 니즈》의 공통점은 다음과 같다. 가) 노동력, 토지, 석유에너지 등 물류에 필요한 자원은 지금부터는 종래처럼 값싸게 대량으로 조달할 수 없을 것이다. 나) 도로망 등 물류인프라는 매우 불충분한데 이것이 조기에 해결될 수 있는 전망은 없다. 다) 환경문제등 해결해야 할 난문제를 안고 있다.

따라서 이제는 종래와 같은 대처방식으로는 우리가 안고 있는 물류의 제문제를 해결할 수 없다는 것을 분명히 하고 대담하게 「발상의 전환」을 꾀하여 공동화처럼 종래와는 전혀 다른 접근방식이 요구된다. 또한 <공동화의 형태>에서는 어느 형태도 자사 내에서 "닫고 있던(Closed) "물류시스템을 외부에 "열린(Opened)" 시스템으로 개선함으로써 외부의 이용

가능한 물류시스템을 적극적으로 활용하고, 자사의 물류시스템의 여력으로 외부의 일을 적극적으로 받아들이고 있다고 지적하였다.

바꾸어 말하면 자원이나 인프라가 「제로섬화」된 상황 아래에서는 이들을 서로 융통해서 효율화를 도모함과 함께 개별기업으로는 대응할 수 없는 교통공해 등의 사회적인 문제에 대해 힘을 모아 대처하려는 것이 물류공동화의 본질이다.

따라서 각사의 시스템의 "열린 상태"에 따라 공동화의 내용이 크게 좌우된다. "열려 있는" 시스템은 (1) 외부시스템과의 《공통언어》 (2) 외부시스템과 연결할 수 있는 《표준》을 갖고 있는 시스템이다. 예를 들어 자사의 물류코스트, 물류서비스에 대해 공동화의 파트너로 하고 싶은 상대방에게 설명할 수 있게 된다는 것이다. 물류코스트에 대해서 대부분의 하주는 그야말로 「주먹구구식」이고 수송·보관·포장·하역·유통·가공·물류정보에 쓰고 있는 비용을 지구별제품별 등 필요한 관리구분에 따라 파악할 수 없는 것이 보통이다. 물류전업자에 있어서도 마찬가지로 분명한 기준에 의해 코스트를 산출하고 제시할 수 있는 사업자는 결코 많지 않다. (장래의) 파트너끼리 "공통기준에 의해" 산출한 코스트를 서로 제시할 수 없다면 공동화에 대한 구체적인 검토는 미덥지 못하다. 물류서비스에서도 막연한 인식 밖에 없는 것이 보통이어서 구체적으로 리드타임(Lead Time), 최저수주롯트, 수주마감시간, 오배율, 수송중의 사고율, 특별처리에 대응, 클레임처리, 반품처리의 해결율, 보관중의 사고율 등등에 대해서 자사의 물류서비스 실태를 파악하고 있는 예가 극히 드물다. 이처럼 평소 별 생각없이 걱정만 하고 있는 코스트나 서비스의 실태에 대해서 외부에 설명할 수 있도록 해 놓는 일이 공동화 검토에 빠뜨릴 수 없는 요건이다.

따라서 (1) 서비스 내용의 명확화표준화 (2) 통일기준에 의거한 물류비의 명확화체계화 (3) 외부과 교환가능한 팔레트 채용 (4) 포장모듈화의 추진 (5) 외부포장의 표준화 추진 (6) 표준물류심볼(ITE 코드) 채용 (7) 일괄 팔레티제이션의 추진 (8) 업계간 표준전표의 채용 (9) VAN/EDI에 대한 대응 등의 요건이 정비되면 될수록 시스템은 "열려 있는" 것이 되고 《공동화의 가능성》이 커진다. 하지만 이들 요건은 공동화 실시 여부에 관계없이 물류시스템의 고도화를 위해 필연적으로 요구된다.

2) 조사단계의 추진 포인트

가) 자사의 상품공급시스템을 가능한 한 넓은 견지에서 재검토하고 로지스틱의 관점에서 문제점을 파악하는 기간이다. 사내에서 「물류가 문제다」하고 크게 떠들고 있어도 어쩔 수 없이 조사해 보더니 「바람직한 생산」 「바람직한 판매」 「바람직한 제품기획」 등등, 다른 부분에 문제가 있다고 하는 경우가 대단히 많다. 공동화는 단순한 "수단"이고 자사의 상품공급구조 전체를 통해 어디에 "문제점"이 있는가를 로지스틱의 관점에서 객관적으로 파악하고 사내에서 공통인식을 갖는 것이 우선 무엇보다도 중요하다. 말할 것도 없이 「물류가 문제이기 때문에, 그래, 물류공동화다!」라고 하는 발상이나 행동은 매우 신중해야 한다. 물류에 대한 지금까지의 관리부재를 책상에서 올려놓고 「물류공동화에 의해서 물류코스트가 반이하로 절감할 수 있다」라고 하는 무책임한 "감언"에 말려들어서는 안된다.

나) 사내에서 광범위하게 이해자협력자지원자를 찾고 장래의 인적 네트워크를 구축하는 기간이다. 공동화를 하려고 할 때 사내에서는 광범위한 관련부문의 협력없이는 실현이 어렵다. 따라서 「물류는 모르기 때문에 물류부문에 맡긴다」라는 풍조를 고치고 물류문제를 상품공급문제라는 전사적인 과제로 파악하며 「고객만족(CS)」, 「가격혁명」, 「리엔지니어링」, 「전략적 제휴」라고 하는 최근의 주제와도 관련지어 관심을 높혀, 넓게 인적 네트워크를 확대해 가는 것이 긴요하다.

다) 최고경영자의 이해지지를 얻을 수 있는 체제를 만드는 기간이다. 물류공동화에 한정하지 말고 종래의 '패러다임'을 대폭 변화시키려 한다면 최고경영층의 이해지지와 열의있는 지도자나 조정자를 얻는 것은 불가결한 조건이다. 특히 공동화는 「기업의 틀을 뛰어넘는 발상」이므로 사내의 최고경영층으로부터 강력한 지지를 받는 「믿고 의지할 만한 존재」가 빼놓을 수 없는 조건이다. 이 기간에 이와 같은 최고경영자를 찾아낼 필요가 있다.

라) 공동화에 대한 기본적인 지식을 얻는 기간이다. 이것에 대해서는 설명할 필요가 없다. 굳이 말하면 공동화에 한정하지 말고 물류 전반에 대해 공부하길 권하고 싶다. 그것과 관련하여 "적합한" 양서가 적다는 것이 유감이다. 그런데 이 기간의 활동은 물류담당자가 단독으로 시작하는 경우가 있는가 하면 사내의 동료와 함께 시작하는 경우도 있을 것이다. 또한 각각의 경우에 자발적. 비공식적으로 실행하는 활동과 상사의 지시를 받아 업무로서 공식적으로 실행하는 활동이 있을 것이다. 방법에서도 상황에 따라 여러 가지 선택이 있겠지만 여기서는 업무로서 프로젝트팀(Project Team)을 조직하여 실행하는 경우의 추진포인트를 언급한다. 비공식적인 연구회에서 실행하는 경우도 여기에 준해도 좋다.

마) 활동기간은 미리 한정하여 집중적으로 실행한다. 기간이 길면 중도에 시들해지는 두려움이 있다. 아무리 해도 장기간 걸리는 경우에는 몇 개의 단락을 지어서(이정표를 세워서) 변화를 주는 것이 좋다. 식료품 잡화업계의 8개 메이커에서 실시한 사례에서는 프로젝트팀 발족에서 플라네트물류(주) 설립까지 1년, 그 중 조사기간은 불과 2개월이고 이 2개월 동안에 7회의 연구회가 개최되었다.

바) 구성원은 가능한 한 넓은 부문에서 핵심인물을 모을 것. 무슨 일이든 간에 「그 성패는 구성원의 구성에서 결정된다」라고 해도 과언이 아니다. 사내라면 생산, 판매, 경리 등 관련부문을 횡단적으로 선정하고 각각의 부문에서 "믿고 의지할 만한" 사람이 참가할 수 있게 궁리할 필요가 있다. 일용품잡화업계의 사례에서는 8사로부터 부과장급이 구성원으로 참가하고 총인원 16명 중 6명이 전임이었다.

2) 물류공동화 매뉴얼

물류공동화의 검토, 실시에 있어서 최초의 단계는 연구회 개최다. 공동화 참가가 예상되는 기업을 구성원으로 하여 보통 반년정도의 기간을 걸쳐 다음과 같은 내용이 대해 연구가 진행된다.

물류공동화의 필요성, 재인식 물류공동화를 위한 현상분석, 물류공동화시의 시뮬레이션, 물류공동화의 메리트 평가, 물류공동화 실시상의 문제점 추출, 물류공동화를 성공시키기 위한 방향성 등이 포함된다. 1992년에 야마가타(山形)현 및 야마가타현 중소기업단체중앙회가 공동으로 실시한, 식료품의 중소도매업자, 제조도매업자를 위한 「냉장품 공동배송시스템의 연구(부제 - 정보네트워크화에 의한 효율적인 배송시스템 구축)」보고서에서 요약·정리하였다.

가) 공동배송시스템에 유리한 조건

공동배송시스템은 다음과 같은 요건을 갖추고 있다면 유리하다. 이 점에서 상정된 식료품 도매업의 수퍼CVS(편의점) 등 소매점포 지향 공동화는 매우 적합하다고 말할 수 있다. (1) 배송센터를 중심으로 소매점포가 집중되어 있는 점 (2) 취급품목이 유사한 점(취급방법이 동일하고 물류기기류가 공통적임) (3) 납품처가 동일한 점 (4) 매일 납품하도록 되어 있는 점 (5) 판매가에서 차지하는 물류코스트 비율이 높은 점.

나) 물류시스템

물류시스템의 주된 기능은 다음과 같다. 가격부착작업, 소매점포에서의 검품, 진열, 반품은 원칙적으로 하지 않는다. 또 날짜는 D-1(전일 생산품)로 한다. 각 도매업에서 배송센터에로의 집하는 원칙적으로 각 도매업이 일괄납품한다. 배송센터 측에서 집하하는 경우는 집하료를 별도 부담한다. 예를 들어 도매업은 소매점의 각 점포별로 소분하고 사전에 결정된 순번에 따라 적재하고 납품한다. 또한 도매업의 배송센터에로의 납품시간도 취급품목, 제조시간의 제약이나 취급물량, 센터 내 작업효율, 소매점 점포의 납품시간 등을 고려하여 결정한 것에 따른다.

(1) 소팅기능

배송센터에서는 사전에 소매점과 결정한 납품시간 내 납품할 수 있도록 센터 내 작업시간의 계획화를 꾀하고 도매업으로부터 집하(납품)된 상품을 경로별(트럭별), 점포별, 납품

순에 따라 소팅한다. 그러나 가격부착작업은 하지 않는다.

(2) 배송기능

경로별, 트럭별로 소팅된 상품을 배송센터에서 트럭에 적재하고 점포마다 결정된 납품시간 내에 납품한다. 도매업에서 센터에로의 납품시간, 배송센터 내에서의 작업계획시간 엄수에 의해 배차계획의 최적화를 도모하고 도매업의 상물분리, 센터내의 작업생산성 향상이나 수배송의 효율 향상을 도모한다. 식료품의 배송센터가 기대한 대로 기능을 발휘하면 기술한 메리트 이외에도 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다. 납품처, 점포운영작업의 평준화·표준화, 도매업에서 센터, 점포에 이르는 일관된 온도관리, 품질관리의 향상, 하류(소매점각 점포)지향의 물류시스템이 구축될 수 있는 것이 최대의 메리트다. 왜냐하면 매출향상과 관련되기 때문이다.

(3) 정보네트워크

물류공동화는 수발주 및 각종 정보시스템의 구축, 네트워크화가 불가결한 조건이다. 복수의 도매업, 복수의 소매업, 물류업간의 수발주부터 대금회수까지 여러 갈래에 걸치는 정보를 통합하기 위해서는 정보의 네트워크화를 추진하지 않으면 안된다. 물류공동화에서는 호스트컴퓨터(Host Computer) 부분을 지역VAN회사에 위탁, 대행케 하는 방법을 사용하였다. VAN회사의 호스트컴퓨터를 이용하여 자사를 단말기를 설치하면 투자비가 들지 않고 이용료만 지불하는 것으로 족하기 때문에 중소기업의 경우는 채산상 유리하다. VAN을 이용하지 않으려는 중소기업의 수발주 정보네트워크화는 투자비가 부담스럽다. VAN회사로부터의 수발주 정보는 경리부, 영업부, 배송센터에 나누어 제공된다. 경리부에 제공된 정보는 매월 마감해서 청구서로 소매점에 출력되고 대금이 회수된다. 영업에 제공된 정보는 관리정보로서 판매관리, 상품관리, 세일즈맨관리, 고객관리 등에 이용된다. 그리고 배송센터에 제공된 정보는 수배송시스템, 센터 내 물류작업시스템에 활용된다. 이미 통신기기가 붙여 있는 컴퓨터를 소유하고 있다면 그대로 단말기로 이용할 수 있다(컴퓨터만 있다면 통신기기를 옵션으로 붙이는 것도 가능). 한편 VAN회사가 개발부터 유지까지 일괄 관리

해주기 때문에 전문인원의 배치나 담당자의 퇴직에 의해서 시스템의 유지가 곤란하게 되는 일이 없다.

(4) 물류하드웨어

배송센터나 배송트럭, 배송 등에 사용되는 용기 등은 이번 대상상품이 냉장, 저온, 정온 등의 온도관리상품이므로 냉장설비가 붙어 있는 배송센터 보냉덮개를 한 카고차 냉장트럭을 사용하는 것이 적절할 것이다.

(5) 배송센터의 수수료

식료품의 배송센터 수수료의 시세는 대체로 다음과 같다. 어느 것도 취급액(도매점의 납품가격)에 대한 비율이다. 센터 - 소분에서 배송까지 (가격부착 제외) 일반, 우유 7.0%~10% 면류 9.0%~13.0% 두부, 납두, 곤약 9.0%~13.0% MAX 15.0% 요쿠르트, 푸딩 8.0%~10.0% 유음료, 사라다 8.0%~9.0% 집하를 한 경우(상기에 보탬) 2% 정도 이상 서술한 코스트, 수수료를 기준으로 하면서 채산성을 검토해 가는 것이 좋을 것이다. 채산을 결정하는 것은 취급액, 취급물량, 즉 어느 정도의 도매업이 공동화에 참가하여 어느 정도의 소매점에 납품하는 양에 달려 있다. 일반적으로 사업화할 때 식료품 배송센터의 손익분기점은 취급액수로 연간 10억 엔이라고 한다.

(6) 물류공동화의 성공조건

물류공동화가 지금까지 강력하게 주장해 오면서도 정착되지 않은 것은 말은 쉽고 실행은 어렵고, 총론찬성 각론반대의 대표격이기 때문이다 그 이유는 공동화에 관한 미묘한 이해문제가 얽힌 것에 기인하는 경우가 많다. 말하자면, (가) 공동화를 구성하는 구성원들 간의 조정이 불충분하다. (나) 공동화를 형성하는 메이커, 도매업, 소매업, 물류업의 이해를 조정할 수 없다. (다) 공통규칙을 결정하지만 일부 지켜지지 않기 때문에 붕괴하고 만다. 수주마감시간의 엄수(긴급주문의 발생) 가격 부착업무 등 유통가공범위의 명확화 진열 등 점포 내 작업의 폐지 검품 생략을 위한 업무품질의 향상 센터내로의 납품(집하)시간의 엄

수, 표준서비스과 부가서비스의 별개요금화 규칙을 지키지 않았을 때의 페널티제도의 제정 (라) 포장, 용기, 전표, 정보입력방법 등의 표준화 미비로 혼란, 효율저하가 발생한다. (마) 물류서비스 조건이 경쟁수단이 아니라 상품력의 숭부가 되기 때문에 불만이 나온다(인적 커넥션(Connection)이나 강요판매를 할 수 없게 됨). 반면에 상품의 강화에 의해서 매상이 확대된 때에서도 물류면, 배송능력 면에서의 대응은 용이하다(불안이 없다). 따라서 물류공동화를 성공시키기 위한 조건으로는 (가) 참가하는 구성원 전원의 원츠, 컨센서스, 타이밍이 중요하다는 것. 특히 공동화에 대한 원츠는 자기들 스스로 진행하겠다는 자세다. (나) 참가구성원이 자사만의 이해가 아니고 구성원 전체의 이해를 중시하는 것. (다) 물류를 중심으로 한 메이커, 도매업, 소매업, 물류업이 역관계로 서로 강요하지 말고 전체로서의 합리성을 추구해 나가기로 합의하는 것. 즉 공동이념을 갖는 것. (라) 수익자부담 원칙을 철저하게 서로 논의해서 공동규칙을 만드는 것. 여기서도 원츠, 컨센서스, 타이밍이 중요하다. 외적 환경상(행정)에서의 타이밍은 현재만큼 호기는 없다. (마) 공동규칙은 반드시 지키는 것. (바) 최초부터 완벽한 것은 없기 때문에 신념을 갖고 협력해서 완성할 때까지 인내심을 갖는 것. (사) 자사의 이익을 잊고 전체이익을 위한 공동화를 추진하는 기관차역의 존재, 즉 전술한 조직체의 역할이 중요하다. (아) 배송센터의 건설이나 정보화를 위한 투자 등 선행투자가 필요로 하는데 이 점을 충분히 파악하여 참가구성원에게 철저하게 주지시킬 것.

(7) 개별기업의 대응

중소도매업은 현재와 장래의 경영환경을 정확히 인식하며 위기감을 갖고 기업의 존립발전의 길은 「공동화 밖에 없다」라는 신념으로 행동하는 것이 선결과제다. 그 다음에 동지모집 및 규합, 견고한 공동화팀 구성, 공정한 규칙제정을 추진한다. 일단 결정된 규칙은 결코 어기지 않는다. 팀플레이(Team Play)를 철저히 하는 것이 개별기업에 요구된다. 그리고 공동화의 성과는 공평하게 배분하여야 한다. 참가기업의 업종, 업태는 다르지만 일용잡화품 제조업계의 공동화로 계획된 성과를 올리고 있는 플라네트 물류주식회사에 참가하고 있는 구성원이 합의한 원칙은 다음과 같다. 플라네트 물류주식회사는 도매업, 물류업 전체

의 물류, 정보의 최적화를 위한 조직체로서 역할을 다하고 있다.

라. 물류 정보시스템 설계

1993년도의 운수백서는 물류효율화의 필요성에 대해 「MODAL SHIFT의 추진」, 「혼재수송의 추진」, 「물류거점의 정비」를 들고 있고, 그 추진을 위해 공동물류의 중요성을 강조하고 있다. 한편, 현재 과잉물류서비스는 환경면경제면의 부작용을 경고하고 있다. 또한 행정은 공동화에 의한 물류효율화의 추진을 도모하기 위하여 1992년 「중소기업유통업무효율화촉진법(중소기업물류효율화법)」을 시행하고 「물류합리화 가이드라인」, 「물류코스트산정활용매뉴얼」 등을 차례로 작성하여 적극적으로 여건조성을 착수해 왔다. 더욱이 기업에 있어서는 경영적 과제인 물류코스트 절감, 지구환경에 친밀한 물류정비, 지자체의 교통혼란완화정책 등의 요청에 따라 물류형태 그 자체를 근본적으로 재고할 필요성에 직면하고 있다. 바야흐로 지금 물류는 닫힌 사적물류시스템에서 열린 공공적(=공동)물류시스템으로의 탈피가 요청되고 있다(최근 자동차업계의 부품차량의 공동수송, 철강업계의 제품공동수송 등은 열린 공공적(=공동)물류시스템의 좋은 예이다).

1) 물류정보시스템의 필요성

JIT(Just IN Time)의 납품방식으로 상징되는 고객니즈의 다양화는 다품종소량화, 납품리드타임 단축화의 요청과 함께 정보의 네트워크화 촉진에 한층 박차를 가해 왔다. 그 결과, 조달생산판매물류분야에서 팽창한 물류량을 주고받음과 동시에 그의 처리, 가공, 제공의 신속화가 요구되며, 각 기업은 적절하면서도 유효하게 대응할 수 있는 물류정보시스템 구축에 경영과제로서 몰두해 왔다. 즉 원재료의 조달부터 공장에서 생산한 후 유통단계를 경유해 고객의 손에 닿을 때까지 그 과정에서 여하히 「물류활동의 여러 작업, 관리, 의사결정을 종합적·효율적으로 게다가 적시에 지원하기 위한 정보를 수집, 처리, 제공하는 일련의 규칙화된 흐름(물류정보시스템)」을 확립해야 한다. 물류정보시스템은 기업의 존재와 경영활동을 좌우한다고 해도 과언이 아니다. 그래서 시장환경의 끊임없는 변화는 물류시스템 및 물류정보시스템의 적응능력을 요구하고 있다.

2) 물류정보시스템의 특징

80년대 후반부터 시작된 반도체기술의 비약적인 진보에 의한 정보기기의 대폭적인 코스트 절감은 퍼스컴W/S(워크스테이션)를 중심으로 한 다운사이징(Downsizing)을 급격하게 진행시키고 있다. 이 경향은 물류정보시스템의 세계에 큰 변화를 가져왔다. 말하자면 시시각각으로 변화하는 다량의 물류정보를 쉽게 교환(수수)하게 하며 다운로드(Down Load)를 가능하게 하고 있다.

가) 정보의 광역화(네트워크화)

물류는 사내의 여러 부문, 물류업자, 원재료 메이커, 도매업자, 판매점 등의 거래처(기업)으로 구성되어 있는데, 기업경영의 세계화(Global)에 의해 국내뿐만 아니라 해외로 활동거점을 광역화해 오고 있다. 따라서 이들 거점과 효율적인 물류시스템을 결합하기 위하여 광역의 물류시스템망 형성이 필연적으로 요구된다.

나) 리얼타임(Real Time)의 다종대량 정보처리

물류활동은 수주발주에서 발단하지만 정보도 동시에 다종대량으로 발생한다. 이들 정보를 신속하게 취득, 원재료를 조달하고 단시간(납품 리드타임 단축화)에 고객에게 선도가 높은 상품을 공급하기 위하여 여러 물류공정에서는 각종 작업준비지시, 수배송지시 등을 즉시 처리하여야 한다.

물류정보시스템은 현장의 여러 작업 및 관리에서 발생하는 정보를 적시에 수집제공할 수 없다면 적절한 물류활동을 지원할 수 없고 물류의 정체를 초래하는 큰 요인이 된다. 이를테면 정보없이 다음 공정(현장)의 활동을 일으킬 수 없다. 따라서 물류정보는 늘 변화하는 현재의 거울이다.

마. 공동물류에 대한 국내동향

최근 업계에선 전문 물류업체를 이용, 물류비를 대폭 절감하는 공동 물류사업이 「WIN-WIN 전략」으로 인식되면서 빠른 속도로 정착되고 있다.

CJ GLS의 경우 현재 농협을 비롯한, 한국네슬레, 사조산업 등 40여개 식품업체들과 물류대행계약을 체결, 취급 물량이 대폭 늘어났다. 특히 CJ GLS는 생산과 판매, 물류를 연결하는 데이터베이스를 구축, ECR(효율적 고객만족 대응)의 기초가 되는 자동재고 보충시스템과 주문자동화, 대리점 온라인시스템 등을 갖춰 물품의 출고, 입고, 재고 등을 실시간으로 처리하고 있다. 한솔 CSN도 한솔제지의경쟁사인 한창제지와 제휴를 맺고 물류공동화를 통한 토털서비스를 실시하고 있다.

업계의 물류공동화에 대한 관심이 높아지면서 정부에서도 물류공동화 지원에 발 벗고 나섰다. 2005년 4월까지 전국 5개 국가산업단지에 공동물류네트워크를 구축하기 위한 「산업단지공단 공동물류지원사업」이 바로 그것이다. 산업자원부와 한국산업단지공단이 추진하는 이 사업은 중소기업이 밀집해 있는 산업단지의 비효율적인 물류시스템을 개선하기 위한 최초의 시도로 큰 관심을 모으고 있다.

1) 영세운송업계, 효율적 배송체계 미흡

이렇게 업계에서 공동물류에 관심을 집중하는 까닭은 무엇이며 공동물류란 무엇인가? 공동물류(물류공동화)는 개개의 기업이 각각 개별적으로 실시하고 있는 물류활동을 두개 이상의 업체가 공동으로 수행함으로써 공동의 이익을 추구하는 것을 목적으로 하는 물류관리 기법이다. 따라서 물류 공동화는 반드시 연계 기업간의 정보와 시스템의 공유를 전제로 하게 된다.

공동수배송은 도시 내 물류 합리화를 도모하기 위해 도시의 일정 지역에 있어 복수의 화주에 관계된 정기적인 수송수요에 대해서 해당 화주의 협력을 얻어 하나의 수송업자가 단독으로 또는 복수의 수송업자가 공동으로 단일 수송시스템을 채용하여 트럭 수송 효율화를 향상하는 물류기법이다.

물류공동화에는 납품대행방식과 창구도매제도의 원리 등의 기법이 있는데 납품대행방식 원리는 납품 대행업자가 복수의 납품업자로부터 상품을 집하하여 소매업자에게 일괄납품함으로써 납품물류를 효율화시키는 방식이며, 창구 도매제도 원리는 슈퍼마켓에서 행하고 있는 창구도매제도는 납품대행과 마찬가지로 납품 물류의 정리가 목적으로, 자사에 직접

납품하는 업자를 축소함으로써 자사로의 반입빈도를 줄이고 동시에 다양한 상품 구비를 실현할 수 있는 것을 말한다.

업계들이 공동물류에 골몰하고 있는 까닭은 현재 국내 물류산업의 전체 시장 규모가 87조원에 이르고, 매년 15~20% 가량 성장세를 보이고 있지만 이에 반해 국내 제조업체들은 취약한 물류기반과 도로 정체 등의 영향으로 공차율이 심각하여 물류비가 매년 큰폭으로 증가하고, 경영압박의 요인으로까지 작용하고 있는 상황이기 때문이다.

물류 시장의 다단계, 정보공유의 기피, 비통합적 개별운송 관행 등으로 비효율적 시스템과 고비용으로 기업들이 경영상에 압박을 받고 있다. 우리나라 운송업계의 현황을 보면 트럭 3톤 미만이 전체 업체의 94%를 차지하고, 영업용 차량 5대 이하가 97%를 차지하는 것으로 나타나 매우 영세한 실정이고, 운송업계 현황이 이렇다 보니 효과적인 공동수배송이라든지 집배송센터 모델 등이 미비하다. 또한 사업자간 노선의 공동운행 유도 부족 및 타업종간의 거래로 공동화가 더디게 나타나고 있다.

물류정보화 부문에서는 일부 대기업을 제외한 대부분의 기업은 물류정보화가 낙후된 실정이다. 정보 공유의 부재 및 정보기술 활용을 통한 효율적 체제가 미흡하며 대폭 개선되어야 할 것으로 보인다.

또한 물류표준화 부문에 있어서도 업종 특성에 따라 팔레트 사이즈가 천차만별로 표준화가 미비하며, 국내의 비표준규격의 물류시설, 장비, 기기도 물류표준화의 걸림돌로 작용하고 있다. 일본이 30%, 미국이 60%인 물류표준화 추진현황이 우리나라는 전반적으로 약 20% 정도인 실정이다.

2) 전국 공단을 유기적으로 연결

이러한 국내 물류 현실을 개선하기 위해서 전국 5개 국가산업단지에 공동물류네트워크를 구축하기 위한 「산업단지공단 공동물류지원사업」이 추진되고 있는 것이다.

지난 6월부터 오는 12월까지 전략 및 사업 모델 수립을 완료하고, 12월부터 내년 6월까지 공동수배송 시범사업을 시행하게 된다. 시범 단지로 선정된 대상 공단은 수도권의 시화공단과 반월공단, 영남권의 창원공단인데 각 공단에 5천 평 규모의 물류센터를 짓고 IT인

프라를 구축해 시범사업을 벌이게 된다. 또 내년 하반기에 3개 공단을 추가 선정해 사업을 확대하고 공단간 왕복배송과 공동구매를 병행하게 된다. 2003년 이후엔 물류정보 제공기능을 강화하고 전국 공단을 유기적으로 연결하는 원스톱시스템을 구축할 방침이다.

현대택배, 삼성테크윈, 농심데이타시스템, SK, SLI 컨소시엄은 앞으로 국가산업단지 물류환경 조사 및 분석작업을 시작으로 공동물류 지원에 대한 추진 전략과 기본계획 수립, 물류시스템 기초설계, 공동수배송 시범사업 시스템 구축 등을 차례로 수행하게 된다. 현대택배는 산업단지 간 공동수배송 사업을 맡고, 농심데이타시스템은 물류정보시스템에 관한 인터넷서비스 제공과 공동수배송시스템 구축을 맡기로 했다. 또 공동물류 지원사업 추진전략 및 기본계획 수립은 SLI, 공동물류 지원사업 및 물류 인프라 기본계획 수립은 삼성테크윈, 네트웍서비스를 연계한 모빌 서비스 제공은 SK가 각각 담당할 예정이다.

이번 사업은 크게 공단간 공동수배송, 공단내 공동집하배송, 물류센터 운영, 정보시스템 구축, 수출입 화물 포워딩지원, 원스톱 서비스 제공 등 6가지로 분류할 수 있다.

공단간 공동수배송 업무는 수도권에서 영남지역으로 운송되는 조달이나 판매 물류에 대하여 화물 특성이나 물량, 납품회사의 지역 조건을 고려하여 최적의 배차 계획을 수립하여 운송함으로써 물류비용의 효율화와 공차의 운행을 줄인다는 전략이며, 공단 내 공동 집하 및 배송업무는 공단 내에서 발행하는 유통물량에 대하여 집하 후 공단 내로 배송하는 업무와 공단 간 운송되는 화물에 대하여 공단 내에서 집하하여 물류센터까지 운송하는 업무로 구분된다.

물류센터 운영은 시범 공단으로 지정된 지역에 물류센터를 건립하여 공단 간 운송 물량에 대한 크로스 도킹이나 보관, 유통 가공 업무를 처리하며 공단 내의 중소기업이나 무역업체에서 발생하는 수출입 화물에 대한 토털 서비스를 지원하게 된다.

3) 현대택배 컨소시엄, 시범사업으로 선정

정보시스템은 한국산업단지공단의 전용 정보 시스템을 활용하여 EOS(Electronic Odering System)나 배차관리는물론 거래 기업의 운송정보를 통합해 실시간으로 제공할 예정이다.

수출입 화물에 대한 포워딩 지원사업은 시범 사업자가 운영하고 있는 물류 인프라(CY 컨테이너야드, CFS 수출입 화물보관 하역창고, 보세장치장, 보세운송, 복합운송)를 활용함으로써 공동 수배송과 연계하여 시너지 효과를 창출한다는 계획이다. 마지막으로 택배 서비스와 연계하여 전국적인 유통망을 지원함으로써 익일 배달체계를 통한 물류비용의 절감을 꾀할 방침이다.

이번 사업의 기대 효과를 보면 국가적 측면에서 차량이나 창고 등의 중복 방지와 공동화로 국제산업 경쟁력이 제고되고, EC 및 정보화의 취약한 요소인 국내 물류표준화 등 확산 추진이 용이해진다는 점이 있다. 또한 중소기업에서 보면 공동물류시스템을 통해 발송작업 간소화, 입출하의 계획화, 불필요한 중복 투자 방지로 물류비용을 절감할 수 있고, 아웃소싱을 통한 제3자 물류 처리로 기업 전문성을 향상 할 수 있으며, 공동 집배송센터 이용에 따른 재고 관리로 즉시납부를 실현할 수 있게 되었다. 물류서비스업체의 경우도 물류 IT시스템을 통한 공동수배송 및 공차율을 감소시킬 수 있고, 수출시 적재율의 향상으로 규모의 경제로 화물운송료 등 절감으로 기업이익을 창출할 수 있을 것으로 내다보고 있다.

이번 사업은 일본 가나가와 유통서비스협동조합이 지난 86년 시작한 도매단지 공동물류사례를 벤치마킹한 것이다. 당시 차량 운행 대수가 24%나 줄고, 화물차의 운행거리도 23%나 감소하였다. 또한 수배송과 관련한 전후 공정을 포함한 작업자도 46%나 감축되었으며, 배송리드타임도 14%나 단축되는 효과를 낸 것으로 나타났다. 일본의 4대 유통단지는 동경내 집배송거점 및 타지역간의 수배송 거점으로서의 역할을 수행하고 있다.

4) 규모의 경제로 물류비 절감

시화공단과 반월공단 창원공단에 입주한 총 8,200여 개의 회사 중에서 3,300개의 회사를 상대로 한 공동물류 참여 의사 참여여부 설문조사에서 50%가 약간 웃도는 1,670여개의 회사가 공동물류를 희망하는 것으로 나타났고, 아주대 기업물류센터는 이번 공동물류 지원사업으로 수송비를 20% 절감할 수 있다는 시뮬레이션 결과를 내놓았다. 산업단지공단 측은 전체 산업단지 입주기업의 10%가 이 사업에 참여하면 공동수송의 물류비가 연

간 1천억 원이 절감되고, 공동수배송 물류비가 연간 약 3천억 원이 절약될 것으로 내다보았다.

하지만 시행과정에서 적잖은 마찰이 예상된다. 일단 공동배송을 하려면 납입가격이나 매상고, 거래조건, 고객명단 등의 기업비밀이 누출될 염려가 있기 때문에 기업 측에선 이것을 꺼리기 때문이다. 이에 대해 산단공 김홍수 부장은 「IT는 산단공이 관리할 예정이다. 따라서 기업의 영업 비밀이 누출될 것은 염려할 필요없다」고 밝혔다. 이것 외에도 입주기업들의 물동량을 지역과 품목별로 효율적으로 묶는 작업도 쉽지않고, 재고상품의 혼재, 발주방식의 차이, 결품관리 등 상품관리의 어려움도 있다. 또한 발주착오, 서비스 저하, 화물파손 등에 대한 우려도 있으며, 공동배송 실수 주체자가 명확하지 않음으로 관리운영에도 어려움이 있다고 하겠다.

산업단지 공단에서는 공동물류사업으로 영업영역이 위축될 것으로 예상되는 기존의 영세운송사업자의 피해를 예방하기 위해서 컨소시엄 자체 차량은 최소로 확보하고, 일시적이거나 증가하는 화물에 대해서 지역운송사업자를 참여시킨다는 계획을 하고 있지만, 상생의 길을 찾는 것은 여전히 어려운 과제로 남아 있다.

이런 문제점을 극복하기 위해서는 기업들이 편협된 기밀보호주의에서 탈피하고, 기업 쌍방의 이해와 적극적인 협조가 필요할 것이다. 또한 정부에서도 각종 재원 지원과 세제상의 혜택 등의 과감한 지원이 필요하다.

산업단지공단 김홍수 팀장은 「공동물류사업을 지속적으로 수행해 나가면서 앞으로 물류연합회를 조직하여 물류업무 시너지 효과를 창출할 계획」이라고 밝혔다. 국내 물류업계에서 처음으로 시도되는 이번 사업으로 국가적 차원에서나 기업차원에서 중복투자 방지와 물류비 감소 등의 시너지 효과와 기업 경쟁력 제고 및 외국 기업의 국내 물류시장 잠식 방지 등의 의의도 가지고 있다.

5) 물류 분사화 넘어 제3자 물류로

한국의 물류전문기업으로 최근 여러 회사가 등장하고 있다. 대부분 대그룹사의 물량을 전속처리하는 업체들이다. 대기업 물류 부문을 분사화시킨 것이다. 대그룹이 아니라 물류

에 눈뜬 중견그룹들이 새로운 방식을 채택했다. 공동물류다. 공동물류는 개별물류 체계보다 비용을 20%~30% 낮출 수 있다. 공동물류의 대표적인 회사가 (주)레스코이다. 레스코에는 현재 동원산업, 삼양사, 애경산업, 대한통운, 미쓰비시상사가 공동 참가했다.

97년 1월 설립된 공동물류 회사 레스코는 설립 당시부터 제3자물류 전문업체로 발돋움하기 위해 일본의 료쇼쿠사의 상담을 받았다. 일본의 상담사는 '무엇을 위한 시스템 구축인가'라는 질문을 철저히 했다고 한다. 그 결과 처음부터 '저가(low cost)'에 초점을 맞추어 종합물류시스템을 구축해 나갔다. 자동창고까지 이미 등장한 시대였지만, 레스코의 창고는 일부러 지게차로 운송하고 무선으로 통신하는 수동형으로 꾸몄다. 지나친 설비는 원가부담으로 작용하기 때문이다. 한국의 대기업 물류사들이 무리한 시설투자를 해놓고 낮은 가동률을 보이고 있는 현실과 대조적이다. 레스코의 서영일 대리는 "물류산업은 인프라가 적을수록 유리하다고 한다. 따라서 될 수 있는 한 아웃소싱을 통해 해결하려 했다"며 가격경쟁력을 자신하고 있다.

레스코는 최근 전국에 8개의 거점을 설립하여 전국적인 유통체계를 갖추었다. 99년 매출목표는 1백10억원. 지금까지는 소극적인 영업이었지만, 전국적인 물류체계가 완성된 올해 하반기부터는 참가사 외의 위탁물량도 적극 유치할 계획이다. 공동보관 수배송 납품대행 등 일체의 물류를 대행해 줄 수 있다. 물류산업 선두주자 레스코가 공동물류를 넘어 제3자 물류로 도약하고 있다.

기업간 전자상거래의 핵심은 인터넷 공동물류센터의 구축과 화물 운송정보의 공유가 필수적이라는 의견이 제기됐다. 산업자원부는 최근 전국의 물류 관련 전문가들과 장시간 회의를 열었다. 안건은 전국 5개 산업단지의 기업간전자 상거래(B2B) 활성화를위해 효율적인 공동물류 시스템을 구축하자는 것. 참석자들은 단지별로 인터넷 공동물류센터를 구축하고 기업들이 화물 운송정보를 공유해야 한다는 데 의견을 모았다.

예컨대 자동차나 전자·화학 등 수직적 연결이 강한 업종은 대기업과 중소 하청업체간 재고 수배송 정보를 공유하도록 하고, 필요할 경우 서로 다른 업종, 업체간에도 물류정보를 공유해 공동운송 시스템을 갖춰야 한다는 것이다. 시스템을 갖출 경우 현재보다 전자상거래가 두 배 이상 늘고 10% 이상의 원가절감이 가능할 것으로 산자부측은 예상했다.

산자부가 올 들어 이처럼 물류 시스템 구축을 서두르는 이유는 물류의 효율화 없이는 B2B의 활성화가 어렵다는 판단 때문이다. 유통서비스정보과 이호연 사무관은 초고속망은 있으나 효율적인 물류 인프라가 없으면 인터넷 거래에서 절감한 비용을 물류에서 까먹는 제로섬 비즈니스가 될 수밖에 없다" 고 말했다.

전국의 1천5백 개 대리점에서 매일 쏟아져 들어오는 무선단말기 주문량 수송을 맡은 SK글로벌은 수송차량 40대의 관리가 효율적으로 되지 않아 애를 먹었다. 수송실적 자료가 없다 보니 차량 당 월 2백50만~3백만 원씩 정액제로 계약을 할 수밖에 없었고 이에 따른 비효율성 때문에 예산낭비가 월 수천만 원에 달했다.

이 같은 불합리를 개선하기 위해 회사는 차량의 최단 이동경로 및 각 대리점 도착 시각을 실시간으로 파악할 수 있는 차량관리시스템을 도입, 현재 시험가동 중이다. 이 회사 김재룡 대리는 시스템 가동 후 모든 수송정보가 투명해지고, 차량이 효율적으로 대리점을 경유할 수 있게 됐다"며 "5월부터는 차량의 수송실적에 따라 계약을 할 것" 이라고 말했다.

지난 2월 정보통신부는 국가초고속망 완성을 선언했다. e-비즈니스 활성화를 위한 기본 인프라는 됐다는 의미다. 그러나 업계에서는 효율적인 물류시스템 없이는 기업의 국제경쟁력은 생각할 수 없다고 입을 모은다.

인터넷 서점 예스24의 이강인 사장은 총투자비 1백10억 원 중 물류비용이 절반에 이르고 있다" 며 물류시스템 구축의 어려움을 호소했다. 빨리 배송하는 것이 인터넷 서점의 최대 관건이라 재고를 많이 쌓아놓고 팔 수 밖에 없다 보니 물류비용이 많이 들어간다는 것이다.

교통개발연구원 조사에 따르면 1999년 말 현재 국내총생산(GDP) 대비 기업 물류비는 한국이 16.5%로 유럽의 5.8%, 미국의 7.7%, 일본의 8.8%에 비해 2~3배에 달한다. 화물트럭이 빈차로 돌아오는 비율인 공차율도 영업용의 경우 36%나 된다. 화물트럭의 공차율이 1% 낮아질 경우 2천9백억원의 비용이 절감된다는 점을 감안하면 국내 기업은 선진 기업에 비해 매년 수십조 원의 추가 부담을 안고 경쟁해야 한다는 결론이 나온다.

더욱 심각한 문제는 물류효율화의 전제조건인 물류정보 공유 시스템을 갖춘 기업이 전

체의 2%에 불과하다는 것. 교통개발연구원의 신동균 박사는 "전자상거래 인프라의 핵심은 초고속 통신망과 물류시스템 구축" 이라고 전제하고 "정부와 기업이 하루 빨리 물류시스템 구축을 서두르지 않으면 기업의 국제경쟁력이 크게 떨어질 것" 이라고 말했다.

물류가 혁신의 중심으로 떠오르고 있다. IMF가 되면서, 전자상거래가 발전하면서 이제 '출구는 물류'라는 인식이 높아지고 있다. 건설교통부는 98년말 <화물유통기본계획>을 재정비했다. 97년 말 총68조원으로 국내총생산량(GDP)의 16.1%를 차지하고 있는 물류비를 절감하지 않고는 우리 산업의 국제경쟁력이 없다는 사실을 절감한 것이다. 기본계획에서는 우리를 물류선진국과 20년 격차가 있는 '물류후진국'이라 칭하고 있다.

다품종 소량생산 세계시장 경쟁정보화라는 새로운 물결을 기존의 운송망으로는 감당할 수 없다. 우리가 후진적인 물류시스템을 가지게 된 것은 그동안 물류는 관심 밖이었기 때문이다. 건설교통부 김병운 물류심의관은 물류선진화대책으로 우선 '지역거점화'를 강조한다. 모든 기업이 각자의 차량으로 실어 나를 필요가 없도록 공동수배송이 가능한 물류시설의 확충을 우선 과제로 손꼽았다. 또한 정보화표준화자동화도 강조했다. 결국 종합물류정보망을 구축해야 한다는 것이다. 또한 육해공의 복합운송시스템을 구축하기 위해 화물운송 관련 각종 규제를 철폐하고 민간 차원의 복합운송주선업자도 육성해야 한다고 설명했다.

이러한 대책을 통하여 정부는 현재 선진국의 1.5배인 물류비를 2003년 GDP의 13.5%, 2010년 GDP의 10.5%로 낮출 계획이다. 건교부 장종식 물류정책과장은 "이런 물류선진화를 위해 287개 과제를 설정했다. 올해 안에는 우선 물류정보망이 통합된다"며 IMF 위기가 물류혁신을 촉진한 계기였다고 해석했다.

IMF가 닥치면서 기업들은 핵심역량을 중심으로 구조조정 해야 했다. 가장 손쉽고도 효과적으로 감량할 수 있는 부분이 물류라는 사실을 발견했다. 이런 이유로 최근 물류 부문의 분사화외주화가 급격히 확산되고 있다. 한진물류연구원의 허 훈 연구원은 "여러 기업의 물류시스템을 구축해 주었다. 대체로 소기업은 원가절감에, 중견기업은 원가절감과 함께 서비스의 질에 관심을 두고 있었다"며 물류의 외주화전문화는 이런 문제를 해결하는 좋은 방법이라고 강조했다.

물류에 눈뜬 기업은 우선 물류 부문의 분사를 생각한다. 관련사 외주나 소사장제가 검토된다. 초기에는 기업의 정보유출서비스의 질 저하 우려 때문에 분사 단계를 선호한다. 그러나 차차 물류산업이 성장하면서 해당 기업으로서는 제3자인 물류전문기업에게 물류 부문을 아예 내맡기는 쪽으로 변해가게 된다. 이러한 '제3자물류'는 그 전문성으로 인하여 원가 및 서비스의 질에서 경쟁력을 갖고 있다.

미국은 기업물류의 90% 이상을 외주로 돌리고 있다. 그러나 우리나라에서는 이제 겨우 몇 개의 제3자물류 회사들이 생겨나고 있는 중이다. 오히려 페덱스 등 서양의 선진 물류회사들이 더욱 빨리 한국 시장에 진출하고 있다.

산업연구원의 정종석 수석연구원은 "한국에서는 지금 단순 물류만을 내맡기는 제3자물류가 태동하고 있다. 그러나 미국에서는 벌써 물류에 관한 한 전략상담 등 모든 것을 내맡기는 제4자물류가 태동하고 있다"고 분석했다. 이어 정 연구원은 우리의 물류산업이 뒤진 이유가 물류인프라를 가진 기업들의 '독점'이라고 분석하고, 비록 늦었지만 이제라도 제3자물류업을 활성화시키는 비결은 '시장경쟁'이라고 강조했다.

이제 바야흐로 기업과 정부는 물류에 눈뜨고, 물류산업은 태동하고 있다. 서양의 선진 물류업자들은 1초라도 늦으면 환불하고 위성통신망까지 활용하는 최첨단 소비자 만족체제를 갖추고 있다. 물류가 승패를 좌우하는 시대가 오고 있다. 경영전략을 재검토할 때이다.

3. 농산물 물류의 현황과 물류혁신방안

3.1. 유기농 거래 실태

물류의 새로운 체계를 수립하는 대신, 웹상에서 일어나는 유기농 거래가 물류비용을 줄이고 유기농 거래에 맞는 네트워크 형성에 초점을 맞추고자 여러 가지 방안이 논의될 수 있을 것이다. 유기농 전자상 거래는 그동안 개별 유기농가들이 농림부의 협력을 얻어 홈페이지를 만들어서 판매를 해 왔다. 『모든 것은 흙 속에 있다』는 농부 이영문씨가 운영하는

태평농업(www.taepyeong.co.kr). 생태계 원리를 이용해 농약과 비료를 사용하지 않고, 땅도 갈지 않으면서 미생물, 벌레를 이용해 농사를 지어 직거래하고 있다. 주로 잡곡류를 파는데 홈페이지에서 신청서를 다운로드 받아 작성 후 팩스나 우편으로 신청하고 입금하면 5일안에 배달된다. 개별 농가들은 자금력과 시간부족, 마케팅 부재로 실효를 거두고 있지 못하고 있다. 이는 물류적으로도 수요의 계절성 등에 따른 물동량 변동, 물류경로 변화 등에 대한 효과적인 대응이 어렵다는 구조적 한계가 있음을 말해준다.

또 다른 형태의 유기농 거래는 한 살림, 우리농촌살리기본부, 경실연 정농 생활협동조합, 한국 여성민우회 생협 등 자체 물류 및 매장 시스템을 갖고 오프라인 중심이 된 상거래를 활발히하고 있다. 주로 회원제 및 조합원제로 운영이 되며, 전화나 편지, 팩스 등의 오프라인 연결을 통한 거래를 하고 있다. 이 들 단체들의 유기농 거래는 아직까지 온라인으로 연결되어 있지 않아서 거래의 신속성이 많이 결여되어 있다. 물류면에 있어서 소비자의 니즈를 충족시킬 수 있는 다양한 물류서비스를 제공하지 못하고 '일정구간 운송서비스', '단순 보관서비스' 등 전통적인 운영방식에서 크게 벗어나지 못하고 있기 때문이다. 즉, 제3자물류, SCM, 웹기반물류(Web-based logistics), 가상물류 등 최근의 변화 추세를 감안하여 새로운 물류서비스를 개발하려는 노력이 크게 미흡한 실정이다.

가장 바람직한 온라인과 오프라인이 결합된 유기농 거래는 다음의 대표적인 사이트들이 있다. 무공이네 농장(www.mugonghae.com). 쌀, 잡곡, 야채·과일 외에 마실거리, 간식, 건강식품 등 다양한 먹거리가 진열돼 있다. 참외 5kg에 2만5,000원, 방울토마토 1kg에 6,000원 등 계절음식이 첫페이지를 장식한다. 무공이네는 환경농법으로 농사를 짓고 있는 생산자와 도시 소비자가 인터넷으로 연결하는 방식으로 장터를 운영하고 있다. 「자료방」에는 각 농산물의 효능과 요리방법을 참고할 수 있다. 이달 중순부터는 가공식품과 수산물 등이 추가돼 품목이 더 다양해 질 것이다. 소비자가 소외당하는 소비생활에서 소비자의 주권을 찾자는 모임인 21세기 생협연대(www.coop.co.kr)가 있다. 농약을 안쓰고 재배한 상품을 팔고 있고 각 상품별 실명제로 믿을만하다. 학사농장(www.62farm.co.kr)에서는 자연생태계 회생과 국민건강 증진이라는 두 마리 토끼를 잡기 위해 유기농법으로 재배해야 한다고 주장한다. 주로 곡류와 야채, 가공품 등을 직접 구입할 수 있다. 자료실에서는 「소금 100%활

용법」, 「기능성채소란?」 등 먹거리 관련 생활정보가 가득하다. 풀무원에서 운영하는 내추럴홀푸드(www.newfood.co.kr)와 이팜 (www.efarm.co.kr)에서도 유기농산물을 팔고 있다. 가장 활성화된 이 두 개의 사이트는 눈여겨볼만하다. 내추럴홀푸드는 소비자와의 교류를 위해 농장체험도 하고 자체 배송망과 점포망을 갖추고 농산물의 품격을 한 단계 올려준 사이트이다. 이와 비슷한 형태의 사이트는 이팜(www.efarm.co.kr)이 있다. 거의 비슷한 온오프라인 형태로 유기농 거래를 하고 있으나, 생산자 네트워크를 강조하여 생산자들을 직접 방문하여 그 들의 유기농산물 생산과정을 잘 홍보하고 있다. 또한 애드팜(www.addfarm.co.kr)도 비슷한 형태로 운영되어 있으며, 단지 식자재 부문을 추가하여 B-to-B로 확장한 점이 다르다. 즉 식당, 호텔, 급식업체 등이 유기농 생산업자와 대단위 유기농 거래가 가능한 점이 두르러진다.

이 들 온오프라인 유기농 전자상거래 사이트들은 모두 자체 물류망을 갖고 있어서 많은 물류부담을 갖고 있다. 이 연구에서 언급한 바와 같이 시대적으로 물류를 전담하는 제3자 물류가 가장 바람직한 물류접근 방법임에도 불구하고 신선도 유지라는 농산물 거래의 특수성이라는 한계 때문에 자체 물류망을 고집하고 있다. 이 같은 구조조정의 촉진과 이에 따른 제3자물류의 활성화는 자사물류를 대폭 축소하는 대신 외부 물류전문업체를 적극 활용하려는 하주업체의 전략 변화가 전제될 경우에만 성공적으로 전개될 수 있을 것이다. 그러나 제3자물류업체들은 하주업체와의 신뢰관계 구축의 어려움을 제3자물류 활성화의 가장 큰 걸림돌로 들고 있다. 하주업체는 제3자물류를 단기적 거래에 근거한 물류아웃소싱의 수준에서 접근하고 있는 반면 물류업체는 중장기적 파트너쉽 또는 전략적 제휴의 토대 위에서 물류시스템 전체의 효율성 제고를 위한 방법으로 이해하고 있기 때문에 이 같은 결과가 나타난 것이다. 결국 이는 하주업체들이 자사물류 중심적 사고에서 아직 탈피하지 못하고 있고, 또 자사물류의 비중이 높지 않은 경우에는 물류서비스를 전략적 경쟁요소로 고려하지 않고 있는 국내 현실을 그대로 보여준 것이라고 볼 수 있다.

산업·유통구조의 변화, 글로벌 경쟁의 심화 등 최근의 기업경영 환경은 제3자물류업체의 활용 또는 전략적 제휴를 통한 물류혁신 방안을 선택하지 않고서는 경쟁력을 확보할 수 없는 방향으로 전개되고 있다. 따라서 하주업체들은 이제까지의 물류전략과는 정반대로

물류부문의 축소를 위한 구조조정에 적극 나서야 할 것이다. 과거 물류부문의 확충이 물류산업의 낙후와 비효율 때문에 불가피한 측면이 없지 않았지만, 현재는 물론이고 미래의 경쟁구조를 감안해 볼 때 한시라도 빨리 코페르니쿠스적 전환을 서둘러야 할 것이다. 물론 이러한 변화는 기업 내부의 적지 않은 반발과 저항에 직면하겠지만, 물류기획 등 계속 유지할 필요가 있는 기능·부문·시설을 제외한 나머지는 과감하게 정리하는 대신 물류전문업체를 활용하는 것이 오히려 물류비 절감, 물류서비스 향상 등에 도움이 되고, 또 자사의 핵심사업분야에 더욱 더 집중할 수 있기 때문에 궁극적으로 기업경쟁력 제고에 부합하는 전략일 것이다.

3.2. 물류혁신방안

하주기업에 대해 제3자물류서비스 활용을 촉구하기에 앞서 하주기업으로부터 신뢰를 받고 저가격·고품질의 물류서비스를 제공할 수 있는 물류업체가 대폭 늘어나는 것이 중요하다. 뿐만 아니라 물류업체들은 진정한 의미의 제3자물류업체로 발전할 수 있도록 다음과 같은 측면의 사업능력 확충을 위한 투자와 노력을 꾸준히 확대해야 할 것이다.

첫째, 특정 기업 또는 산업에서 요구하는 다양한 물류서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 제3자물류업체만이 성공할 수 있을 것이다. 지난 수년간 물동량 증가에도 불구하고 전통적인 물류업(운송업, 창고업 등)의 성장률이 크게 둔화된 이유는 기본적으로 하주기업의 니즈를 충족시킬 수 있는 물류서비스를 제공하지 못했기 때문이다. 더욱이 국내 물류가 그동안 자가물류 중심으로 운영된 관계로 다수의 하주기업들이 요구하는 물류서비스를 공동화하는 데 상당한 어려움이 있을 것으로 추정된다. 그 결과 제3자물류업체는 고객기업이 늘어난다고 하더라도 규모의 경제효과, 시너지효과 등을 통한 비용 절감효과를 얻기가 결코 쉽지 않을 것이다. 따라서 고객기업이 요구하는 맞춤 물류서비스를 제공하면서도 이를 효율적으로 운영할 수 있는 물류기술 및 노하우의 확보 여부가 제3자물류업체로서의 성공을 좌우하는 핵심요소의 하나가 될 것이다.

둘째, 국내 하주기업(특히, 중소기업)의 물류 여건상 제3자물류업체는 고객 기업의 물류

문제를 진단·평가할 수 있는 능력을 확보하고 있거나, 아니면 물류컨설팅업체와의 전략적 제휴를 통해 물류컨설팅 서비스를 제공할 수 있어야 할 것이다. 외국의 사례에서 볼 수 있듯이 국내 하주기업들도 물류 통제권의 상실, 영업정보의 노출 등을 이유로 제3자물류를 기피하는 경향이 있다. 이같은 상황에서 제3자물류의 전략적 효과를 충분히 이해시키고, 하주기업의 물류문제 및 개선방안을 제시하기 위해서는 컨설팅 능력을 확보해야 할 필요성이 높다. 바로 이러한 능력 때문에 미국 물류시장에서는 무자산형 제3자물류업체가 자산형 물류업체보다 잠재적 성공가능성이 오히려 큰 것으로 평가받고 있다.

셋째, 제3자물류업체는 CALS, EDI, GPS, POS, TRS 등 새로운 정보기술의 변화에 신속히 대응할 수 있어야 한다. 최근 거의 모든 하주기업이 정보시스템을 도입·운영하고 있는 현 상황에서 제3자물류업체는 고객기업의 생산 및 영업정보를 신속 정확하게 처리할 수 있는 정보기술을 확보하는 것이 매우 중요하다. 특히, 하주업체와의 원활한 정보교류, 호환성 유지 등은 제3자물류서비스의 성공적인 운영을 위해 반드시 해결해야 할 선행 과제들이다.

넷째, 제3자물류업체는 유기농 거래의 특수성을 고려하여 냉동 및 냉장 시설을 갖춘 전문적이 물류서비스를 제공할 수 있는 능력을 확보해야 할 것이다. 물류업체 중 농축산물에 적합한 냉동·냉장 시설을 갖춘 차량을 보유한 업체는 대략 동원물류가 있고 대부분은 개별기업들이 자체 보유한 냉장시설차를 이용하고 있다.

그러나 이 같은 종합물류서비스를 개발·제공하려면 대규모 투자가 소요되므로 이보다는 서비스 범위·영역이 다른 제3자물류업체 및 관련업체(컨설팅업체, 정보통신업체 등)간의 전략적 제휴를 통해 대규모 물류네트워크를 구축하여 공급체인상의 모든 물류서비스를 일괄 제공하는 방안[24]을 적극 모색할 필요가 있다.

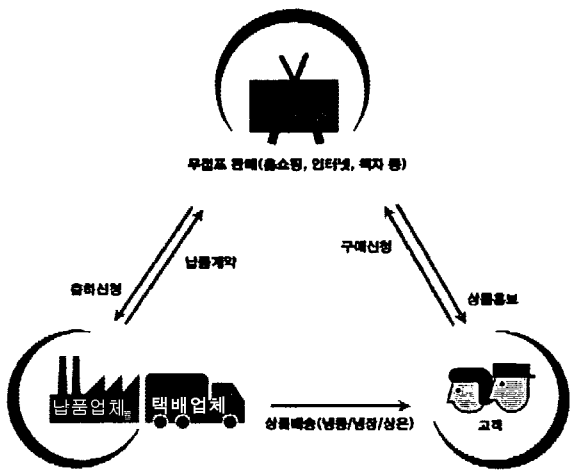
---

24) 앞에서 언급한 것처럼 이를 제4자물류로 지칭하고 있음.

3.3. 농축산물 운송을 위한 스노우팩 시스템

가. 국내의 기존 B2C 물류 방식

그림 3-13 국내의 기존 B2C 물류 방식

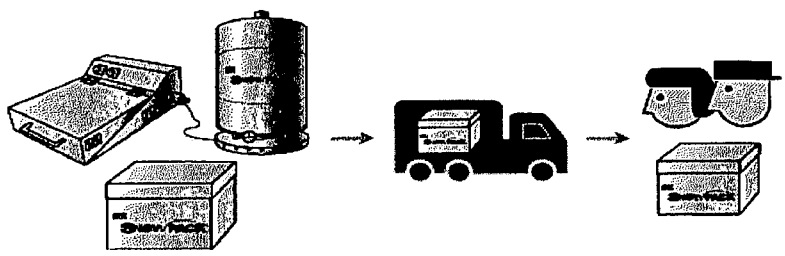


현재 우리나라의 B2C 형태는 대부분 케이블 홈쇼핑 방송과 인터넷 쇼핑 사이트 그리고 DM발송과 같은 무점포 판매가 대부분을 차지하고 있다.

TV홈쇼핑 업체의 경우 자체 물류센터를 가지고 있기는 하나 대부분 상온상품 배송을 위한것이고 식품 등과 같이 온도관리가 필요한 상품은 납품 업체에서 자체적으로 택배 회사에 배송을 맡기고 있다. 하지만, 국내 대부분의 택배 회사들이 저온상품 배송을 할 수 있는 시설이 갖추어지지 않은 상태이기 때문에, 배송 중 냉동/냉장 상품의 온도관리는 전적으로 납품 업체에 맡겨져 있는 실정이다. 스노우팩 시스템은 이러한 물류환경에 가장 효율적인 대안으로 떠오르고 있다.

B2C 물류에 스노우팩 시스템을 도입하면 스노우팩은 박스 단위의 온도관리가 가능하다는 장점을 가지고 있다. 따라서 택배를 이용하더라도 완벽한 온도관리가 가능하므로, 고객은 상품을 받아보면 상품에 대한 신뢰감이 생기게 된다.

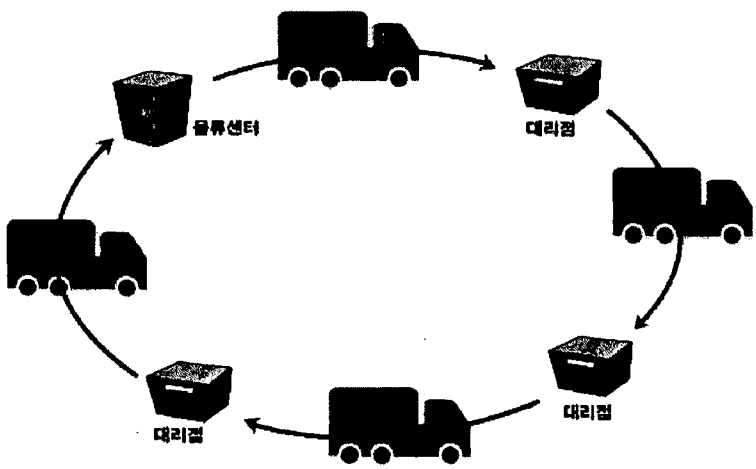
그림 3-14 스노우팩시스템을 도입한 B2C 물류방식



납품 업체	택배 업체	고객 방문
▪ 저온상품 출하 시 일회용 스티로폼 박스에 스노우팩 투입 => 출하시점 온도관리	▪ 택배 업체의 일반 상온 탑차에 납품 업체의 박스를 상차	▪ 출하 시의 상품 신선도가 도착 시까지 그대로 유지됨
▪ Cold Chain Management 를 택배 업체에 의존 할 필요가 없음 => 고객만족 실현	▪ 일반 상온 상품과 같이 개별 박스단위로 온도 관리	▪ 고객 만족도가 극대화 되며 상품가치가 상승함
		▪ 새로운 상품 유통 시장 개발 (한우 냉장육 등)

나. 국내의 기존 B2B 물류 방식

그림 3-15 국내 기존 B2B 물류방식

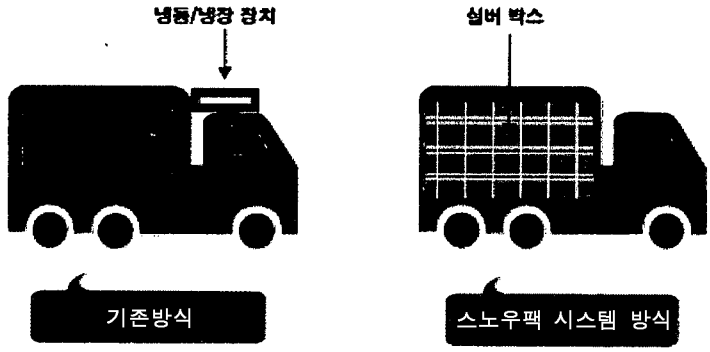


현재 우리나라의 B2B 물류 형태는 대부분 한 곳의 물류센터에서 여러 개의 영업대리점이나 영업 가맹점에 상품 배송을 하는 형태(One to Multi Point)를 가지고 있다. 이러한 상황에서 온도관리가 필요한 상품의 경우에는 갈수록 심해지는 교통정체와 잦은 도어의 개폐 등으로 인해 냉동차량만으로는 완전한 온도관리가 이루어지기 힘든 실정이다.

주간 업무시간대의 상품배송은 또한 시간손실과 차량운영비의 증대를 일으켜 갈수록 물류운영의 효율성을 저하시키고 있는 실정이며, 냉동차량 노후에 따른 차량교체시기의 조속화는 물류투자비의 증대라는 이중고를 가져오고 불러오고 있다. 스노우팩 시스템은 이러한 물류환경에 가장 효율적인 대안으로 떠오르고 있다.

다. B2B 물류에 스노우팩 시스템을 도입 후의 전망

그림 3-16 스노우팩시스템을 도입한 B2B 물류방식



1) 실버 박스에 제품종류에 따라 또는 배송지점에 따라 스노우팩을 적당량 투입하여 온도관리
2) 작은 공간에서의 온도관리는 큰 공간에서의 온도관리보다 효율적이어서 정확한 상품 온도유지 가능

기존의 저온 배송 방법은 차량 적재공간 전체의 온도를 조절하는 방식이었지만 스노우

팩 시스템은 상품 단위로 박스화하여 박스 단위로 온도를 관리하는 배송 시스템이다.
따라서 스노우팩을 사용하면 온도 효율은 물론 상품의 신선도까지 확실하게 유지하여 주기 때문에 물류효율화와 온도관리라는 일석이조의 효과가 있다.

제 4 장 유기농산물 전자물류망 모형

1. 비즈니스 모델의 이론적 배경

1.1. 인터넷 홈쇼핑 센터의 유형

현실세계에서처럼 인터넷 상점은 그 규모와 종류가 매우 다양하고 그 수도 매우 많다. 가장 널리 알려진 방법은 백화점식의 다양하고 넓은 가상공간을 최대한 활용한 쇼핑몰 형태이고, 제품을 만든 회사에서 직접 판매하거나, 일정한 한 가지 품목만을 취급하는 전문점, 인터넷 상점과 관련된 서비스를 제공하는 곳 등이 있다.

인터넷 백화점으로 가장 널리 알려진 곳은 넷 마켓(Net Market-www.netmarket.com)과 인터넷 쇼핑 네트워크 (www.sell-free.com)이다. 이들은 기존의 지명도가 크지 않은 상태에서 인터넷 쇼핑의 선두 주자로서 널리 알려진 몇 안되는 성공한 인터넷 쇼핑센터들이다.

넷마켓은 약 3천8백만 명의 회원을 가지고 있는 CUC International Inc.의 자회사로서 현재 컴퓨서브나 AOL 등을 통해 다양한 온라인 판매를 해오고 있다. 넷마켓의 회원은 약 3백만 명 정도로서 1700여개의 제조업체로부터 제공되는 약 250,000여종의 상품을 판매하고 있다. 특히 넷마켓은 1994년 8월 11일 인터넷을 통하여 처음으로 보안 상거래 (secure commerce)를 성사시킨 것으로도 유명하다.

유명 사이트로는 슈퍼마켓으로 유명한 Netgrocery (www.netgrocer.com)이 있다. 이곳에서는 슈퍼마켓에서 판매되는 모든 생활용품을 판매하며 손쉽게 주부들이 장을 볼 수 있는 곳이다. 이곳은 Federal Express회사의 배송망을 이용하여 배달하고 있으며, 구매액에 따라 차등적으로 배송료를 부과하고 있다.

인터넷에 상점을 개설하는 기업은 주문을 받기도 하지만 제품과 기업을 홍보하고, 고객서비스를 제공하기 위해 인터넷을 이용한다. 그래서 사업의 전부가 인터넷에 있는 것이 아니라 오히려 기존 사업영역을 인터넷으로 확장시키는데 그 목적이 있는 경우가 많다.

인터넷 사용이 점차 확산되면서 미래 유통경로로서의 가능성과 그 가능성있는 시장을 선점하기 위하여 기업들이 인터넷 시장에 참여하게 되자 사이버스페이스에 수없이 널려 있는 인터넷 상점들을 사용자에게 알리기 위한 인터넷상점 디렉토리가 필요하게 되었고 이를 서비스 해주는 기업이 생기게 되었다. All-Internet(www.all-internet.com)는 디렉토리를 서비스해주는 곳 중의 하나이다. 검색이 용이하도록 각 상품의 종류별로 인터넷 상점들을 분류하였으며, 매월 새로 개설되는 상점을 추천하는 "Best Shopping Sites"를 운영하고 있다.

1.2. 인터넷쇼핑의 외국 사례 연구 : 인터넷 쇼핑 네트워크

인터넷 쇼핑 네트워크(Internet Shopping Network : www.sell-free.com)는 미국의 텔레비전 도매상인 홈쇼핑 네트워크 사를 모기업으로 하고 있는 세계 최고규모의 인터넷 홈쇼핑 전문회사이다. 캘리포니아의 팔로알토에 위치하고 있으며 약 45 명 정도의 직원들로 전 세계를 상대로 사업을 하고 있는 전형적인 인터넷기업이다.

주요 취급품목은 컴퓨터하드웨어, 소프트웨어, 가정사무용품, 가전제품 등이고 약 20,000,000종에 이른다.

가. 인터넷 쇼핑 네트워크의 거래과정과 마케팅 전략

거래과정은 매우 간단하다. 먼저 인터넷 쇼핑 네트워크 디렉토리에서 원하는 제품이나 특별상점을 하이퍼링크하여 원하는 제품을 쇼핑할 수도 있고, 원하는 기업을 선택하여 들어가 원하는 제품들을 쇼핑할 수 있도록 설계되어 있다. 최종적으로 제품을 선택하고 나면 "Buy"버튼을 클릭한다.

이는 곧 주문으로 처리되어 인터넷 쇼핑 네트워크에서 구매자의 신원 및 신용을 확인한다. 신용확인과정은 회원번호를 입력하고 신용카드의 마지막 네 자리수를 통해 이루어진다. 이때, 만약 신용카드결재를 원하지 않을 경우는 신용카드 마지막 네 자리 수는 비워두면 된다.

신용확인이 끝나면 배달확인페이지에서 배달방법을 선택하고 배달료와 판매세금이 포함된 최종주문을 보낸다. 주문이 받아들여지면 5-10분 이내에 구매자는 인터넷 쇼핑 네트워크측으로부터 주문을 확인하는 전자우편을 받게 된다. 모든 가격은 미국달러로 계산한다. 주중이고, 재고가 있을 경우 오전에 주문하면 그 다음날 배달이 가능하다. 인터넷 쇼핑 네트워크에서는 적송이 끝난 다음에야 신용회사로 요금을 청구하고 동시에 적송완료나 혹은 배달이 늦어질 경우 이를 확인하는 전자우편을 보낸다. 이 전자우편은 영수증으로 사용이 가능하며 별도로 요구하면 실제 영수증을 발급받을 수도 있다. 주문과 관련된 사항을 관리하는 별도의 전자우편이 있다.

인터넷 쇼핑 네트워크의 회원이 되기 위해서는 전자우편 주소와 주요 신용카드 청구주소를 인터넷, 전화 혹은 팩스를 통해 인터넷 쇼핑 네트워크로 보내기만 하면 된다. 회비는 무료다. 회원의 신용카드정보는 넷스케이프 보안상업서버에 비밀리에 저장된다. 회원이 되면 인터넷 쇼핑 네트워크는 즉시 회원 코드를 부여한다.

인터넷 쇼핑 네트워크의 주요 거래카드는 비자, 마스터, 아메리칸 익스프레스, 디스커버이고 회원이 되기 위해서는 사용하는 신용카드가 있어야 하긴 하지만 포츈이 선정하는 1000대 기업의 주문서, money order, cashier's check, 가계수표, 기업 수표 등으로 결재할 수 있다.

인터넷 상거래에서 보안문제는 가장 중요한 걸림돌이다. 이를 해결하기 위해 인터넷 쇼핑 네트워크는 회원가입은 넷스케이프의 보안상업서버를 사용하고, 주문을 받았을 때, 물건을 배송한 후 등 거래의 각 단계별로 전자우편을 통하여 거래내용을 확인한다. 그리고 주소가 이상하거나 잘못된 회원가입이나 주문은 자동으로 취소된다. 주문하지 않은 것에 대해 전자우편이 오면 즉시 고객서비스로 알려야 한다.

고객은 보통, 속달, 특급의 세 가지 배달 방법 중 한 가지를 선택할 수 있다. 특급이나 속달은 창고의 위치에 따라 5-10일 정도가 소요되며, 다른 배달은 제품의 재고, 위치, 불의의 상황에 의해 하루정도가 더 소요될 수 있다. 또, 제때에 원하는 제품을 받기 위해서는 주중의 오전 내에 주문을 해야 하며 특별한 요구가 있을 경우 토요일 배달을 할 수도 있다.

모든 제품에 대해 30일내에 교환이나 환불이 가능한데 소프트웨어는 교환만이 가능하다. 교환이나 환불을 원할 경우 전자우편으로 하며 이때, 배달료나 세금 등은 모두 구매자의 몫이 된다.

게임이나 다운로드받은 소프트웨어의 경우 불법복제 등의 문제로 제품이 손상되었거나, 주문과는 다른 제품이 왔을 때만 반품이 가능하다.

인터넷 쇼핑의 가장 큰 장점은 유통혁명을 통한 싼 가격에 원하는 제품을 구입할 수 있다는 것이다. 인터넷 쇼핑 네트워크 역시 경상비의 최소화로 가장 싼값에 물건을 공급할 수 있다고 자랑하고 있다. 만약 소비자가 똑같은 물건을 인터넷 쇼핑 네트워크에서 산 것보다 싼값에 살 수 있다면 그만큼을 인터넷 쇼핑 네트워크에서 보상해 준다. 그러나 급변하는 컴퓨터산업의 특성상 최초 주문일로부터 15일 이내라야 보상이 가능하다.

나. 인터넷 쇼핑 네트워크의 사업확대

인터넷 쇼핑 네트워크는 인터넷 시장의 선두 주자로서 명성이 알려져 있고 기존의 회원과 협력업체가 있어 뒤늦게 인터넷 시장에 뛰어들었거나, 지금 준비를 서두르고 있는 다른 유명기업에 비하면 매우 유리한 고지를 차지하고 있는 셈이다. 특히, 인터넷 이용자들이 컴퓨터 전문가나 컴퓨터 매니아에서 대학생, 직장인, 사업가뿐만 아니라 초등학생, 주부 등의 일반인에게까지 확산되면서 인터넷 쇼핑 네트워크도 컴퓨터와 그 관련 제품에 그치던 제품구색을 점차 가전제품이나 일반 생활용품들로 그 범위를 확대해 가고 있다.

인터넷 쇼핑 네트워크에 입주해 있는 협력업체 가운데 꽃을 배달해 주는 1-800-flowers.com(www.1800flowers)이라는 상점이 있다. 이곳에서는 신용카드회사의 통신판매에서처럼 고객의 주문에 따라 꽃을 배달해 준다. 취급하는 상품의 특성상 미국 내에서는 오전 11시전에 주문하면 당일 배달이 가능하며 해외의 경우에도 3일만에 배달될 수 있도록 빠른 배달시스템을 갖춰 놓고 있다.

이외에도 히코리농장으로 가면 안방에서 스테이크를 주문하고 그것을 안방에서 즐길 수 있다. 그것도 정상보다 싼 값에, 원한다면 알라스카나 하와이에 있는 친구나 가족에게도 스테이크나 과일, 디저트까지 보낼 수 있다. 히코리농장(www.hickoryfarms.com)은 인터넷

쇼핑 네트워크에 문을 연 또 하나의 컴퓨터 비관련 업종이다. 히코리농장의 홈페이지로 들어가면 단번에 스테이크와 과일들이 먹음직스럽게 담긴 4개의 그림을 만나게 되고 자사에 대한 간단한 소개와 함께 기획 상품이 소개된다.

모든 주문은 3일내로 배달되며, 배달되는 동안 음식이 상하지 않도록 하는 드라이아이스 포장에 대해서도 친절한 설명이 곁들여지기 때문에 소비자가 안심하고 주문할 수 있도록 함으로써 판매를 촉진함과 동시에 설사 스테이크를 주문하지 않는다 하더라도 히코리농장에 대한 소비자의 신뢰도를 증가시키는 이중의 효과를 가져올 수 있다.

1.3. 인터넷 홈쇼핑의 한국 사례연구 : 데이콤 인터파크

데이콤 인터파크의 웹사이트는 크게 쇼핑몰, 게임, 정보, 회원등록, 이용자의 의견난으로 구성되어 있다.

쇼핑몰은 제품의 정확한 이름이나 제조회사를 모르거나, 정확하게 원하는 브랜드가 없이 비교분석을 하고 싶을 때 원하는 상품이 있는 곳으로 쉽게 갈 수 있도록 대분류 찾기와 회사별 찾기로 나눠져 있다.

대분류의 원하는 분류로 들어가면 다시 좀 더 자세한 항목으로 나눠지고 각 항목별로 전체상품, 추천상품, 기획상품 등에 대한 다양한 정보를 얻을 수 있도록 구성되어 있다.

회사별 찾기에서는 특정기업의 이름을 치면 해당업체에 대한 간단한 소개와 최근 동향, 상품구매정보를 얻을 수 있다. 업체코너에서도 역시 추천상품, 신상품, 제품별 탐색 및 기획코너가 준비되어 있다.

가. 판매업체와의 관계

데이콤 인터파크는 온라인 판매를 위해 판매업체와 두 가지 정책을 동시에 실시하고 있다.

첫째는 상품공급업체와의 관계이다. 주로 중소형의 공급업체들로서 이들은 유통망이나 배달체계가 상대적으로 취약하므로 이들 제품을 각 업체들이 각각 배달할 경우의 운반비

용을 고려하여, 보다 체계적이고 엄격한 관리를 위해 판매·배송 및 청구 등에 대해 일괄적으로 계약을 맺는다. 영업, 판매업체 선정, 제품선정 및 관리에 대한 모든 책임과 권한을 데이콤 인터파크에서 갖는다. 이를 위해 배송업체와의 배달계약도 데이콤 인터파크에서 일괄적으로 수행하며 카드사나 은행의 가맹점도 데이콤 인터파크가 된다.

둘째는 중대형판매 업체와의 관계이다. 중대형업체는 나름대로 유통능력과 기존의 판매망이 있기 때문에 온라인판매계약을 하면서 제품만을 제공받는다. 물론, 이때 수수료, 상품정보제작, 손해부담, 가격, 제품종류, 애프터서비스, 품질유지 등에 대한 약정을 별도로 마련한다. 데이콤 인터파크에서 주문정보를 제공하면 해당 중대형 판매 업체는 미리 계약해 둔 배송업체를 통해 물건을 배달하고, 카드사와의 무전표가맹점 약정에 따라 물건값을 카드사가 직접 판매업체에게 입금을 한다.

나. 고객 서비스

실제 백화점에서의 고객 서비스라면 고객의 편의를 위한 각종 부대시설이나 친절한 서비스, 편리한 배달시스템, 백화점 신용카드 고객에 대한 우대 등을 생각할 수 있는 반면, 가상 백화점에서는 회원 등록, 회원 안내, 상품주문, 홍보 및 안내 등과 관련하여 가상시장에서 보다 편리한 쇼핑을 위한 서비스를 생각할 수 있다.

회원등록을 위해 신규회원 등록안내와 접수를 신속하고 정확하게 처리해 주고 다양한 회원 서비스를 제공한다. 일단 회원이 되면 회원 개개인에게 결재방식이나 회원등록등 회원 개인 정보를 안내해 주고, 기간별, 상품별, 금액별 거래내역을 제공하며 기타 데이콤 인터파크와 관련된 공지사항이나 생활정보 등 개인 서비스내용도 안내한다.

상품주문과 관련하여서는 준비된 상품을 소비자가 쉽게 원하는 제품을 검색할 수 있도록 체계적으로 분류하여 둔다. 가상백화점에 전시되는 20,000종 이상의 제품의 효율적인 재고관리를 통하여 소비자가 원하는 상품을 제때에 제공할 수 있도록 한다. 현재 주문한 상품 및 기존 주문한 제품에 대한 확인절차를 마련하고 주문의 취소나 교환에 따르는 규칙을 제정한다.

다. 상점관리

데이콤 인터파크의 상점관리는 크게 회원관리, 상품관리, 주문원장관리, 매출분석 등 4가지로 나뉘어 진다.

회원관리는 회원의 기본자료 입력과 수정, 삭제를 통한 기초적인 회원들의 신상관리 외에도 회원들의 개인별· 분류별· 등급별 거래내역조회와 각 등급별 서비스 내역 및 신용사항을 관리한다.

상품관리 역시 먼저 입주한 업체들의 상품기본자료 입력과 수정, 삭제를 포함하며 각 상품의 전시를 위한 데모용 자료구축, 상품주문 및 반품처리, 각종 캠페인이나 세일시 상품매출과 관리 등이 이에 해당한다.

매출분석은 매출원장과 회원별·납품처별·상품별·기간별 매출분석, 반품내역을 관리하는 것이다.

이외에도 주문원장 및 주문, 배달, 반품현황을 유지하는 주문관리가 있다.

상점관리는 상품의 전시가 가상공간과 실공간이라는 공간의 차이 때문에 데모용 자료구축과 디스플레이라는 차이를 빼고는 기본적으로 기존 백화점들의 활동과 별반 다를 바가 없다. 이런 상점관리를 통하여 얻어진 자료를 바탕으로 입주업체나 전시상품을 교체하거나 변경하여 우수회원에게 각종 혜택이나 서비스를 제공할 수도 있고, 캠페인시 마케팅전략수립에 응용할 수 있을 것이다.

라. 데이콤 인터파크의 또 다른 인터넷 사업

인터넷 쇼핑 넷트워크가 온라인 홈쇼핑사업을 하면서 주력제품을 컴퓨터에서 가전제품이나 일상용품, 꽃, 스테이크 등으로 그 범위를 확장하는 것과는 달리 데이콤 인터파크는 온라인 홈쇼핑과 관련된 다른 종류의 비즈니스를 기획하고 있다. 데이콤 인터파크가 직접적인 온라인 홈쇼핑 외에 기획하고 있는 사업은 두 가지인데 상업서버의 임대 및 광고사업과 가상시장 구축과 관련된 컨설팅사업이 그것이다.

상업서버의 임대라는 것은 먼저 임대사업용 가상시장통합시스템을 구축하여 개별임대상점들이 온라인판매를 할 수 있도록 통합적인 가상 쇼핑몰환경을 구축한 다음 이를 임대하

는 것이다. 여러 개의 임대상점을 개설한 다음 자체 가상시장의 구축이나 유지가 어려운 중소유통업체에게 임대하여 주고 임대한 중소유통업체들은 임대료와 월사용료를 데이콤 인터파크에게 납부하면 된다. 백화점건물을 지어두고 쇼핑에 필요한 각종 편의시설과 관리 시스템을 갖춘 다음 백화점의 각 매장을 임대해 주고 임대료를 받는 것과 그 내용면에서는 다를 바가 없다. 다른 것이 있다면 그것이 사업이 이루어지는 공간이 현실세계이냐 가상공간이냐 하는 것뿐이다.

또, 데이콤 인터파크에서 운영하는 상점서버에 광고를 유치할 수도 있을 것이다. 인터넷 가상상점을 독립적으로 운영하고 있는 소규모 업체와 기존 통신판매 운영업체를 대상으로 데이콤 인터파크의 쇼핑몰에 광고를 하도록 하고 광고비를 받는 것이다. 초기단계에서는 광고비를 무료로하여 데이콤 인터파크의 상점서버들을 활성화시키는 데 주력하며, 향후 발생되는 비용은 광고제작 및 유지 보수, 홍보비 등으로 활용할 예정이다.

이미 가상쇼핑몰을 구축하여 사업을 시작한 경험이 있는 데이콤 인터파크에서는 그간의 경험을 바탕으로 하는 가상시장 구축과 관련된 컨설팅사업도 계획하고 있다. 자체 상점의 구축을 원하지만 경험이 없거나, 자체 개발팀을 두기에는 규모가 적은 유통업체를 대상으로 가상상점을 구축해 주고 이의 운영과 관련된 각종 컨설팅을 해주는 것이다.

데이콤 인터파크에서는 컨설팅비용을 받는 외에도 가상상점의 운영과 관련된 각종 경험과 노하우를 많은 업체에게 제공함으로써 많은 질좋은 가상 쇼핑몰이 생김으로 전체 인터넷 쇼핑시장을 활성화시키는 효과도 얻을 수 있을 것이다.

최근에 와서 인터파크는 가상쇼핑몰사업을 포기하고 대신 엄선된 상품을 입점하는 형태로 바꾸었다. 이와 관련된 인터파크 상품 입점 절차는 다음과 같다.

1) 신규 거래 상담시 준비해야 할 일

(가) 상품 설명서 또는 Catalog 준비

(나) 거래할 상품의 Sample 준비

(다) 각종 서류(상표 등록증, 라이센스 사용계약서, 수입면장 등) 사본 준비

(라) 회사 개요 및 사업 계획서 작성

(마) 사전에 담당 Buyer가 누구인지 확인하고 반드시 전화 방문 예약

2) 인터파크 담당MD 상담

(가) Brand Presentation 및 거래할 상품에 대해 설명하고 인터파크 담당 MD와 가격 협의

(나) 관련 서류(상표등록증, 라이센스 사용계약서, 수입면장 등)의 적법성 및 하자 여부를 상호검토

(다) 거래할 상품의 Sample 준비

(라) 인터파크 담당MD는 상품, 관련 서류 검토 후 보완내용 및 신규 거래 개설 Flow, 구비 서류, 거래 조건, 諸규정 등을 상세히 설명

3) 협력업체 조사

(가) 상담 후 인터파크 담당 MD는 해당 업체 방문 또는 서류를 통해 업체 규모, 생산 능력, 종업원 현황, 상품 Concept 등 업체 일반 현황에 대한 정보 수집

(나) 또한 협력업체 마케팅 전략 (Brand 홍보 및 고객확보 방안 등) 및 동업계현황(경쟁점 입점 현황, 매출, MS 등)을 파악한 후 입점 여부 결정

4) 시험 분석 의뢰 및 분석 내용 준비

(가) 식품류 : 한국 식품 공업협회, 서울시 보건 환경 연구원 등 국가공인기관에서 분석한 내용에 대해 인정

(나) 섬유류 : 한국 의류시험 연구원, 한국 원사 직물시험 연구원 등 국가 공인기관에서 분석한 내용에 대해 인정

(다) 공산품 : 시험분석 내용 필요 없음

사전 검사 품목 : 국가공인기관에서 인증한 "검" 표시로 대체

사후 검사 품목 : 제품에 품질 내용을 표시하는 것으로 대체

5) 상품 등록을 위한 자료제출

(가) 상품 등재를 위한 이미지 자료 : email, CD-ROM 등을 이용하여 웹페이지(권장) 또는 파일 형태로 담당 MD에게 전달

(나) 상품 정보 : 상품 등재시 상품판매를 위한 설명

(다) 원산지, 제조원, 규격, 소재 등 자세한 설명

(라) 과대 및 허위, 과장 광고의 소지가 있는 내용은 반드시 삭제

6) 협력업체 교육 (SCM)

(가) 교육내용 : 관리자화면 사용방법 (SCM) , 배송 및 소비자서비스(CS) 관리기준

(나) 교육 일시 : 매주 수요일 오후 4시에 실시되며, 시간은 변경될 수 있음

(다) 교육 장소 : 인터파크 본사

7) 세금 계산서 발행 및 대금 결제

(가) 월 마감 후 익월 7일한 당월 순매입(매입-반품) 원가에 대한 세금계산서(계산서)를 영업관리팀 접수

(나) 세금계산서는 발행전 반드시 영업관리팀 담당과 매입금액 일치여부를 확인한 후 발행

(다) 대금 결제 일자 및 지급 방법:

협력업체 관리툴(SCM)에 배송완료 등록을 한 주문건에 대해서 처리합니다.

익월 15일 기 개설된 계좌로 현금입금. 단, 별도로 대금 지급 계약을 체결한 업체는 지급 기일이 다를 수 있음

8) 사후 관리 및 기타 사항

(가) 실적평가 및 거래 연장, 퇴점 기준

브랜드별 실적평가(상대평가) 후 거래연장, 특정전환, 퇴점 결정

평가일정 : 시험유치(기간 만료 후)/고정업체(분기 및 반기)

평가항목 : 매출, 이익액, 이익율, 배송 및 CS 실적 외

(나) 품질 부적격 상품에 대한 조치

모든 판매 상품은 품질 표시 사항을 준수하여야 하며 미준수 및 부적합 상품 판매시에는 규정에 의거 조치

(다) 식품 위생 관련 준수 사항

원산지 표시/상품 표시 중량 및 함량 준수/ 유효 기간 준수/ 보건증 소지/ 유해식품, 부패상품 납품금지 등 관련법규 사항

(라) 기타 관련 법규 준수 사항 기타

공정거래법, 소비자 보호법, 품질경영 촉진법, 수입상품 품질표시 기준 등에 위배되는 사례가 없도록 하여야 함

9) 인터파크 파트너쉽 프로그램, IPP(Interpark Partnership Program)

인터넷에서 성공을 좌우하는 가장 중요한 전략 중의 하나가 전략적 제휴나 마케팅 파트너쉽입니다. 인터파크는 국내 전자상거래의 발전을 파트너들과 함께 도모하기 위해 "인터파크 파트너쉽 프로그램, IPP(Interpark Partnership Program)"을 마련하고 있다.

가) 정의

IPP는 인터파크에서 의욕적으로 시행하고 있는 가입(Affiliate) 혹은 제휴(Associate)프로그램으로 다른 웹 사이트를 제휴사 또는 파트너로 연결하여 여기서 발생한 매출 이익을 나누어 갖는 일종의 수익배분 프로그램 또는 판매 커미션 시스템이다. 인터파크 파트너쉽 프로그램을 통하여 각 제휴사이트는 특별한 비용이나 위험 부담없이 웹사이트에서 전자상거래 서비스를 구현하실 수 있으며, 웹사이트를 통해 발생되는 매출에 따른 이익을 같이 얻을 수 있다.

나) 운영방법

(1) 제휴 사이트의 이용자가 사이트에 게재된 인터파크 관련 배너 및 상품 카테고리, 검색 결과 화면의 상품을 클릭

(2) 이용자에게 인터파크 사이트의 첫 화면이나 상품 카테고리 화면, 또는 검색결과 상품 화면이 나타남

(3) 접속자가 인터파크 사이트에서 상품을 선택 후 구매

(4) 접속자가 인터파크에서 구매 대금을 결제

(5) 인터파크에 구매고객의 구매 로그가 생성

(6) 인터파크가 구매고객 로그를 분석

(7) 구매고객이 결제한 금액에 따른 수익 배분금이 귀하의 계정에 적립

(8) 제휴사이트는 인터파크에서 발급한 ID와 Password로 로그인하여 조회 페이지에서 수익 배분금을 조회

(9) 수익 배분금은 매월 말 정산되며 적립액이 10만원 이상일 경우 제휴사이트의 은행 계좌에 이체

2. 유기농 전자물류망 마케팅 전략

2.1. 사이버 마케팅

가. 소비자 마케팅

인터넷의 판매효과에 대해 의심하는 마케팅 전문가들은 거의 없다. 뉴욕에 소재하고 있는 광고회사인 안데르센과 렘브크의 통합마케팅 이사인 척 그린은 "만약 당신이 인터넷을 시도해 보지 않았다면, 당신은 이미 배를 놓친 것이다"라는 말로 비즈니스 차원에서 인터넷의 중요성을 피력한 바 있다. 또, 사이버마케팅을 도와주는 뉴게이트 인터넷 회사의 사장인 톰 두간은 인터넷시장에서 가장 좋은 방법은 "Soft sell approach"라고 말한다. 즉, 인터넷 이용자들은 인터넷이 상업주의로 넘치는 것을 좋아하지 않으므로 일반 뉴스나 정보제공 형태로 회사나 제품을 소개하는 것이 요란한 광고보다 더 효과적이라는 뜻이다. 그래서 두간은 월드 와이드 웹에 그래픽, 멀티미디어를 이용한 웹사이트를 만드는 것 보다 전자우편을 이용한 마케팅을 제안한 바 있다. 그러나 이에 반대하는 사람들도 있다. 달라스

의 마케팅 컨설턴트사의 인터넷 마케팅 임원인 필 클라쳐는 인터넷에 적절한 존재로 부각되기 위해서는 웹사이트에서부터 시작해야 한다고 주장한다(Andy Cohen : 1995)

인터넷을 통한 다이렉트 메일에 대한 소비자 행동실험분석(Raj, Mehta등 : 1995)에 따르면 인터넷 이용자들은 표적화 되지 않은 광고(예를 들어 컴퓨터에 관한 뉴스그룹내의 피자 광고)는 매우 싫어하였다. 이런 반응은 인터넷이 상업적인 도구가 아니기 때문에 놀랄만한 일은 아니다. 뿐만 아니라 인터넷 이용자들은 다음에는 그 광고를 보는 것을 피하거나, 아예 그 회사제품을 사지 않게 되므로 표적화 되지 않은 집단에 대한 마케팅은 피하는 것이 좋다. 그렇다고 인터넷이용자들이 표적화된 광고(예를 들어 컴퓨터 뉴스 그룹 내에서 컴퓨터에 관한 광고)라고 해서 반드시 좋아하는 것은 아니다. 다소 덜 부정적이긴 하지만 여전히 호의적이진 못하다.

그러나, 인터넷이용자들은 항상 자신이 관심있어 하는 부분에 대해 좀 더 많은 정보를 얻기를 원하고, 전통적인 방법의 일방향 커뮤니케이션을 좋아하지 않으므로 기업은 인터넷과 같은 쌍방향 커뮤니케이션 방법을 통하여 잠재고객에게 쉽게 접근하고 표적시장과 비교적 수월하게 관계를 구축할 수 있다. 디지털사는 기본제품정보, 디지털사에 대한 뉴스, 소프트웨어나 하드웨어에 대한 규격, 새로운 소프트웨어에 대한 데모, 가격이나 시스템에 대한 온라인 코너를 만들어 두고 있다.

인터넷은 이미 현대 사회에서 큰 변화를 예고하는 가장 영향력있는 단어이다. 특히 기업에서 다음 세기에 앞서가는 기업이 되기 위해 지금 바로 이 시점에서 인터넷을 무시할 수 없는 데는 여러 가지 환경적 요소들이 존재한다.

첫째는 PC통신 이용자의 급격한 증가이다. 국외뿐만 아니라 국내에서 PC통신 및 인터넷 이용자의 증가속도는 너무나 급격하여 아무도 그 정확한 수를 예측할 수 없을 정도이다. 특히, 인터넷의 월드 와이드 웹서비스 이용자의 증가는 매월 10%를 상회하고 있다.

둘째는 매체환경의 변화이다. 이미 기존 4대매체가 포화상태에 이르렀고 기존의 일방향 커뮤니케이션에서 쌍방향 커뮤니케이션으로 매체 개념이 변하고 있으며, 소비자의 니즈(needs)에 부응할 수 있는 매체의 출현과 이를 뒷받침할 수 있는 정보고속도로 등 정보 기술의 발달을 들 수 있다.

셋째는 수용자 개념의 변화이다. 뉴미디어의 등장으로 일방적으로 보내지는 정보를 수용하는 수동적인 입장을 가진 정보수용자의 개념에서 정보를 직접 찾아가서 취사선택하고 상호작용하는 능동적인 입장을 가진 정보이용자의 개념으로 바뀌고 있다. 특히 인터넷이나 PC통신 이용자들의 경우 정보를 직접 찾아가서 능동적으로 이용하는 정보 지향적인 성격이 매우 강하다.

넷째는 소비자 구매행동의 변화이다. 소비자들의 구매행동이 유행선호보다는 개성을 강조하여 다양하고 개별적인 상품을 요구하며 경제의 발달에 따른 육체적 정신적 풍요로움을 추구하는 경향이 강해져 편리하고 다양하며 시간을 절약할 수 있는 구매행동으로 발전하고 있다. 이런 구매행동은 결국 보다 편리하고 안전한 인터넷쇼핑이나 전자 결제, 홈뱅킹 등의 개발을 촉진하고 있다.

다섯째, 국내외 기업의 인터넷에 대한 관심고조현상이다. PC의 보급이 보편화되고, PC통신 및 인터넷 이용자가 증가하면서 사이버 마케팅의 성공가능성이 점점 더 높아지고 있다. 또, 실험적인 사이버 마케팅의 시도가 기업의 첨단기술 이미지제고의 기회제공이라는 홍보효과와 맞물려 기업의 관심이 고조되고 있다.

나. 인터넷의 마케팅적 요소 분석

앞에서 언급한 환경적 필요성을 기초로 국내외적으로 인터넷 마케팅의 붐이 조성되고 있다고는 하지만 인터넷이 많은 기업으로 하여금 포기하지 못하게 만드는 데는 남다른 이유가 있을 것이다. 만약 인터넷이 1980년대처럼 단순한 정보검색 도구로서 사용된다면 아무리 소비자 구매행동이 바뀌고, 정보기술이 발전하고 이를 이용하는 사람이 많다 하더라도 마케팅 도구로서는 별 매력이 없을지도 모른다. 그렇다면 직접 어떤 제품을 갖고 마케팅을 하는 마케터 (Marketer)의 입장에서 볼 때 인터넷은 기존 마케팅 도구들이 갖지 못했던 혹은 그 보다 훨씬 강력한 매력을 갖고 있음에 틀림없다.

왜 인터넷 마케팅을 해야 하는지, 인터넷이 가진 마케팅적 요소들은 무엇인지 살펴보면, 첫째, 공간적인 제한이 없다. 사무실 안의 컴퓨터 한대만으로 국내는 물론이고 전세계를 상대로 마케팅활동을 벌일 수 있다. 해외지사나 해외대리점과 연결할 때도, 타국의 소비자

로부터 주문을 받는 일도 사무실 안에서 컴퓨터를 통하여 가능하며, 전세계를 상대로 전자게시판, 뉴스그룹, 서치엔진, 전자신문 혹은 자신의 웹사이트를 통하여 광고도 할 수 있다.

둘째, 시간적인 제약이 없다. 24시간 계속해서 자신을 알릴 수도 있고, 이용자는 언제든지 원하는 시간에 접속이 가능하므로 시간대별 광고 효과의 차이가 없다.

셋째, 인터넷을 사용하는 이용자들은 대부분 20-30대의 중산층, 고학력의 구매력 있는 정보추구형의 의견 선도자들(opinion leader)이다. 이들은 자신이 알고 있는 또 다른 수백만 어쩌면 수천만의 사람들에게도 의견 선도자로서 적극적으로 정보를 전해 줄 것이기 때문에 예상보다 큰 소비자 집단과 만날 수도 있다.

넷째, 가장 구체적인 필요성을 느끼는 표적집단에 대한 접근이 용이하다. 인터넷 이용자들은 그들의 특성상 그 자체만으로도 마케터들에게는 상당히 매력적인 집단이기도 하지만 뉴스그룹이나 토론집단 등을 통하면 가장 구체적인 필요성을 느끼는 아주 좁은 범위의 표적집단으로 접근할 수 있다. 또, 이들은 자신이 느끼는 제품이나 서비스에 대해 적극적으로 의견을 제기하기도 하므로 기업으로서는 소비자의 의견을 들을 수 있는 흥미로운 집단임에 틀림없다.

다섯째, 광고비가 저렴하다. 기존 4대 매체에 비해 광고비가 매우 낮다. 특히 인터넷의 웹사이트는 회선사용료만 부담하면 되므로 기존매체와 비할 바가 아니다. 물론 다른 유명 웹사이트에서 자신의 웹사이트로 링크되기 위해서는 광고비를 지불해야겠지만 전 세계인을 상대로 365일 24시간 광고하는데 드는 비용이 텔레비전이나 라디오에 몇 회 광고하는 비용보다도 더 저렴하다.

또, 기존의 다이렉트 메일링의 경우 주로 우편에 의존하여 왔는데 주소가 바뀌어 되돌아오거나 제대로 전달이 되지 않고, 전달되었다 하더라도 읽히지 않고 그냥 버려지는 등 낭비적 요소가 많았다(Nash, Edward L : 1986). 그러나 인터넷을 이용하면 상대방의 컴퓨터 안으로 거의 정확하게 들어가는 데다 비교적 좁은 범위의 표적집단으로 보내지므로 이런 낭비적 요소를 최소화하고 그 회사제품이 좀 더 호의적이고 긍정적인 태도를 가진 소비자에게 표적마케팅을 할 수 있으므로 낭비의 요소가 적고 더 큰 효과를 거둘 수 있을 것이다.

인터넷 광고의 경우 매체사용에 대한 광고비는 광고주의 몫이 아니다. 즉, 기존 대중매체의 경우 광고주가 매체를 사용하는 대가를 광고주가 전액 부담하였지만, 인터넷이나 PC 통신 광고는 이용자가 광고 검색을 하고 이용한 시간에 대해 자기가 요금을 부담하고 있다.

여섯째, 쌍방향 커뮤니케이션이 가능하다. 원한다면, 온라인 채팅이나 토론그룹, 게시판을 통해 소비자들의 시장에 대한 신뢰도, 선호도 혹은 그들이 정말로 필요로 하는 것이 무엇인지, 어떤 것인지를 알 수 있으며, 마케터들이 시장에 대해 알고 있는 것과 모르고 있는 것에 대한 정확한 분석도 가능하다. 또, 소비자들도 기업에 대한 불만, 제품이나 서비스에 대한 고충, 제품에 대한 의견, 시장경향 등에 대해 의견을 줄 수 있다.

일곱째, 광고분량에 제한이 없다. 영상, 그래픽, 음향, 문자등 다양한 멀티미디어 기술을 이용한 광고가 가능하며, 기업홍보, 제품광고 뿐만 아니라 다양한 정보를 결합하여 정보형 광고 또한 가능하다.

여덟째, 광고효과측정이 용이하다. 이용자가 몇 번을 보았는지 얼마나 오랫동안 머물러 있었는지가 자동측정되며, 이용자가 자신의 ID를 치고 들어오는 경우 보다 정확하고 자세한 광고효과측정 및 소비자 정보를 입수할 수 있어 이런 자료들이 축적되면, 데이터베이스 마케팅이나 효과적인 다이렉트 마케팅을 할 수 있는 훌륭한 기초 자료가 될 수도 있다.

다. 인터넷 서비스와 이를 이용한 마케팅전략

인터넷이 기업의 관심을 끄는 것은 인터넷을 통해 돈을 벌 수 있기 때문이며, 인터넷에서 돈을 벌 수 있는 이유는 바로 인터넷의 놀라운 통신능력 때문이다. 인터넷을 이용하면 순식간에 전 세계에 퍼져 있는 잠재된 고객에게 자신의 상품과 서비스를 알릴 수도 있고 직접 판매할 수도 있다.

인터넷을 이용한 마케팅은 여러 가지 방법이 있다. 고전적인 의미의 마케팅 활동에서도 제품이나 서비스의 종류나 마케팅전략에 따라 다양한 경로와 방법이 있듯이 인터넷에서도 마케팅전략에 따라 다양한 종류의 인터넷 서비스를 다양한 방법으로 응용할 수 있을 것이다.

1) 전자우편 (Electronic Mail : E-mail)

인터넷에서 전자우편은 1971년에 시작되어 인터넷의 기능 가운데 가장 많이 이용되는 서비스로서 매일 약 2,500만 명이상의 사람들이 전자우편을 이용해 메시지를 주고받고 있다. 전자우편은 인터넷에 들어와 있는 3,000만 명의 개인은 물론이고 미국의 경우 프로디지, 컴퓨서브 등 대부분의 상업 온라인 서비스 업체의 계정을 가진 사람이면 모두 이용할 수 있고 한국의 상업 온라인서비스 업체에서도 앞 다투어 인터넷을 쉽게 이용할 수 있는 브라우저들을 서비스하고 있다.

전자우편이란 발신인과 수신인 사이에 네트워크를 통하여 전달되는 메시지이다. 일반우편과 똑같은 개념이나 메시지의 전달 경로가 네트워크라는 것이 다르다. 물론 우표를 붙이지 않아도 네트워크를 통해 주소가 적힌 수신인의 컴퓨터로 즉시 배달된다.

전자우편은 매우 빨라서 전화처럼 즉각적인 응답도 가능하다. 수백 페이지에 달하는 문서도 순식간에 컴퓨터를 통하여 전달되어 수정, 보완, 인쇄까지 가능하므로 팩스기능을 대신할 수 있다. 전자우편은 일반우편물처럼 수신인의 정확한 주소를 알아 메시지에 넣은 다음 몇 개의 키만 누르면 바로 컴퓨터를 통해 전달되므로 정보고속도로에서 최소의 비용과 노력을 기울여 사업을 할 수 있는 가장 빠르고 간단한 방법이다.

1000명에게 다이렉트메일을 보낼 경우 인쇄비, 우송료를 포함해서 총 22만원 정도가 들고, 전달속도도 매우 느리다. 또 고객의 반응이나 주문을 기다리기 위해 클로버 서비스를 설치해야 하고 거기에 대한 요금을 별도로 지불해야 한다. 그러나 전자우편의 경우 수천 명에게 보내더라도 단 한 장의 인쇄도 우표도 필요 없고 보냄과 동시에 수신인에게 전달된다. 또 일반 광고우편물처럼 열어보지 않고 버릴 가능성도 희박하다.

전자우편에서는 요청하거나 기대하지 않았던 전자우편이 들어왔을 때 잠재 고객이 갖게 될지 모를 부정적 감정을 최소화하기 위해 최초의 접촉은 짧게 하는 것이 좋다.

전자우편은 값싸고 빠르고 많은 정보를 고객에게 제공할 수 있고, 쌍방향 커뮤니케이션이 가능한 등 많은 장점이 있지만, 구체적인 마케팅 활동에 들어가기에 유즈네트(뉴스그룹)와는 다른 몇 가지 특성을 고려해야 한다. 먼저 보안문제이다. 전자우편은 최종 목적지까지 전달되는 동안 여러 대의 다른 컴퓨터를 거치기 때문에 도중에 가로채일 우려가 있

다. 그러므로 우편엽서와 마찬가지로 다른 사람이 읽을 수도 있다고 생각해야 한다. 또 다른 단점은 발신자가 이름을 위조하기 쉽다. 전자 우편의 메시지는 유즈네트와 마찬가지로 목적지에 도달할 때까지의 정확한 경로를 나타내는 표제부와 함께 송달되므로 발신자의 신원을 확인할 필요가 있을 경우는 표제부를 통하여 사실 여부를 확인할 수 있다. 다이렉트 메일과 마찬가지로 잠재고객에게 일일이 제품이나 서비스에 대한 정보를 제공해야 하므로 표적집단 개개인에 대한 정보를 알아야 한다. 전자우편은 유즈네트와 같이 주제에 따라 모여 있는 것이 아니므로 예상 고객의 명단과 주소를 찾아야 한다. 일반우편 통신판매나 다이렉트메일을 보낼 때에는 다양한 인구통계정보를 담은 데이터베이스을 갖추고 이를 파는 회사들이 있을 뿐만 아니라, 심지어 전자우편 주소를 파는 데도 아주 흔하다. 이렇게 얻는 것은 현재는 불법으로 되어 있어 매우 조심해야 한다. 정식으로는 동호회, 각종 게시판에 올라온 메일주소를 이용하거나 유즈네트의 전자우편, 접속제공자와 연결된 상태에서 "who"를 쳐서 명단을 얻거나 컴퓨터 전문가와 상의하여 얻을 수밖에 없다. 이렇게 얻어진 목록들을 가지고 본인만의 전자우편 목록을 만들어 사용해야 한다.

2) 대화실

"대화"는 두 사람 혹은 그 이상의 사람이 키보드를 치면서 실시간으로 메시지를 주고받는 것을 말한다. 대화는 양쪽이 동시에 컴퓨터 앞에 앉아야 통신이 가능하다.

인터넷대화실은 시간대에 따라 다르지만 1만 명이 넘기도 하고 하룻밤 동안에 수십만 명이 되기도 한다. 그러므로 인터넷대화방은 많은 집단의 사람들과 이야기할 수 있는 좋은 채널이 될 수 있다.

인터넷 접속비용 외에는 장거리 전화요금이나 국제전화 요금이 적용되지 않고 채트(chat)라는 대화실 기능을 이용하여 뉴스 그룹처럼 특정주제에 대해 토론할 수 있다. 원한다면 잠복근무자 (lurker)가 되어 아무말없이 지켜볼 수도 있고 원할 때 참여할 수도 있다. 또 자신이 관심있어 하는 분야 혹은 팔고싶은 제품이나 서비스에 대해 관심을 가질 만한 대화실이 없다면 대화실을 개설하면 된다. 대화실은 하나의 컴퓨터만 접속되어 있어도 계속 존속하므로 필요하면 대화실 로봇프로그램을 이용하여 대화실을 계속 유지

시킬 수도 있다. 대화실을 사용하여 제품이나 서비스를 홍보하고자 할 때 가장 큰 장점은 고객과 직접 대화하여 고객이 생각하고 원하는 것에 대해 즉각 대응할 수 있다는 것이다. 고객은 매장이나 혹은 회사에 직접 찾아가서 불만을 토로하는 것보다는 대화실의 소비자 상담코너 담당자와 대화하는 것이 편리할 것이고, 기업의 입장에서는 매장이나 대리점마다 소비자 상담코너를 두지 않아도 되고, 매장이나 대리점을 거치지 않고 직접 기업 내로 정보가 들어오므로 좀 더 정확하고 신속하고, 값싼 방법으로 소비자 정보를 얻을 수 있다. 만약 해외에 지사나 대리점이 많은 기업이라면 그 효과는 더욱 크다고 할 수 있다.

그러나 대화방은 전자우편, 유즈네트, 월드 와이드 웹처럼 편리한 시간에 저장해 두었다가 볼 수 없고 대화를 치면 같이 대화하는 사람들이 보지 않고 지나갈 수가 없기 때문에 갑자기 끼어들어 광고 메시지를 친다면 잠재 고객의 반감을 사는 것은 뻔한 일이다. 그러므로 대화실을 통하여 영업이나 광고를 하고자 한다면 먼저 자사의 제품이나 서비스에 관심있는 대화방으로 들어가서 일상적인 대화를 하는 도중에 드러나지 않게 그 제품이나 서비스에 관해 언급하거나 장점을 알려주는 방법이 좋을 것이다.

대화방에 들어오는 사람들은 주로 심심해서 여가이용목적으로, 혹은 뭔가 재미있는 일을 찾고 싶어 오는 사람들이 많으므로 그런 사람들을 대화방에 좀 더 오래 머물게 하면서 제품이나 서비스에 귀를 기울일 수 있도록 하는 다양한 방법의 대화 시도나 접근 방법을 연구해야 할 것이다. 또 값비싼 제품보다는 서비스 상품, 유행에 민감한 소품들, 레저, 음악, 여행 같은 여가 상품 등을 알리는 데 좋은 도구가 될 수 있을 것이다. 특히 유기농산물 광고에도 유익할 것이다.

대화실은 토론하고 싶은 주제가 있을 때 가장 쉽게 가벼운 마음으로 접근할 수 있고 가장 쉽게 원하는 그룹을 만들 수 있으므로 역시 표적집단을 찾기 쉽다. 그러므로 지속적인 광고 도구로서 보다는 앞에서 언급한 대로 소비자 상담실 형태나, 팔고자 하는 제품이나 서비스와 관련 있는 사회적인 이슈나 뉴스가 있을 때 그때그때 대화방을 만들어 운영하는 것도 방법이 될 수 있다.

3) 월드 와이드 웹 (World Wide Web)

사이버 스페이스에서 인터넷 성장을 주도하며 많은 기업들의 적극적인 참여로 가장 상업화된 곳이 바로 월드 와이드 웹이다. 월드 와이드 웹 역시 다른 기능들과 마찬가지로 거대한 인터넷바다 속에서 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 하기 위해 생겨났다. 월드 와이드 웹에는 다른 곳에서는 제공하지 못하는 두 가지 기능이 있는데 하나는 멀티미디어 효과를 사용할 수 있다는 것이고 다른 하나는 하이퍼텍스트링크이다. 월드 와이드 웹에서는 그림, 문자뿐만 아니라 음향에서 동영상에 이르기까지 현실감 있는 정보를 접하기에 부족함이 없는 기능을 제공한다. 거의 모든 형태의 정보를 무한정 제공할 수 있고 고퍼와는 달리 그 자리에서 바로 동영상과 음향을 즐길 수 있다. 또, 하이퍼텍스트 기능을 이용하면, 마우스를 클릭하는 것만으로도 원하는 곳으로 갈 수 있고, 갔다가 그전의 자리로 되돌아올 수도 있다. 월드 와이드 웹이 있기 전까지 인터넷 이용자들은 원하는 자료를 찾기 위해 자료가 있는 곳을 알아내서 주소를 타자해야 만이 정보가 있는 사이트로 옮겨갈 수 있었다. 그러나, 웹에서는 관심있는 단어와 링크된 다른 사이버스페이스로 쉽게 옮겨갈 수 있고 그곳에서 다시 새로운 링크로 계속해서 이동했다가 제자리로 쉽게 돌아올 수 있다.

인터넷이 제공하는 마케팅관점에서의 장점은 모두 월드 와이드 웹에서 제공한다고 해도 과언이 아닐 정도로 인터넷에서 차지하는 상업적인 의미가 크다. 먼저 기업의 입장에서 보면, 월드 와이드 웹은 컴퓨터와 전용선만 있으면 누구라도 쌍방향 커뮤니케이션이 가능하고 전세계 잠재고객을 대상으로 분량과 시간의 제한 없이 아주 저렴한 가격으로 시장조사, 광고나 판매, 애프터서비스 등의 마케팅활동을 할 수 있다(Seybold, Patricia B : 1995). 그뿐만이 아니라 원하는 시간에 원하는 정보를 간단한 몇 가지 조작으로 제공할 수 있고 월드 와이드 웹을 통하면 표적시장에 정확히 소구하고 신제품에 대한 시장조사나 소비자 반응을 즉각 점검할 수도 있다.

또, 소비자의 입장에서 보면, 역시 컴퓨터와 전화회선, 모뎀만 있으면 누구라도 원하는 시간에 일방적으로 제공되는 대중광고와는 달리 원하는 정보만 선택할 수 있다. 또, 하이퍼텍스트기술로 다른 인터넷 서비스보다 정보산책이 훨씬 용이하다.

월드 와이드 웹을 통해 비즈니스를 하려면 먼저 월드 와이드 웹에 홈페이지를 열어야

한다. 홈페이지는 기업이 원하는 활용유형에 따라 다양하게 응용할 수 있다. 만약 그 기업이 신문이나 잡지회사라면 기사내용을 온라인으로 배달하는 것이 될 것이다. 종이신문이나 잡지처럼 구독료를 받을 수도 있고, 광고를 게재할 수도 있다. 전자 신문에 게재된 기업의 광고는 그 기업의 홈페이지와 하이퍼링크되어 더 많은 정보를 소비자에게 제공할 것이다. 컴퓨터 소프트웨어 회사라면 온라인으로 프로그램을 팔거나 같은 방법으로 전자오락실을 개설하고 웹 접속 비용을 받을 수도 있다. 가상 쇼핑센터나 기업의 제품 또는 서비스를 판매하는 가상 상점을 열어 직접 판매를 할 수도 있고, 그저 기업의 홍보나 광고, 소비자상담실 등으로 구성된 기업의 홈페이지를 운영할 수도 있다. 월드 와이드 웹을 통해 소프트웨어를 판매할 경우 기업들은 경상비가 절감되고, 기업의 외형보다는 창의성이 우선되므로 벤처기업의 경우 기업이미지 구축이 용이하며, 소비자들이 미리 제품을 시험해보고 구입하게 되므로 반품율을 현저히 줄일 수 있다 (Walker, Becki : 1995).

월드 와이드 웹도 고퍼와 마찬가지로 누군가가 찾아오기를 기다려야 한다. 그러므로 월드 와이드 웹에서도 자신의 공간을 알리는 것이 매우 중요하다. 월드 와이드 웹에서 자신을 알리기 위해서는 서치엔진에 기업의 도메인을 등록하여 주제별 검색이나 이름을 선택할 때 쉽게 검색되도록 하거나, 다른 유명 홈페이지에서 하이퍼링크되도록 할 수도 있다. 또는 유즈넷을 통하여 간접적으로 자신의 웹사이트를 알릴 수도 있다.

앞에서 말한 월드 와이드 웹의 많은 장점에도 불구하고 월드 와이드 웹에도 분명한 한계가 있다. 월드 와이드 웹 사용자가 비록 구매력 있는 의견 선도자라고는 하지만 아직은 월드 와이드 웹의 접속인구가 극히 제한적이고 텔레비전에 비해 띠폭 (Bandwidth)이 좁아 접속이 어려운 경우가 많다. 또, 월드 와이드 웹과 관련된 정보기술이 아직은 안정되어 있지 않아 기존 매체에 비해 신뢰도가 떨어지고 이용자가 원하는 정보가 아니거나 흥미가 없을 경우 홈페이지에 오래 머무르지 않고 쉽게 다른 장소로 가버려 원하는 효과를 거두지 못할 경우가 있다.

2.2. 인터넷 쇼핑몰 사례연구

인터넷 쇼핑몰의 성공과 실패에 대한 기존의 사례는 국내 시장에의 적용과 앞으로의 시

장운영에 많은 시사점을 제공한다. 이러한 측면에서 3개의 해외 성공사이트에 대한 사례분석은 인터넷 쇼핑몰 구축시의 중요사항, 쇼핑몰 운영에서 가져야 할 경쟁력, 그리고 시장환경에서의 기회포착 등 중요한 함의를 제공할 것이다.

본 절은 3개 해외사례를 중심으로 쇼핑몰의 간략한 개요와 서비스, 운영 및 시장현황, 성장전략 및 성공요인으로 구성되어 있다.

가. Virtual Vineyards

1) 개요

Virtual Vineyards는 현재 매일 웹사이트에 수천명이 방문하고 있으며, 매달 20%의 수입이 늘어난다고 보고되었다. 회사는 사이트를 개발하고 주문서를 자동화하고 웹의 사용과 주문에 대한 데이터베이스를 구축하고 광고를 통한 브랜드 인지도 향상에 수백만 달러를 투자하고 있다. 회사의 수입이 급속히 성장하고 있는데도 불구하고 너무 많은 자동화와 기술 투자로 인해서 손익분기점에 도달하지 못하고 있다. 이러한 현상은 초기 인터넷 회사들의 특징이다.

Net Contents(초기 웹사이트명이 Virtual Vineyards였다.)의 기술 인프라는 현재의 Virtual Vineyards에 방문한 사람들보다 훨씬 많은 사람들의 트래픽도 저렴한 비용으로 해결할 수 있다. Net Contents는 용량을 늘려서 식료품과 신제품도 제공할 수 있도록 하는 방법을 구상하고 있다. 그러나 개별 사이트에 대한 인지도를 향상시켜야 할지, 아니면 전체 회사에 대한 인지도를 향상시켜야 할지가 고려 대상이다. 그리고 고객과 쌓은 관계가 와인과 관련된 제품들 간의 구매력 확장에 도움이 될 것인가를 검토할 필요가 있다. 확장을 한다면 회사가 현재의 인터페이스를 유지할 것인지 혹은 각 사업에 대해서 새로운 인터페이스를 설정해야 하는가에 영향을 미칠 것이다. 이는 잠재적으로 Virtual Vineyards의 사용자 만족을 극대화하고 현재의 제공하는 서비스를 유지하기 위해 변경할 필요도 있다.

Granoff는 와인 담당 사환으로 일하였으며, 당시 레스토랑에서의 와인 담당은 마치 사업 속의 또 다른 사업과 같았다. 와인은 레스토랑 수입의 25%를 차지했다.

밤에 와인을 원하는 고객에게 적절한 와인을 추천해 준다. 만일 손님들이 그들의 원하는 것을 정확히 주문한다면 웨이터가 가져다주기만 하면 되고 추천을 할 필요가 없다. 그러나 손님들은 보통 주문할 때, 주저하거나 뭔가 새로운 것들을 접하기 원했기 때문에 와인 담당자가 손님들의 테이블로 가야하는 경우가 많았다.

손님들이 추천해 줄 것을 부탁하는 경우에 그는 먼저 손님들의 취향을 묻고 식사는 무엇으로 하는지를 알아본 후에 한두 가지의 와인을 추천한다. 그는 주로 손님들이 아직 한번도 접해보지 못한 와인을 권한다.

Granoff는 와인 구매 고객에게 이러한 서비스를 제공하는 것이 큰 의미를 가진다고 생각하였으며, 이를 인터넷을 통해 제공하기로 하였다.

2) 시장

1995년 세계 와인 소비 중에서 미국이 차지하는 비율은 5% 정도이다.
소비자들은 수백 개의 vineyard에서 생산되는 수천 종류의 와인들을 선택할 수 있다. 1994년에는 미국에서 156,968,000 케이스의 테이블 와인이 판매되었다. 이는 1993년에 비교해 볼 때, 5.6% 증가한 수치이다. 1994년에는 174,500,000 케이스 가량 판매될 것으로 예상하고 있다. 가장 인기있는 와인은 보통 4.26달러에서 10달러 사이에서 소비되는데 65.4% 정도의 비중을 차지하고 있다.

Virtual Vineyards는 캘리포니아의 소규모 몇몇 양조장들과 연결하여 소비자에게 포도주를 제공하고 있다. Virtual Vineyards에서 주로 판매되는 와인은 10달러에서 15달러의 와인이다. Olson은 7.5달러 가격의 수퍼프리미엄과 울트라프리미엄 테이블 와인이 전체 시장에서의 성장보다 훨씬 빨리 성장하고 있다고 말한다.

Virtual Vineyards의 와인 소비층에 대한 통계자료를 보면 연령층으로 와인 소비자가 고루 분포되어 있는 것을 알 수 있다. 테이블 와인의 경우는 45세에서 54세 연령층에서 해마다 24% 정도로 가장 많이 구매하고 있다는 것도 알 수 있다. 그리고 와인 소비자의 56.9%가 여성이었다. 테이블와인을 구매하는 사람들의 수입을 보면 연봉 5만 달러 이상이 48%나 된다. 참고로 미국 전체 인구에서 연봉 5만 달러는 전체 인구의 32.5%에

해당한다. 또 테이블 와인 소비자 중에 전문직 관리직에 종사하는 사람들이 29% 정도인데 미국 전체인구 중에서는18% 정도 차지하고 있다. Virtual Vineyards는 이러한 자료를 근거로 전체 인구 중에서 인터넷에 익숙한 사람들이 대부분일 것이라고 말한다.

3) 유통

1994년에 레스토랑을 제외한 곳에서 판매된 와인이 매출액 대비 60%이고 매출량 대비 80%에 해당한다. Ernest & Julio Gallo, Robert Mondavi와 같은 대형 제조업체의 경우는 와인 유통채널을 구비하고 있다. 이 업체들은 넉넉한 재원을 바탕으로 전국적인 브랜드 프랜차이즈로 그들의 제품에 대해 가격 프리미엄을 부여하고 있다. 반면에 년간 제조량이 6만병 미만인 소규모 양조장들의 경우에는 마땅한 유통채널이 없는 형편이다. 게다가 소규모 양조장들은 전국에 브랜드를 인지시킬만한 마케팅 파워도 없다. 그래서 그들은 대부분 서부 해안지역의 레스토랑에 판매하거나 우편판매를 하고 있는 실정이다.

가) 소매

vineyard는 그들이 만든 와인을 유통업자에게 판매한다. 그러면 유통업자는 소매업자와 레스토랑에 판매하고 소매업자와 레스토랑은 최종소비자에게 판매한다. 보통 vineyard는 최종 판매가격의 60%로 거래하고 유통업자(도매상)는 10%에서 25% 정도의 차익, 소매업자와 레스토랑은 15%에서 30%의 차익을 갖는다. 물론 이러한 분배액은 주(state)마다 차이가 난다. 소매 위치는 판매장소의 크기나 서비스 등에 있어서 다양한 형태로 나타난다.

나) 우편 배송

1980년대 말 와인의 우편 판매가 선을 보였다. 소규모 vineyard들은 우편 판매가 자신들의 지협적인 판매영역을 극복할 수 있다는 이유로 선호하게 되었다. 이들은 판매가격의 25% 정도의 운송비를 추정하였는데 예상 외로 우편 판매와 관련된 마케팅 비용이

많이 소모되어 수익 실현을 하지 못하고 그만 두는 경우가 많았다.

다) 새로운 유통 채널

온라인 서비스와 인터넷이 발달함에 따라 많은 virtual 와인 판매자들이 등장하였다. 많은 사이트들이 존재하지만 Virtual Vineyards만큼 인지도가 높은 사이트는 없다. Virtual Vineyards는 고객 신용카드의 encryption에도 선두 주자이고 사용자 편의성, 정보의 깊이에 있어서도 뛰어나며 고객 질문에 대해서도 개인적으로 대답해준다.

4) 운영현황

가) 기술

Virtual Vineyards 사이트는 대개 사내에서 설계, 구축, 유지된다. 서버는 팬티엄급 컴퓨터로 1.54Mbps의 고속 T1으로 인터넷에 연결되어 있다. 그리고 속도가 느린 사용자들을 위해 그래픽을 줄이고 단순하면서도 매력적으로 디자인하였다.

경쟁사들은 고객이 직접 제품번호와 이름들을 입력하여 주문하도록 하고 있는데 비해 Virtual Vineyards는 마우스 클릭으로 주문이 가능하도록 하고 있다.

Virtual Vineyards는 웹사이트를 개발하는 데 50만 달러를 투자한다. 30만 달러를 공급자들과의 관계 유지, 계약체결 등에 사용하며 50만 달러는 마케팅과 영업비용으로 사용하고 있다. 1996년초 Colombo와 스탭들은 고객들과 재고에 대한 데이터베이스를 구축하기 시작했다. 이 데이터베이스 개발을 위해 1996년 동안 추가적으로 90만 달러가 소요될 것으로 예상된다.

나) 컨텐츠

웹사이트에서의 한 가지 한계점을 말한다면 고객과 얼굴을 서로 대면하지 못한다는 점이다. 그러나 웹사이트에서는 전체 이야기를 한번에, 그것도 완벽한 언어로 모든 품목에 대해서 제공할 수 있다. 고객들은 특정한 와인 제품에 대해서 제작자와 Vineyard의 역사에 대해 알 수도 있고 특별한 음미법도 알 수 있다. 마치 모든 테이블에서 고객들

과 함께 오랫동안 이야기하는 기분을 느낀다.

와인에 대한 전체 스토리도 함께 제공하려 하는데 와인에 대해 잘 모르는 고객에게 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다. 또 사람들은 자신이 잘 모르는 경우에 질문하기도 두려워하는 경향이 있는 데 e-mail을 이용하게 되면 보다 새롭고 창의적인 개념의 질문도 많이 나오게 된다. Virtual Vineyards는 받는 편지와 e-mail에 대해 모두 답변한다.

다) 운영

Virtual Vineyards에서는 주문 양식이 전통적인 유통채널에서 사용하는 것과 차이가 있다. Virtual Vineyards는 공급업체와 합의한 가격으로 웹사이트에 올리고 주문이 생기면 고객에게 배달을 보낸다. 고객은 Virtual Vineyards에 대금을 지불하게 되고 Virtual Vineyards가 수수료를 제외한 후에 vineyard에 다시 보내준다. 수수료는 보통 판매가격의 30%에서 45% 정도가 되는데 모두 vineyard와 합의된 사항이다. Virtual Vineyards는 와인 재고를 가지고 있지 않기 때문에 실제로 와인을 판매하지는 않는다. Virtual Vineyards가 소유한 유일한 것이라면 마케팅과 판매 과정에 있어서 웹사이트의 이미지에 대한 판권이다.

5) 마케팅

인터넷 상거래에 대한 일반적인 견해는 강력한 컴퓨터 기술로 고객에 쉽게 다가갈 수 있다는 것이다. 유통경로를 확장하여 제품을 보다 저렴하게 최종 소비자에게 판매하려는 것이 대표적인 방식이다. 그러나 Virtual Vineyards는 가격보다는 품질이나 가치에 비중을 더 두고 웹을 이용한 non-commodity product의 시장이 존재할 수 있다는 확신을 가졌다. 웹에서 판매할 대상 제품에 대한 고려끝에 마케팅에 있어 다음의 세가지 기준을 적용시키기로 결정하였다.

- 고객의 구매 결정은 구매시점의 정보에 크게 영향을 받는다.
- 고객이 찾는 품목을 미리 다 구비하고 있을 필요가 없다.

- 고객에게 제품과 그 관련분야, 고객의 선호도, 구매행태를 완전히 이해하고 있는 전문가의 지식을 함께 제공하여 제품의 가치를 증가시킬 수 있는 잠재력을 갖추어야 한다.

가) 소비자에 대한 정의

체계적인 리서치를 하지는 않았지만 e-mail등을 통해 개별적으로 알게 된 정보를 볼 때 Virtual Vineyards의 고객들은 와인 전문가는 아니지만 저녁 식사와 함께 어울리는 좋은 와인에 관심이 많은 사람들이고 그러면서 와인에 대해 자세하게는 알지 못하는 사람들이라 생각하고 있다. Virtual Vineyards는 와인 한 병에 6.5 달러에서 50달러에 이르기까지 광범위한 가격의 와인을 제공하는데 고객들은 보통 8달러에서 20달러 사이의 와인을 선호한다.

가장 좋은 고객층은 와인에 대해 관심을 가지고 있으면서도 절제할 줄 아는 고소득층의 남녀들이라고 할 수 있다.

상업적인 온라인 서비스가 많아지게 되면서 Virtual Vineyards에 접속하는 사람들이 많아졌다. 1995년 여름에는 트래픽도 많이 증가하여 주말 접속이 힘들기도 했다. 1995년 12월에 접속한 사람들의 15% 가량이 America Online과 Prodigy라는 대규모 온라인 서비스 업체를 통해 이루어졌다. 그리고 이렇게 접속한 사람들의 매출은 전체 매출액의 약 15%의 비중을 차지했다.

나) 광고를 통한 소비자 탐색

기존의 유통업체들은 보통 고객이 될만한 사람들에게 정보를 알려주는 광고 우편을 보내는 방법을 사용한다. 어떤 업체에서는 세심하게 예술적인 카탈로그를 개발하기도 한다. 하지만 이러한 광고 우편을 통해 상품을 구입하는 사람들은 2% 밖에 되지 않고 5~10% 정도만이 광고 우편물에 관심을 가질 뿐이다.

Virtual Vineyards는 광고 우편 대신 웹사이트 자체를 광고한다. Virtual Vineyards에 관심을 가질만한 사람들이 찾는 다른 사이트에 광고 스페이스를 사서 광고를 하는 것이

다. 이러한 스페이스에 hotlink를 연결해 놓고, 사람들이 마우스로 클릭만 하면 바로 Virtual Vineyards로 올 수 있게 하는 것이다. 다른 hotlink에서 연결한 사람들과 그들이 구매하는 제품들을 추적해본 결과 그 수는 별로 많지 않은 것으로 나왔다.

Virtual Vineyards의 마케팅을 설계하기 위해 광고 우편, 카탈로그 업체, 신문잡지 광고, 정보 광고(informercial), 텔레마케팅 등의 광고 테크닉들에 대해 준비하였지만, 웹사이트를 보다 더 멋있게 만들어서 고객을 유치하는 방법이 제일이라 생각하고 현재 웹사이트를 통한 광고에 주력하고 있다.

다) 소비자와의 의사소통

웹을 방문하는 사람들은 Virtual Vineyards에서 정기적으로 e-mail을 통해 정보를 받을 수 있도록 할 수 있다. 1996년 초까지 이렇게 정보를 받는 사람들은 약 3천명이다. 이 사람들에게 Granoff가 한 달에 두 번 정도 새로운 상품에 대해 알려주거나 다가올 휴일이나 주말에 구매할 만한 와인을 추천한다.

1995년 9월에 Virtual Vineyards는 고객들이 보다 빠르게 구매할 수 있도록 신용카드나 계좌에 대한 정보 등록 절차를 만들었다. 등록한 사용자들은 그들 자신의 account history를 받아볼 수 있다. 물론 접속시간에 부담을 주지 않기 위해서 간단한 질문 몇 가지로 등록절차를 끝낼 수 있다. 다른 사이트의 경험으로 미루어 자신이 필요하지 않은 경우에 자신의 신상정보를 시간을 들여가며 입력하는 것에 대해 사용자들이 별로 달가워하지 않기 때문이다. 1995년 12월까지 Virtual Vineyards에 등록한 사람들은 1700명이 넘었고, 그 중 절반 이상이 자신의 신용카드 정보를 입력하였다.

라) 소비자구매와 관심 추적

분석결과 방문자들의 3분의 1 가량이 사이트 내의 한두 페이지만 검색하고, 또 다른 3분의 1 가량은 5 내지 10 분가량 사이트에 접속을 하고 나머지는 10분 이상 접속한다는 것을 알 수 있다. 이중 Vineyard tours, Granoff의 tasting chart같은 세션들은 트래픽이 많은 것으로 나타났다. Virtual Vineyards는 계속 서버의 tracking 능력을 향상시

키고 있다. Virtual Vineyards는 vineyards tours나 와인 추천 세션에 오래 머무르는 사람들이 그냥 지나치는 사람들보다 구매를 많이 한다든지 하는 구매와 관련하여 어떠한 패턴이 존재하는가에 대해 많은 관심을 가지고 있다.

마) 구매와 반복구매 행위

거래와 관련하여 데이터베이스를 분석해 본 결과 Virtual Vineyards 매출의 50%에서 70% 가량은 이전에 구입해 본 경험이 있는 사람들이라는 것을 알 수 있었다. 사이트 내에서 고객들이 추천에 따라서 새로운 타입의 와인이나 새로운 vineyard의 와인을 구입하는지 등에 대해 알고 싶어 하지만 이러한 아이템에 관한 정보에 대해서는 아직 알지 못하고 있는 실정이다.

6) 성장전략

가) 사업 확장

Virtaul Vineyards는 기본적인 영업 기술 향상은 기본적으로 하면서 추가적으로 상호작용을 늘리고 개성을 살리는데 노력하고 있다. 1996년 초에는 다음과 같은 특성들을 추가하였다.

- 결혼 선물 예약
- 사용자가 설정을 변경해서 새로운 와인을 탐색할 수 있는 기능
- 과거 구매 기록과 구매 후 반응에 따라 새로운 와인 추천을 하는 기능

이러한 새로운 기능을 추가하면서 Virtual Vineyards가 유통 브랜드가 되어야 할 것인지 아니면 와인 제품의 브랜드 이름이 고객들에게 더 영향을 줄 것인지 등의 브랜드의 가치를 고려하였다. Virtual Vineyards는 고객에 대해 더 알기를 원한다. 지금까지 그들은 고객의 이름, 주소, 웹사용자라는 점과 Virtual Vineyards에서의 행동 외에는 아는 것이 없다.

고객에 대해 더 많이 알수록 회사가 빨리 성장할 수 있는 기회를 가진다. 그러나 알고 싶은 것은 그들의 소득이나 좋아하는 잡지 등의 인구통계학적인 자료가 아니라 와인

이나 이와 관련된 제품들에 대한 고객들의 취향이다. 그래서 Virtual Vineyards는 고객과 개인적으로 접근할 수 있는 방법을 모색 중이다.

Virtual Vineyards가 고객들에게 좋은 반응을 얻을 수 있었던 이유는 기존 유통채널보다 더 나은 서비스를 제공하면서 사용자에게 주는 친근감, 그리고 개인적인 상호 작용이라 할 수 있다. 이것이 어쩌면 와인보다 더 중요하다고 본다.

나) 새로운 사업 라인

Virtual Vineyards의 성장 전략은 새로운 사업 라인으로의 확장이다. Net Content는 식료품과 관련된 두 개의 새로운 가상 스토어를 개발할 계획이다. 이를 통해서 Net Content는 기술 개발에 있어서 규모의 경제를 실현할 수 있을 것이다. Virtual Vineyards는 식료품 각각에 대해 Granoff와 같은 전문가를 고용하면 경쟁우위를 차지할 수 있을 것으로 생각한다. 하지만 새롭게 시작할 스토어를 Virtual Vineyards의 확장으로 보아 비슷한 설계와 인터페이스를 사용할 것인지 혹은 독특한 개성과 feel을 살려서 만들어야 할지에 대해 연구 중이다. 어쨌든 중요한 것은 우수한 서비스의 질이다. 아직 모두 미결정 상태이긴 하지만 Olson과 Granoff가 Virtual Vineyards에서 보여준 서비스를 제공할 수 있다면 새로운 브랜드로의 확장도 가능하리라 본다.

나. 1-800-FLOWERS

1-800-FLOWERS는 기존의 점포를 가지고 있으면서, 새로운 시장인 전자상거래에 초기부터 의욕적으로 투자하여 현재 각종 잡지나 저널에서 성공적인 사이트로 평가되고 있다. 다양한 종류의 제품을 제공하는 종합형 쇼핑몰이 아니라 꽃, 기념품 등을 전문적으로 취급하는 전문유통형 쇼핑몰이고, 꽃이라는 상품이 소비자가 인식하기에 온라인으로 취급하기 어려운 물품 중의 하나인데, 이를 온라인으로 처리하여 성공적인 사이트로 분류되고 있다.

1-800-FLOWERS는 꽃, 기념품 등을 제공하는 전문 소매업체로 1998년도 매출액이 $3억에 달한다. 제품 판매이외에 소비자를 대상으로 꽃 재배, 장식에 관한 정보도 제공하고 있다. 판매는 전통적인 방법 외에 통신판매, AOL, MSN(1992년) 및 웹상(1995년)에서도 처

리하고 있다. 자사의 소매점 이외에 엄격한 품질검사(고객 서비스, 유통, 업무처리 능력 등)를 통하여 2,500여개의 독립적인 협력사를 선정하여 업무제휴를 하고있다. 1992년부터 Interactive 부서를 주축으로 온라인 거래를 시작한 이래 1998년 현재 전체 매출액의 13%인 $4천만을 interactive service(웹, AOL, MSN)를 통하여 판매하였다.

Interactive service를 시작하기 전에는 Dell computer와 마찬가지로 주로 무료전화(toll-free)를 이용하여 제품을 판매하였다. 소비자가 직접 구매하지 않을 경우에, 즉 전화나 온라인 서비스를 이용할 경우 주문은 한 곳에서 처리되지만, 배달의 경우 고객이 위치하고 있는 장소에서 가장 가까운 소매상점이나 협력업체를 이용하여 우송된다. 신선함을 유지해야 하는 꽃의 경우는 특별한 일이 없는 한 주문당일에 배달이 되며, 이 외의 기념품 등은 2-3일이 소요된다. 다른 사이트와 마찬가지로 사용자가 미리 기념일 등을 저장해 놓으면 기념일전에 사용자에 전자우편을 발송하여 기념일을 기억하게 해주는 상기 프로그램(reminder program)을 실시하고 있다. 또한 사용자의 만족도에 관한 조사를 다양한 방법으로 수시로 실시하고 있다.

꽃 배달료는 미국 및 캐나다의 경우 $6.99이며, 해외의 경우 $10이 추가되며, 기념품의 경우는 가격에 따라 $6.99 - $16.99가 소요된다.

1) 서비스

Interactive service를 개시하기 전인 1980년 중반에 이미 toll-free 기법을 이용한 가상 마케팅을 이미 시작하였으며, 1992년에 비-전통적인 마케팅과 상거래 기회를 맞아 연구개발의 일환으로 Donna M. Iucolano(현재 부사장)를 부서장으로한 interactive 부서를 신설하여 그해 최초의 온라인 상점을 Compuserve의 Electronic Mall에 구축하였다. 이 외에도 interactive television, 영상전화 기술(screen phone), 그리고 CD-ROM 카타로그와 브로셔 제작을 시도하였다.

1994년 1월 1-800-FLOWERS는 기존의 interactive 부서를 Interactive Services Division으로 변경하여 새로운 온라인 네트웍 회사인 America Online과 업무제휴를 체결하고 그해 11월에 온라인 상점을 개설하였다. 상점 개설이후에 대중적인 상업용 온라인 서비스의 증

가로1-800-FLOWERS의 interactive 매출은 $150,000에서 $4.5 million으로 증가하게 되었다.

온라인 매출과 서비스가 활황(특히 World Wide Web)을 맞이함에 따라, 자사의 최초 Web site를 1995년 4월에 구축하였다. Netscape Commerce Server의 베타 테스트 기관으로 지정되면서, 1-800-FLOWERS은 가상 상점의 의미를 확고히 하고, 안정적인 온라인 거래를 가능하게 하는 초기 상거래(transactional) Web site중의 하나가 되었다. 현재의 web site는 5번째로 갱신된 버전으로 운영하고 있으며(평균 8개월에 한번 갱신), 1-800-FLOWERS는 소비자들에게 이미지를 이용한 자세한 제품 정보, 콘테스트, 가정 장식, 선물 제안, 이벤트 행사에 대한 정보를 제공하고 있다. 이렇게 함으로써 기존의 점포에서 제공되는 모든 제품을 Web site에서 제공하게 되었다.

2) 운영현황

소비자는 1-800-FLOWERS 제품을 세가지 방법으로 구매할 수 있다. 첫 번째로, 전통적인 방법으로 미국 전역에 걸쳐있는 150여개의 소매상점을 이용하는 방법, 두 번째로, 자사의 홈페이지인 www.1800flowers.com를 통하거나 AOL 네트웍(keyword: flowers)을 통해 온라인을 이용하는 방법, 마지막으로, 미국 주요도시에 설치된 7곳의 텔레 센터에서 운용하는 무료전화를 이용하는 방법이다.

이중 WWW-site를 중심으로 볼 때, 온라인서비스 고객은 일반고객과 기업고객으로 분류될 수 있으며, 무료로 제공하는 회원에 가입하면 보다 많은 서비스를 받을 수 있으며, 최초 구매시 자동적으로 회원에 가입이 된다. 현재 일반회원의 정확한 수는 파악하기 힘들며 기업고객의 경우 1998년 현재 5,000여명에 이른다.

Web site 초기 화면에 당사에서 제공하는 모든 기능을 한화면에서 파악할 수 있으며, 고객이 구매를 하기 위해서는 초기 화면의 중간에 위치한 popular categories나 popular occasions 메뉴를 이용하거나 상단 네비게이션바에 있는 "Shop" 버턴을 클릭하면 된다. 보다 다양한 검색을 하기 위해서는 "Shop" 버턴을 이용할 수 있으며 사용자는 목록별(category), 가격대별(price), 꽃 종류별(flower type), 행사일별(occasion), 키워드(keyword), 미

국외 지역에서 가능한 제품(products available for delivery outside of the continental U.S.)별로 검색할 수 있다. 검색하면 조건에 맞는 제품들이 이미지와 간단한 가격에 대한 정보를 얻을 수 있고, 원하는 제품을 다시 선택하면 실제로 구매에 필요한 정보를 입력할 수 있게 되어있다. 주문처리는 온라인으로 처리되며 지불방법은 카드를 이용할 수 있다.

3) 마케팅

1-800-FLOWERS은 고객 서비스(customer service), 고객 만족과 편의(satisfaction and convenience)에 중점을 두고 있다. 이 회사의 사장인 McCann에 의하면 온라인 판매에 있어서 가장 큰 차이점은 고객에 있다는 것이다. 즉, 대부분의 고객은 온라인에 익숙한 남성이 주류를 이루고 있는 틈새시장(niche market)이라는 것이다. 이러한 시장은 소매업에 있어서 새로운 시장으로 인식되었고, 따라서, 인터넷이 고객들에게 보다 깊이 파고들면서, 고객은 자기가 원하는 제품을 구매하기 위해 다양한 채널을 이용하게 된다고 판단하고, 그는 Web이나 800 전화 서비스를 이용하는 고객이 동일한 정보를 접할 수 있게 하였다.

가) 회원제 마케팅(affiliate marketing)

온라인 마케팅 기법으로 소매업자가 자기의 제품과 서비스를 콘텐츠 사이트를 관련 제휴업자를 통해 홍보하고 유통하는 것이다. 이 기법은 온라인 소매업자가 자신의 고객을 관리하고 확충하도록 도와준다. 1-800-FLOWERS는 LinkShare를 이용하여 LinkShare Network에 가입한 30,000여 이상의 회원업체와 업무제휴할 수 있게 되었고, LinkShare Synergy 소프트웨어를 이용하여 온라인 마케팅 전략을 도입하고 있다.

나) My Flower Shop

사용자들은 자주 선물하는 사람에 대한 사항, 예를 들면 나이, 생일, 선호하는 선물 등을 개인용 주소록에 기록함으로써 기념일을 알려주고 기념일에 적절한 선물을 제안(Reminder program)하는 전자우편을 받을 수 있다.

다) eShare 채팅 소프트웨어

실시간 판매 및 고객 지원을 할 수 있다. 온라인 구매절차에 대한 의문사항이 있을 경우, 선물에 대한 제안을 듣고 싶을 경우 위의 서비스를 이용하여 즉각적으로 화면상에서 응답을 받을 수 있다. 이 외에 Net2Phone이나 전자우편으로도 동일한 서비스를 받을 수 있다.

라) Bloom Link service

1-800-FLOWERS와 업무제휴를 하고 있는 미국 전역의 1,200 꽃 판매업체를 위한 네트웍으로 주문의 원활한 처리와 판매업자와 재배업자간의 온라인 연결을 할 수 있다. 즉, 판매업자는 원하는 제품을 구매하기 전에 이 서비스를 이용하여 동일한 제품을 공급하는 다양한 재배업자들의 제품을 비교할 수 있다.

4) 유통

1-800-FLOWERS에서의 물품 배달은 두 가지 방법으로 행해진다.

가) Floral Delivery Information -via Select Local Florist

신선함이 유지되는 품목의 경우 주문당일에 배달될 수 있다. 온라인으로 주문한 경우 별도의 서비스료($6.99)가 추가된다.

나) Gift Delivery Information -via Federal Express

나무, 선물 바구니, 장식용 항목의 경우 이 방법으로 배달된다. 일반적으로 2일이 소요되며, 고객이 원할 경우 추가적인 비용으로 주말에 야간배달도 가능하다. 서비스료는 제품가격에 따라 $6.99 ~ $16.66가 추가된다.

다) International Delivery Information -Non-Holiday

미국이외 지역의 경우 서비스료($10)가 추가되며, 일반적으로 3일이 소요된다.

5) 성공요인

1-800-FLOWERS가 성공적인 사이트로 된 배경에는 일반적으로 인식된 가격요인이 아니라 추가적인 가치 창출에 있다고 볼 수 있다. 이 회사에서는 고객의 구매 기회를 창출하기 위해 잠재적인 선물 아이디어를 제공할 뿐만 아니라, 일반고객을 위한 선물 제안 서비스와 기업 고객을 위한 서비스를 제공하여 고객들이 전통적인 방법처럼 쉽게 구매할 수 있도록 도와줌으로써 새로운 전자상거래 시장에서 성공적인 평가를 받았다.

가) 고객에 대한 성실성 : 관계구축

매출의 25%를 유방암 센터에 기부한 것은 고객에 대한 관심을 표명한 것이다. United Airways와의 공동 마케팅(joint marketing)으로 자주 이용하는 승객에 대해 마일리지를 제공하고 있으며, 자동적으로 고객에게 중요한 기념일을 알려주는 상기 프로그램(reminder program)은 고객에 대한 성실한 관계를 구축하는 데 중추적인 역할을 하였다. 이 외에도 회원으로 가입하면 보너스를 지급하고, 지금까지 구매했던 내용을 기록하며 신속한 서비스를 제공받을 수 있다.

나) 맞춤 서비스 : 고객에게 초점을 맞춤

기업(Corporate service)이나 일반 고객(My flower shop)에게 적절한 전자우편과 꽃 이외의 다른 제품제안을 제공하고 자사의 제품을 중심으로 개인의 선호도에 따라 특별한 날에 맞는 제품을 제안하는 기능을 제공함으로써 회사의 입장이 아닌 고객의 입장에 초점을 맞추는 방법을 시행해 왔다.

다) 온라인 거래에 대한 불확실성을 제거 : 거래의 용이성

기념일별, 목록별, 가격대별로 검색을 하면 구매 가능한 제품이 화면에 표시되며, 빠른 구매(quick shop) 기능을 이용하면 가장 인기있는 제품을 제공하므로 시간을 절약하면서 쉽게 제품을 구매할 수 있도록 하였다. 그리고 온라인 거래에 대한 불확실성을 제거하기 위하여 고객 만족에 대한 보증제도를 시행해 고객으로 하여금 사이트가 안전하다고 느끼

게 하였다. 1-800-FLOWERS사는 구입한 제품이 7일 동안 신선함을 유지하는 것을 보증하고 있으며 구매한 모든 제품에 있어 고객이 100% 만족할 수 있도록 보증한다. 만약 만족을 하지 못하면 전화나 web site를 통해 언제든지 불편사항을 보낼 수 있다. 그리고, 고객의 만족도를 파악하기 위하여 수시로 다양한 방법을 이용하고 있다.

라) 다양한 채널과 브랜드 제공 : 이윤의 극대화

Web site를 개설하기 이전에 이미 이 회사는 1-800-FLOWERS라는 브랜드를 확고히 하였으며, 3가지 방법으로 소비자들로 하여금 구매할 수 있는 기회를 제공함으로써 성공할 수 있었다. 이 회사의 입장에서는 web의 가치를 표면적으로 나타난 매출공헌도(13%) 이상으로 평가하고 있다.

다. Peapod

Peapod는 *Smart shopping for Busy People*이란 표어를 가지고 상품 주문에서 배달, 그리고 고객 서비스를 제공하고 있다.

Peapod는 식료품과 잡화의 쇼핑과 택배에 정보기술을 응용하고, 새로운 가치를 지닌 마케팅 채널을 만들기 위하여 사업을 시작했다. 즉, 소비자들은 복잡한 가게에 직접 가서 상품을 구매하기 싫어한다는 부분에 주목을 하고 사업을 시작한 것이다. 대신 Peapod는 25,000가지 이상의 식품류와 일상잡화(의약재 포함)에 대한 데이터베이스를 구축하여 이를 온라인으로 소비자에게 제공하였다. 구매한 물건은 직접 집이나 직장으로 원하는 시간에 배달을 한다. 또 다른 특징은 전자 할인쿠폰을 발행하거나 우수 고객에 대한 할인을 실시하거나 혹은 음식 조리법(recipe)이나 요령, 상품에 대한 정보를 제공하는 것이다.

1) 서비스

Peapod의 고객은 온라인으로 쇼핑을 하기 위하여 Peapod의 데이터베이스에 접근할 수 있는 쇼핑 소프트웨어를 구매하여야 한다. 이 소프트웨어는 단순히 구매할 물건을 검색하거나 하는 간단한 기능만을 제공하는 것이 아니라 소비자 개개인이 자신들만의 가상 상점

을 자주 구매하는 물건들을 대상으로 구축할 수 있도록 하여 구매시간을 단축하고 반복적인 검색에 소요되는 시간을 최소화 할 수 있는 기능을 제공한다.[25] 또한, 특별한 구매옵션, 예를 들어 빨간 포도만, 같은 칼로리의 제품만, 등과 같은 기능을 제공하여 더욱 편리한 쇼핑을 할 수 있도록 배려하였다.

구매한 물건은 보통 90분 이내에 배달되며, 30분 이내에 배달을 원할 경우 약간의 추가 배달료가 부가된다. 지불은 수표나 외상 혹은 Peapod만의 전자화폐를 이용할 수 있다. Peapod 전체 주문량의 85%에서 90%가 컴퓨터를 통하여 이루어지며 나머지는 전화나 팩스를 통해 이루어진다. 배달시에는 제품의 특성에 따라 포장이 이루어진다. 냉동제품이나 냉장제품은 배달이 이루어질 때까지 신선한 상태를 유지할 수 있도록 포장이 이루어진다. 고객이 만일 제품이나 배달 등에 불만이 있을 경우에는 직접 회원 서비스 센터에 전화를 걸어 신고하며, 이를 Peapod는 고객 개개인에 대한 선호도나 특성을 파악하는 기회로 삼아 그들의 서비스를 더욱 개선시키는 노력을 기울이고 있다. 이를 통해 만일, 어느 고객이 포도 5송이를 구매하였다면 그 고객은 각각의 포도송이를 따로 포장하길 원한다는 정도의 세세한 고객에 대한 정보를 가지게 되었다. Peapod고객은 이런 서비스를 받기 위하여 실제 구입하는 물건의 비용 이외에 월 서비스 요금, 즉 주문당 5달러와 주문금액의 5%를 추가로 지불해야 한다. 그러나 고객들은 이런 비용을 기꺼이 지불하려 한다. 그 이유는 쇼핑의 편리함과 어느 상점보다도 낮은 가격의 제품을 구매할 수 있기 때문이다. 실제 한 구매당 평균 비용은 $110이며 이는 일반 쇼핑의 5~6배에 이며, 1997년 기준으로 판매되거나 배달된 제품 수는 총 2,500만 가지에 이른다.

2) 마케팅

Peapod는 다른 일반적인 온라인 쇼핑몰과 같이 소매점의 기능을 단순히 자동화한 것이 아니라 전체적으로 쇼핑경험을 변화시키는 쌍방향의 기술을 응용하였다. 그러나 만일 물류, 즉 구매에서 배달까지의 과정이 잘 관리되지 못한다면 언제라도 소비자는 전통적인 구

25) S/W 제작, 관리, 유지보수 비용: 1996년 $ 1,492,000, 1997년 $ 1,696,000 (14% 증가)

매방법으로 회귀할 위험이 항상 존재한다. 따라서 이 과정이 사업 성공의 가장 핵심적인 사항이다. Peapod가 일반 소매점과 경쟁할 수 있는 핵심역량은 다음과 같은 이유에서 생성된다. 일반적인 소매점의 이익 창출과정은 고객에게 구매를 위한 장소를 제공하고, 공급자에게서 제품을 구매할 때 협상이나 대량구매를 통한 할인, 공동 광고 등을 통하여 이익을 창출한다(push SCM). 그러나 Peapod는 이 관계를 특정 고객의 특정 주문을 발견하는 과정으로부터 출발한다(pull SCM). 따라서 모든 이익이 공급자가 아니라 소매자에게 돌아가는 것이다.

전통적인 소매점은 여전히 Peapod에 대한 대항력을 가지고 있다. 즉, 제품이 있는 위치를 잘 알고 있다거나 그 상점의 제품이 신선하다거나 하는 등의 사항들은 소비자들로 하여금 새로운 상점으로의 이동을 억제하는 중요한 원인으로 대두된다. 온라인 쇼핑몰은 이를 극복해야만 소비자들을 유인할 수 있다. 그러나 Peapod는 이러한 장애요인들을 대상으로 단순히 일반 소매점과 경쟁하는 것이 아니라 이들과 파트너 관계를 유지함으로써 극복하고자 하였다. 소매점에 대한 신뢰는 대부분 그 이름에서 출발한다. 이들과 파트너 관계를 유지함으로써 그 신뢰의 많은 부분을 자사의 신용으로 흡수할 수 있었다. 현재는 Kroger, Jewel Osco, Safeway, Shop & Shop, Randalls, Tom Thumb, Edwards 등의 소매점들과 이런 관계를 유지하고 있다.

특히, 이 회사가 소비자들의 쇼핑을 위해 개발한 쇼핑전문 소프트웨어인 Spilt Pea는 그 독창성과 우수성으로 많은 쇼핑몰 운영 업체들과 라이센스 계약을 맺어 이익을 창출하고 있다.

3) 성공요인

고객에 대한 더 나은 서비스 배달시간의 단축 등을 위하여 Peapod자체의 창고를 소유하고 있다. 이는 간접비를 줄이는 효과를 가져다주지만, 곧 일반 소매점과 같은 난관에 부딪칠 것으로 예상된다.

항상 Peapod는 고객의 의견을 최우선적으로 고려하려는 기업문화를 가지고 있다. 질문에 대한 소비자의 응답률은 35%이상에 달한다. 일반적으로 고객만족도 등의 조사에서

10%정도의 회신율을 고려하는 데 비하면 상당히 높은 수치이다. 이를 통해 구매의 조건을 많이 변화시켰다. 대표적인 예가 일반적인 배달시간인 90분을 추가적인 비용 $4.95을 받고 30분으로 단축한 것이다. 또한 배달요원들이 직접 소비자에게 물건을 배달할 때, interaction record를 직접 작성하도록 하여 고객에게서 확인을 받도록 하였다. 이를 통해 실제 배달시간이나 고객의 선호도 등을 파악하도록 하였다. 반드시 소비자에게 직접 배달할 물건을 전해주도록 한 정책도 이를 바탕으로 수립되었다. 많은 고객들이 잠시 집을 비웠을 때 문앞에 물건을 놓아두고 가는 것을 매우 싫어한다는 사실이 발견되었기 때문이었다. 이런 마케팅을 통한 실제 Peapod의 단골 고객 유지율(customer retention rate)은 80%에 이른다.[26] 또한 고객의 주문비용을 줄이기 위하여 사설 다이알 업 네트워크를 설치, 장거리 전화비용을 분당 60% 이상 감소시켰다.

다음은 Peapod가 추진하고 있는 성장 전략을 열거한 것이다.

- 브랜드 독창성과 고객 인지의 확보
- 더 나은 서비스 제공
- 주문에서 배달까지의 서비스를 최적화하는 모델의 수립
- 회원수의 증대와 주문량의 증대
- 쌍방향의 마케팅 서비스 제공
- 소매점들과의 파트너 계약 확장

라. 결언

3개의 해외사례를 통해 인터넷 쇼핑몰의 성공배경을 간략하게 살펴보았다. 이상에서 살펴보았듯이 인터넷 쇼핑몰의 성공은 시장환경, 경쟁력, 전략 등 여러 가지 요인들의 영향을 받는다. 어느 한가지 요인을 중점적으로 살펴보는 것은 성공의 단면만을 살펴보는 것이다. 우리나라 인터넷 쇼핑몰에 대한 조사도 마찬가지로 보다 폭넓은 측면에서 이루어져야 한다.

---

26) 가입비 등으로 인한 수익 : 1996년 $6,088,000, 1997년 $13,898.000 (128% 증가)

2.3. 유기농산물 마케팅 전략

대부분 기업들의 인터넷 마케팅은 인터넷 시장의 잠재력과 중요성을 깨달은 극소수의 몇몇에 의해 시작되고 운용되고 있었다. 소수의 담당자들이 어렵게 시작하는 인터넷 마케팅이 경영자에게까지 올라가는 과정에서 축소되고 변형되어 최초의 의도와는 상당히 변질되는 경우를 가장 큰 어려움으로 들었다. 설혹, 경영자들이 그 중요성을 충분히 인식하고 전폭적인 지지를 한다 하더라도 경영자와 조직내에서의 이해부족으로 처음 의도와는 다른 방향으로 가는 경우가 허다하였다. 이런 문제점은 결과적으로는 많은 돈을 들이고도 효율적인 인터넷 마케팅이 되지 못하는 결과를 낳고 있다.

이런 이해부족과 기획의도와는 다른 운용의 가장 큰 요인은 정보화 마인드의 부족이다. 기업의 정보화 마인드라는 것은 소수의 전산요원이나 마케팅담당자의 차원에서 해결할 수 있는 문제는 아니다. 최근 많은 기업들이 제화 시대에 발맞추는 정보화 기업으로서의 도약을 위해 엄청난 투자를 하여 LAN설치, 1인 1PC도입 등 각종 정보화 노력을 하고 있지만 실제 그런 기업들이 정보화 되어있는지는 여전히 의문이 남아 있다. 인터넷 의료전문 기업인 메디슨처럼 최고경영자에서부터 말단사원에 이르기까지 모든 사원이 정보화 마인드를 갖추고 있어야 진정한 의미의 인터넷 마케팅이 될 수 있을 것이다. 마케팅 전략의 4P는 모두 생산, 기획, 유통, 재고 등 기업활동의 모든 분야를 포함하고 있기 때문이다. 제대로 된 인터넷 마케팅을 위해서는 전사적인 정보화마인드가 필수적이라 하겠다.

월드 와이드 웹에서 기업의 홈페이지를 구축할 때는 기업광고의 콘티를 짤 때나 마찬가지로 표적집단이 좋아할 수 있는 컨셉트와 내용이 중심이 되어야 한다. 즉, 인터넷 이용자들이 웹사이트를 찾는 목적에 적합하도록 꾸며져야 이용자들의 방문을 유도할 수 있다.

이용자들이 월드 와이드 웹을 이용하는 목적은 정보를 얻기 위함이었으며 그 중에서도 특히 컴퓨터와 소프트웨어 관련정보가 으뜸이었다(Leland, Jon : 1995). 그 다음은 재미거리를 찾으러 오는 사람들이다. 웹사이트의 운영을 게임방식으로 한다던가 재미있는 그림이나 캐릭터를 사용해 즐거움을 준다던가, 유기농산물과 관련 있는 많은 정보들과 하이퍼링크 하는 식으로 인터넷 이용자들에게 재미거리와 유익한 정보를 제공해 줄 수 있는 웹사

이트가 되도록 해야 하는 것이다. 최근에 개설된 유기농 거래 사이트인 농부가(www.nongbuga.co..kr)는 농민이 직접 유기농 포탈사이트를 운영하면서 해박한 유기농산물 정보를 제공하면서 도시 소비자를 끌어드리고 있지만, 사이트가 갖고 있는 재미거리가 없는 것이 흠이다.

웹사이트가 아무리 훌륭한 정보를 제공한다고 하더라도 그것이 다분히 주관적이거나 지루하면 이용자들의 호응을 얻을 수 없다. 이를 극복하기 위해서는 객관적인 자료 혹은 2차 자료를 많이 사용하는 것이 좋으며 내용 면에서도 좀 더 다양하고 심도깊게 꾸며질 수 있도록 하는 것이 좋다. 위에서 언급한 농부가는 너무 주관적인 자료들만 제시하여 소비자들에게 신뢰성을 얻는데 한계를 갖고 있다. 특히, 인터넷 이용자들이 컴퓨터와 소프트웨어에 관심이 많으므로 컴퓨터와 관련이 없는 기업이라 할지라도 이에 관한 정보를 제공해 줄 수 있다면 좋은 정보제공처로서의 역할을 할 수 있을 것이다. 메디슨이나 데이콤 인터파크의 정보란에서 다같이 인터넷 관련 정보와 하이퍼링크될 수 있도록 꾸며놓은 것은 바로 이런 이유 때문일 것이다.

웹사이트가 정보제공자로서의 역할을 하기 위해서는 자체 사이트가 제공하는 정보도 중요하지만 다른 주요 사이트와 링크되어 있어야 보다 많은 양의 객관적 정보를 제공할 수 있을 것이다. 또, 외부의 다른 인기 사이트들로부터 자신의 사이트로 하이퍼링크될 수 있도록 상호협력하는 것도 좋다. 때로 기업의 웹사이트가 좋은 정보제공자가 될 수 있을 경우, 다른 웹사이트들이 그 기업의 웹사이트들과 하이퍼링크되도록 하기 때문에 기업광고 및 웹사이트 홍보의 이중효과를 얻을 수 있다. 메디슨의 경우 의료용구로서는 유일한 웹사이트이기 때문에 국내뿐만 아니라 국외의 유명한 디렉토리와도 하이퍼링크되어 있어 메디슨의 웹사이트가 국제화되는 좋은 계기가 되었다.

웹사이트는 그 구조상 사용이 편리하여 원하는 웹사이트로 쉽게 이용할 수 있고, 제목만 보아도 어떤 내용들이 들어 있는지 알 수 있어야 한다. 구조가 너무 복잡하고 방대하여 도대체 어디를 어떻게 방문했었는지 기억할 수 없거나 너무 단순해서 시시하게 느껴지도록 해서는 안될 것이다. 예를 들어 세계에서 가장 큰 웹사이트로 관심을 모았던 제너럴 모터사의 경우 그 규모가 너무나 방대하고, 구조가 복잡해서 내가 원하는 정보가 어디에 들어

있는지 알기가 매우 어려웠다.

인터넷에는 수많은 웹사이트가 있다. 이중에서 자기회사의 웹사이트가 눈에 띄기는 매우 어렵다. 설사 눈에 띈다고 하더라도 다른 웹사이트와 구조나 모양이 비슷해 그냥 지나쳐 가버리는 웹사이트가 된다면 웹사이트 구축의 의미가 없을 것이다. 이것이 구조의 편리성과 함께 디자인의 질 또한 중요한 이유이다. 월드 와이드 웹은 문자, 음향, 그림, 동영상 등 다양한 기술적 응용이 가능하기 때문에 이들을 적절히 활용한 디자인 설계가 필요할 것이다.

웹사이트를 창조할 때 필요한 요소들은 다음과 같다.

첫째, 표적시장에 접근이 용이하도록 한다. 원하는 표적시장의 특성을 고려하여 그들의 취향에 맞도록 웹사이트를 디자인한다. 웹사이트는 기업의 사무실이나 방문객을 위한 응접실을 꾸미는 것이 아니라 광고를 만든다는 개념으로 디자인해야 한다. 일반 매체를 통해 나가는 광고를 제작할 때는 소비자의 취향이 최고경영자나 기업체 간부의 취향을 우선한다. 기업의 웹사이트도 비슷한 관점으로 만들어져야 한다.

둘째는 조정이 용이하도록 꾸며져야 한다. 웹사이트가 정보제공처로서의 역할을 할 수 있으려면 지속적인 유지관리가 필요한데 이를 위해서는 갱신이나 조정이 용이하도록 꾸며져야 한다.

셋째는 특이하고 전문화된 내용을 담고 있어야 한다. 수많은 인터넷 웹사이트중에서 이용자의 방문을 유도할 수 있으려면 내용이 특이하거나 전문적이어야 한다. 메디슨의 경우 초음파진단기기외의 다른 전문적인 의학정보를 많이 담고 있어서 관련 전문가들이 의학정보를 찾기 위해서 일부러 메디슨의 홈페이지를 방문하는 경우도 많다.

넷째는 시간의 제한없이 이용자가 언제든지 웹사이트를 방문할 수 있도록 24시간 웹사이트를 열어 두어야 한다. 이를 위해서는 전용서버를 이용하는 것이 좋다.

다섯째는 이용자와 상호작용이 가능하도록 해야 한다. 방문자가 의견을 표시할 수 있도록 전자우편주소를 개설하고 방문자의 이름과 주소를 확인할 수 있으면 이용자의 의견에 대한 답이나 불만사항의 해결방안 등을 답해 줄 수 있도록 하는 것이 좋다.

위의 요소들을 잘 결합해 미래 유기농산물 시장에 적합한 창조적인 홈페이지를 창조된

후에는 원하는 표적시장에 홈페이지를 알리고 마케팅 목적에 적합한 메시지를 전달하기 위한 전략을 강구해야 한다. 예를 들어 마케터들은 요즘 다음(www.daum.net), 사이월드(www.cyworld.com), 천리안, 네티앙 등에서 활동하고 있는 각종 동호회를 이용하여 가장 세분화되어 있는 집단에 접근해야 한다. 메시지를 게시할 동호회 그룹들을 선정하는 일은 표적 시장에 다가가는 아주 중요한 과정이다. 이것이 제품의 포지셔닝에 따라 이에 적절한 대중매체나 판매경로를 찾는 일과 비슷한 과정이 될 것이다. 그것은 상품에 직접 관련 있는 동호회 그룹뿐만 아니라 관련 상품 즉, 대체재나 보완재 관련 동호회 그룹 및 그런 상품에 관심 있을 만한 사람들의 직업과 관련 있는 동호회 그룹까지 포함하면 많은 돈을 들이지 않고 금방 수만의 사람들과 접속할 수 있다. 그러나 유기농 채소, 유기농 곡물 등은 모든 사람들이 사용하는 일상 소비재이기 때문에 모든 동호회 그룹이 광고의 대상이 될 수 있다.

홈페이지 구축에 있어서 내용이나 구조상의 문제만큼 중요한 것이 기술상의 문제이다. 앞에서 언급된 대로 눈에 띄는 디자인과 다양한 구조와 내용을 위해서 여러 가지 높은 기술을 이용한 동영상, 음향, 그래픽을 제공할 때는 이것을 이용하는 소비자의 컴퓨터 환경까지도 고려하여야 한다. 기업에서 우수한 컴퓨터 기술과 자재를 동원하여 아무리 좋은 화면을 제공한다고 하더라도 그것이 소비자의 컴퓨터 환경에 비해 월등히 뛰어나 이용자가 효율적으로 이용할 수 없다면 즉, 웹사이트 접속이나 동영상이나 음향을 즐기기 위해 많은 시간을 기다려야 한다거나 아예 이런 서비스를 이용할 수 없다면 좋은 웹사이트가 될 수 없다. 그래서 많은 웹사이트들은 보편적인 컴퓨터 환경에서 사용할 수 있는 문자나 그림위주의 웹사이트를 준비해 두고 동영상이나 음향의 경우 가능한 이용자가 별도로 이용할 수 있도록 따로 준비해 두고 있다.

홈페이지가 잘못된 정보나 오래된 정보를 그대로 두거나 더 이상의 정보 제공 혹은 흥미 유발을 할 수 없을 때에는 홈페이지를 구축하지 않는 것보다 오히려 악영향을 줄 수 있으므로 홈페이지를 홍보하는 것 이상으로 중요한 것이 바로 유지하고 관리하는 것이다.

이미 지나간 과거의 정보를 삭제하고 새로운 정보를 신속히 제공하여 정보 제공이라는 본래의 목적을 잃지 않도록 한다. 이외에도 지속적으로 홈페이지 이용 횟수와 각 도메인별

접속 횟수 및 접속 시간 등을 체크하고 소비자가 진정 원하는 정보가 무엇이며 좋아하는 유형은 어떤 것인지를 알아내고 이를 제공해 주는 방향으로 관리해야 할 것이다. 또 홈페이지 이용의 편리함을 제고하고 식상함을 줄이기 위해 사용자 인터페이스 개선, 그래픽디자인 변경, 새로운 포맷이나 기술도입 등 끊임없는 노력을 기울일 필요가 있다.

인터넷은 누구나 자유롭게 세계어디서나 어느 곳이라도 자유롭게 드나들며 원하는 정보를 받을 수도 있고, 자신이 가진 정보를 거의 순식간에 전 세계 이용자에게 나눠줄 수 있도록 모든 사람에게 개방되어 있다. 이런 특징 때문에 정보가 넘쳐서 도대체 내가 원하는 정보가 어디에 있는지 알기도 어렵고, 인터넷에 올라와 있는 정보의 신뢰성을 확인할 수 없는 경우도 있다. 때로는 도저히 정보라고 할 수도 없는 음란물이나 거짓정보 혹은 사회적으로 유해한 정보가 흘러다니기도 하는데 이들을 가상공간의 쓰레기 (Cyber Junk)라고 한다. 이런 인터넷상에서 자신의 존재를 알려서 인터넷 이용자들이 찾아오게 하는 일은 쉬운 일이 아니다.

많은 비용과 시간, 노력을 들여 웹사이트를 만들어 두었는데 찾아오는 이가 없거나 있다 하더라도 기업관련자이거나 극히 소수에 불과하다면 웹사이트를 구축할 의미가 없어진다.

웹사이트를 알리는 방법에는 온라인 방법과 오프라인 방법이 있는데 온라인 방법으로는 첫째는 다양한 넷 디렉토리에 주소를 등록하는 것이다. 현재까지 인터넷 이용자들이 정보를 찾기 위해 가장 많이 찾게 되는 곳이 바로 야후, 라이코스, 심머니 등의 넷 디렉토리이기 때문에 인터넷 이용자에게 웹사이트를 가장 널리 빠른 시간 안에 알릴 수 있는 방법이 바로 넷 디렉토리에 등록하는 것이다.

둘째는 비슷한 업종의 웹과 하이퍼 링크하는 것이다. 비슷한 업종의 웹사이트를 찾은 인터넷 이용자들이라면 비슷한 업종의 다른 기업활동에도 마땅히 관심이 많을 것이기 때문에 이들이 하이퍼링크되는 비슷한 업종의 다른 기업을 찾을 것은 당연하다(Hapgood Fred : 1994). 유기농사이트와의 연관업종으로는 소비자 보호원, 건강 관련 사이트, 식품 관련 사이트, 스포츠 관련 사이트 등에 링크를 상호교환하는 제휴계약을 맺을 필요가 있다.

셋째는 다른 인터넷 서비스들을 이용하는 것이다. 유즈넷이나 고퍼, 전자우편 혹은 대화실 등을 통해 간접적으로 자신의 웹사이트를 알릴 수도 있다. 또, 월드 와이드 웹의 전

자신문을 통해 광고를 할 수도 있다. 자기업종과 관련된 기사가 실린 전자신문에 광고를 하여 인터넷 이용자의 관심을 끌 수도 있다.

오프라인 방법으로는 첫째 회사로고, 편지머리, 명함에 웹사이트의 주소를 기재하여 관련기업이나 거래처 등에 알리는 것이다. 이는 단순히 웹사이트를 알리는 목적 외에도 이를 사용하는 종업원들이 인터넷을 생활화하고 정보나 첨단의 기업이미지를 보여줄 수도 있다.

둘째는 일반 대중매체를 이용하는 홍보방법이다. 특히, 인터넷이나 컴퓨터와 관련이 없는 기업의 경우 신문이나 텔레비전에 홈페이지구축 사실을 알리는 것도 한 방법이 될 수 있다. 피자헛의 경우 자신이 직접 홍보하지는 않았지만 신문의 인터넷 관련기사를 통해 널리 알려져 유명해진 대표적인 케이스이다.

기업의 홈페이지나 쇼핑몰이 대중에게 알려지면서 방문자가 증가하면 기업에서는 이를 이용해 판매를 증가시킬 다양한 전략을 구사할 수 있을 것이다. 먼저 소비자와 기업과의 의사소통의 문제이다. 실제 쇼핑에서는 점원에게 질문을 하거나 전화 등을 통해 소비자의 의견을 직접 기업에게 전달할 수 있지만 인터넷 쇼핑에서는 직접적인 접촉이 불가능하므로 이를 해결하기 위해 소비자와의 쌍방향 커뮤니케이션이 필요하다. 쌍방향 커뮤니케이션은 고객의 불만이나 의견을 접수하거나, 고객의 프로파일, 라이프스타일, 요구를 파악하는데 도움이 되기도 하며, 이런 자료들이 세월이 지남에 따라 고객 데이터베이스로 만들어지고, 데이터베이스 마케팅의 근간이 될 수 있을 것이다. 먼저 소비자의 의견을 언제든지 받아들이고 답변을 해줄 수 있도록 소비자의 의견접수를 위한 별도의 전자우편을 개설해 두고 상품정보, 제품메뉴얼, 자주 질문하는 항목에 대해서는 FAQ (Frequency Asked Questions & Answers), 가공정보, 소비자 교육정보, 고객정보에 대한 데이터베이스를 만들어 역시 인터넷을 통하여 제공할 수 있어야 한다. 인터넷상의 가상서점중의 하나인 아마존서점의 경우 FAQ란을 따로 만들어 운영하고 있다. 이런 종류의 데이터베이스 마케팅은 쌍방향 커뮤니케이션을 위해 꼭 필요한 요소이기도 하지만 쌍방향 커뮤니케이션을 통해 얻어진 자료를 바탕으로 데이터베이스들이 만들어지거나, 그 내용이 더욱 충실해질 수 있는 상호보완적인 역할을 할 수 있다. 또, 쌍방향 커뮤니케이션을 통해 얻어지는 정보 즉, 소비자의 구매행태, 라이프 스타일, 서비스 요구의 종류와 질 등을 통해 제품의 질이나 서

비스를 향상시킴으로써 고객만족경영에 기여할 수 있으며, 이는 월드 와이드 웹 홈페이지의 유지관리 시 보충하거나 삭제할 내용을 결정할 수 있도록 하며, 마케팅전략을 세우는데 중요한 역할을 할 수 있을 것이다.

다음은 소비자가 홈페이지 방문에서 주문 시까지의 결정과정이 자연스럽게 연결될 수 있도록 유도하는 것이 좋다. 인터넷 이용자들이 일반적으로 직접적인 판매방식보다는 간접적인 접근방식을 선호하기 때문에 쇼핑과정에서 강제적이거나 강압적이지 않고 자연스럽게 구매에까지 클릭할 수 있도록 하는 쇼핑환경과 웹사이트 구성이 필요하다.

소비자에게 미리 제품정보를 제공하는 것도 구매의욕을 자연스럽게 유도하는 또 다른 방법이 될 수 있다. 실제 백화점에서 소비자가 직접 백화점에 나오지 않아도 어떤 상품들이 있는지, 기획 판매나 특별세일 혹은 판매 캠페인이 있는지 볼 수 있도록 백화점 상품 전시와는 별도로 상품카타로그나 기획안내물을 주기적으로 제공하듯이 인터넷으로 소개되는 상품 데이터베이스와는 별도로 인터넷 쇼핑몰 전용 콤팩트디스크를 준비하여 정기적으로 소비자에게 제공하여 소비자가 인터넷과 연결하지 않고도 미리 제품을 살펴볼 수 있도록 하여 소비자의 편의를 도모하는 동시에 구매의욕을 갖게 하는 효과를 기대할 수 있다.

일단 주문이 성립되면 거래성립을 위해 필수적인 조건이 대금결재이다. 현재 대부분의 인터넷 쇼핑몰은 카드결재를 기본으로 몇 가지 대금 지불을 지원하고 있는데 카드뿐만 아니라 현금, 수표, 신용카드 등의 다양한 대금지불방식을 허용하여 소비자의 편의를 도모하는 것이 좋다. 아직은 전자상거래에 익숙하지 않은 소비자를 인터넷 속으로 끌어들이기 위해서는 최대한 소비자의 편의를 도모할 수 있도록 하는 것이 좋다. 또, 궁극적으로는 전자화폐와 같이 보안상의 문제가 없는 전자결재방식의 도입을 추진해야 한다.

전자상거래에서 주문이 성립되고 대금결재 방법이 결정되면 배달과정이 마지막으로 남게 된다. 기본적으로 배달은 빠를수록 좋다. 주문 받은 물건을 되도록 빠르게 소비자의 손에 전달하기 위해서는 소비자가 주문 즉시 배달관련부서에 주문내용이 전달될 수 있도록 하는 시스템과 체계적인 배송시스템이 필요하다. 유기농 거래 사이트가 규모상 자체의 배송시스템구축이 어렵기 때문에 효율적인 운송 시스템을 갖춘 전문 배송업체를 이용하는 제3자 물류 방식을 채택하는 것이 바람직하다.

앞에서 살펴본 대로 인터넷 마케팅의 장점은 기존의 모든 마케팅 도구들의 장점을 능가한다. 그러나 이런 수많은 인터넷 마케팅의 장점에도 불구하고 인터넷 다른 매체에서 찾을 수 없는 특별한 단점들을 갖고 있다.

첫째, 앞에서 언급한 대로 인터넷 이용자들은 표적화되지 않은 광고를 싫어할 뿐만 아니라 표적 집단에 대한 광고에서도 여전히 호의적이지만은 않다 (Mehta, Sivadas : 1995). 때로는 기업으로부터 들어오는 전자 우편을 성가시게 느끼고 심지어는 다른 사람에게까지 성가신 전자 우편에 대해 얘기함으로써, 기업에 좋지 않은 영향을 미칠 수도 있다. 아직 인터넷 내에서 전자 우편, 월드 와이드 웹, 유즈넷 등을 통한 광고가 옳은가 그른가 하는 논란이 계속되고 있다.

둘째, 인터넷에 게재되는 제품에 대한 부정적인 정보 때문에 회사가 손해를 입을 수도 있고 혹은 경쟁자의 참고 자료가 더 신뢰성 있고 합리적이라고 느낀다면 좀 더 치명적인 결과를 낳을 수 도 있다.

셋째, 인터넷의 보안성 문제이다. 인터넷으로 비즈니스를 하려고 할 때, 언제나 가장 먼저 부딪히는 가장 큰 문제이다.

어떤 기업이든 새로운 기회가 왔을 때 특히 그것이 미래 산업 구조를 바꿀 수 있을 정도의 큰 변화가 예상되는 것이라면 그것을 놓치고 싶지 않을 것이다. 그러나 인터넷 마케팅을 아직 전 세계적으로 실험 단계이고 많은 이점에도 불구하고 그에 상응하는 단점도 있으므로 인터넷 마케팅을 하고자 하는 기업들은 시작하기 전에 이 두 가지 면을 면밀히 따져 보고, 언제 닥칠지 모를 위기에 대한 대처 방안까지 검토한 후 시작하는 것이 바람직할 것이다.

블랫버그와 글라저 (Blattberg & Glazer : 1993)는 정보기술은 관계형 마케팅 (Relationship Marketing)이라 하였으며, 혹자는 마케팅의 파라다임 이동(Paradigm shift in marketing)이며, 차별화된 시장에서 차별화된 제품을 가능하게 하는 것이 그 특징이라 하였다. 특히, 매우 좁은 시장을 표적으로 할 수 있고, 각 개인 차원의 시장 세분화가 가능하다고 하였다 (Schultz, Don E등 : 1994).

이처럼 급변하는 정보기술과 이와 관련하여 급성장하는 새로운 시장을 맞아 인터넷 마

케팅의 전략수립과는 별도로 인터넷 기업차원에서 준비해야할 점들이 여전히 남아 있다.

첫째, 기업에서는 새로운 시장에 적극 동참하기 위해 시장동향을 주시하고, 분석하여 계속 파악하고 있어야 한다. 시장에 대한 정확한 파악이나 분석없이 그 시장을 점유할 수는 없기 때문이다.

둘째, 새로운 시장상황에 적응하기 위해 기업의 조직을 그에 맞게 새로이 구성할 필요가 있다. 소품종 대량생산 시대와 다품종 소량생산시대의 기술과 기계가 다르듯이 정보기술이 극도로 발달한 시대에서는 정보기술을 운용하고 기업경영에 활용할 수 있는, 그에 적합한 기업구조가 별도로 요구된다.

셋째, 급변하는 정보화 시대를 이해하고 이를 이용할 수 있는 인재의 발굴과 육성이 필요하다. 기업에서 아무리 앞서가는 정보화시대를 이해하고 있다 하더라도 기업의 발전을 위해 이를 적용하고 발전시킬 사람이 없다면 소용이 없을 것이다. 특히, 새로운 기술을 이해하고 자사에 적합한 시장이나 기술정보를 개발할 수 있는 전문가를 발굴하고 육성하는 데도 관심을 기울여야 할 것이다.

넷째, 인터넷과 관련기술 및 경쟁력확보 나아가서는 미래시장의 개발을 위해서는 미래를 내다보는 전략적 관점에서 적용할 필요가 있다. 단지 첨단 기업이미지 제고나 남이 하니까 하는 식의 주먹구구식 인터넷 도입은 인터넷의 유지관리 및 기능향상에 방해가 되어 기업의 이미지 제고에 오히려 해를 입힐 수도 있다.

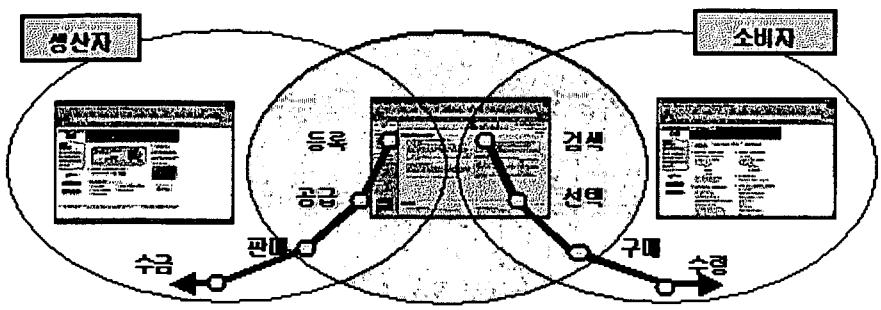
3. 비즈니스 모형 설정

3.1. E-Logistics(E-물류시스템) 개념

가. 기본 개념

- 인터넷 등 네트워크 상에서 다수의 생산자와 소비자간에(n : n) 거래가 이루어질 수 있도록 구축된 입점형 쇼핑몰
- 물류절약을 최우선으로 하는 유기농산물 사이트

- 시간과 공간, 산업별 제약을 극복하여 기능적 거래가 가능토록 구축된 전자 시장
- 벤치마킹: 전자쇼핑몰(Eshopping Mall), 전자거래소(Electronic Marketplace), 웹마켓플레이스(Web Marketplace), 넷마켓플레이스(Net Marketplace), 마켓메이커(Market Maker), 인터넷 홈 쇼핑센터(Internet Home Shopping Center), 인터넷 백화점(Internet Department)



나. 기존 비즈니스와의 비교

1) E-물류시스템은 기존 1:1 혹은 1:N의 거래관계를 N:N의 복잡한 거래관계로 바꾸어 놓았으며, 기존 시장(혹은 장터)처럼 판매자와 구매자가 같은 시간에 동일 장소에 모여 거래하는 개념에서 시간과 공간의 제약을 넘어선 새로운 형태의 시장으로서 그 범위를 확대하고 있음
2) E-물류시스템은 특정 산업, 지역적 여건 및 인터넷 기반의 기업간 전자상거래를 하는 생산자들을 엮어 컨텐츠, 부가가치 서비스, 및 공동마케팅을 실현하는 네트워크 시스템

구 분	기존 비즈니스	E-물류시스템
구조	계층형 구조(1:1 또는 1:n)	복합형 구조(n:n)
방향성	생산자, 소비자 단방향 주도	생산자, 소비자 상호 양방향성
특징	독자적인 생존	생산자간의 상호경쟁을 통한 가치상승

다. 운영주체별 유형

1) 생산자중심

하나의 생산자가 E-물류시스템을 구축하고, 이 생산자에서 물품을 구매하는 다수의 소비자들이 참여하는 형태

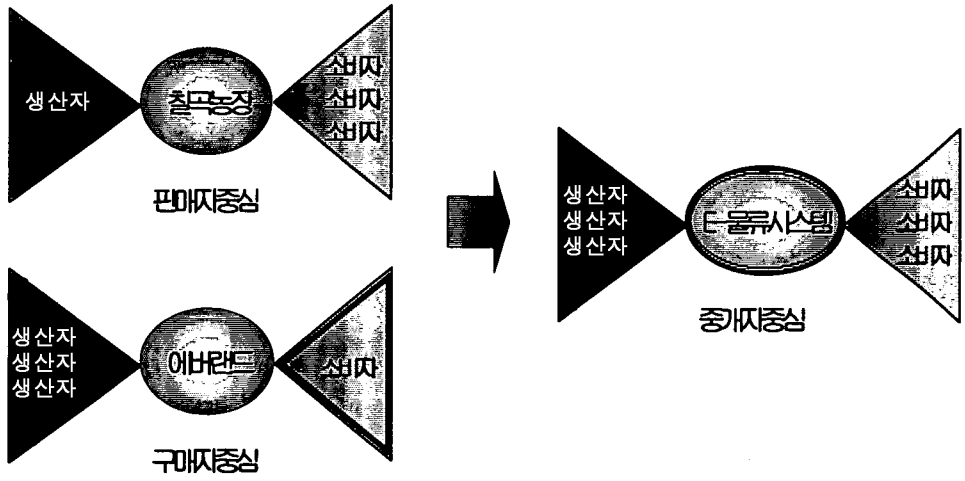
2) 소비자중심

구매력이 강한 하나의 구매기업이 E-물류시스템를 구축하고, 이 회사에 납품하고자 하는 다수의 생산자들이 참여하는 형태

3) 중개자중심

소비자나 생산자가 아닌 기업이 E-물류시스템를 구축하고, 다수의 생산자와 다수의 소비자가 참여하는 형태

그림 4-1 중개자 중심의 E-물류시스템



3.2. 비즈니스 모형의 장단점

가. 유기농산물 생산자를 위한 쇼핑몰의 유형

- 현재 국내에서 운영중인 농산물 관련 쇼핑몰이 2백여개 이상에 이를 것으로 추정됨.
- 농민들이 직접 쇼핑몰을 구축하는 것은 전문 기술과 비용 문제로 인하여 어려움이 있음.
- 쇼핑몰 빌더를 이용한 생산자별 온라인 쇼핑몰 생성은 여러가지 단점으로 인하여 활성화가 어려움.
- 유기농산물에 대한 소비자의 관심이 지속적으로 증가하고 있으므로, 유기농산물 전문 쇼핑몰은 향후 급격한 성장이 예상됨.

표 4-1 입점쇼핑몰의 장단점

구분	장 점	단 점
입점 쇼핑몰	▶ 쇼핑몰 구축 비용 및 시간 절감 ▶ 누구나 쉽게 온라인 상품판매가 가능 ▶ 유지보수 비용 절감 (카드결제 대행사 가입비, 호스팅비용) ▶ 광고 및 홍보에 유리 ▶ 대형 쇼핑몰이 주는 고객 신뢰감 확득이 용이 ▶ 배송업체와의 배송단가 협상이 유리	▶ 생산자별 특화된 쇼핑몰 구성이 불가
생산자별 쇼핑몰 (쇼핑몰 빌더)	▶ 생산자별 특화된 쇼핑몰 구성이 가능	▶ 쇼핑몰 구축시 상당한 비용 및 시간 소요 ▶ 초보자는 쇼핑몰 구축 및 유지보수가 어려움 ▶ 유지보수 비용 증가 (카드결제 대행 수수료, 호스팅비용) ▶ 광고 및 홍보가 어려움 ▶ 소규모 쇼핑몰은 고객의 신뢰감 확득이 어려움 ▶ 배송업체와의 배송단가 협상에 제약

3.3. 비즈니스 모형의 특징

가. 유기농산물 쇼핑몰(입점)의 특징

표 4-2 입점쇼핑몰의 특징

구 분	유기농산물 쇼핑몰(입점)	일반 쇼핑몰(개별)
생산자	▶ 공동 출하시 배송료 1회 적용(배송료 절감) ▶ 쇼핑몰 업체가 배송회사와 일괄 협상하여 배송단가 인하가 가능 ▶ 운영비용 절감 - 카드결재 대행사 가입비 없음 - 유지보수비용 없음 ▶ 쇼핑몰 운영인력 필요 없음 ▶ 광고 및 홍보를 쇼핑몰 업체에서 대행 ▶ 컴퓨터 및 인터넷 연결 없이 운영 가능 ▶ 누구나 쉽게 온라인 상품판매가 가능	▶ 공동 출하 없음 출하시 생산자별로 배송료 부담 ▶ 각각의 생산자별로 배송단가 협상 ▶ 운영비용 부담 - 카드결재 대행사 가입비 - 유지보수비용(호스팅, 시스템 개편등) ▶ 생산자가 직접 상품 등록 및 주문처리 ▶ 광고 및 홍보의 어려움(시간 및 비용) ▶ 컴퓨터 및 인터넷 연결 필수 ▶ 생산자별 쇼핑몰 구축시 많은 비용 소요
소비자	▶ 대형 쇼핑몰은 고객 신뢰감 획득이 용이(품질관리, 배송, 결재등) ▶ 여러 생산자의 유기농산물을 한번에 구매 가능 ▶ 공동출하 상품 구매시 배송료 절감 ▶ 냉장수송 선택 가능 ▶ 생산자 및 상품의 동영상 정보 제공	▶ 소형 쇼핑몰은 고객 신뢰감 획득이 어려움 ▶ 상품별로 각각의 쇼핑몰에서 구매 ▶ 공동출하 불가로 주문별로 배송료 부담

1) 소비자 입장

- 수송건수를 줄임으로써 구매 비용을 절감할 수 있음
- 공정하고 정확한 생산자 정보제공으로 생산업자를 평가할 수 있음
- 여러 유기농산물을 한 군데서 구매
- 생산업자를 찾기 위한 탐색비용을 절감할 수 있음
- 보다 지속적이고 개인화된 판촉활동과 가격 정책의 혜택을 받음

2) 생산자 입장

- 집중화된 시장 참여
- 공동마케팅을 통산 마케팅 비용 절약

- 보다 정확한 주문에 의한 거래와 변화관리의 비용 절감
- 경쟁우위에 대한 빠른 파악
- 고객에 대한 분석 및 분류 용이
- 재고부담이 적음
- 공동정산으로 인한 빠른 현금결재

※ E-물류시스템의 최대 장점은 거래의 효율성에 있음

나. E-물류시스템 문제점

1) 인프라스트럭처를 구성하는 시간이 많이 소요됨
2) 오프라인과 온라인 충돌
3) 생산자들의 온라인 거래에 대한 준비 부족
4) 인터넷 비즈니스에 대한 경영자의 마인드 부족
5) 유기농산물 거래에 적합한 세제 및 법률문제(지원 법률의 미비)
5) 기존 거래 관행상의 문제: 무자료 거래 선호, 구매프로세스의 다양성, 파트너쉽 부재 등

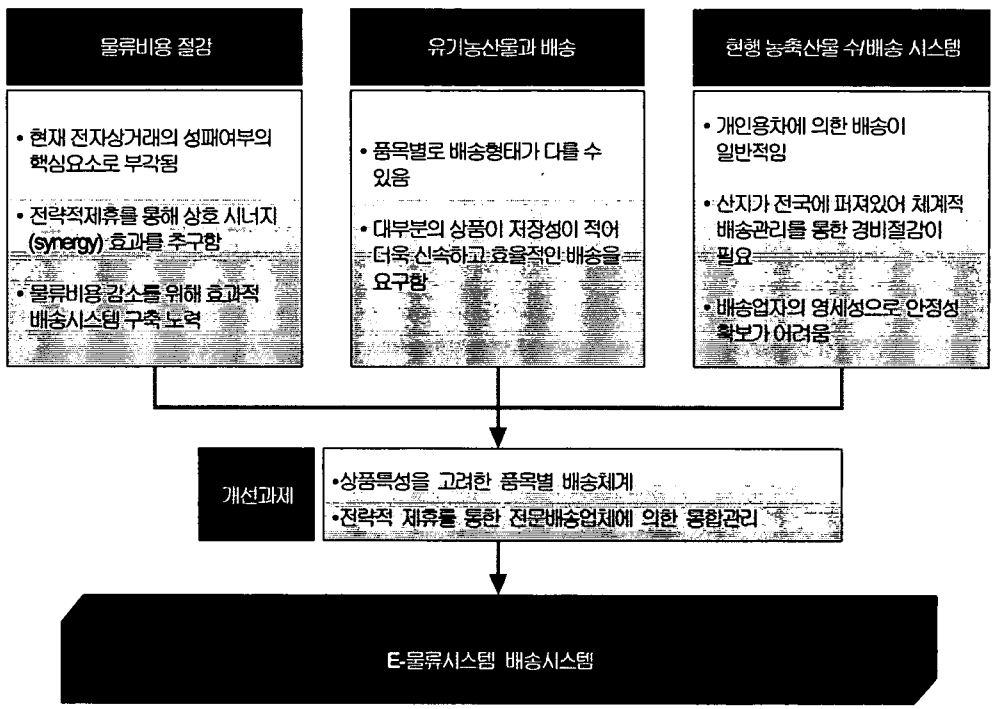
다. 해결 방안

1) 거래의 투명성 제고: 무자료 거래 선호 등의 문제점들을 보완하여 거래를 투명하게 유도
2) 코드의 표준화: 거래를 위한 기본 코드 체계를 표준화하여 거래 효율성 제고
3) 온라인과 오프라인간의 효율적인 연동 및 제휴
4) 온라인 교육시스템을 수시로 가동하여 온라인 거래를 원활히 함
5) 온라인 적용을 위한 프로세스 정립: 인터넷 비즈니스 모델에 의한 새로운 프로세스 정립

4. 전자물류체계

4.1. 유기농산물 물류의 현황분석

그림 4-2 E-물류시스템 특성



4.2. 발전단계별 수배송체계

가. E-물류시스템의 발전단계별로 현실적인 수/배송체계를 다음과 같이 구축하여 적용함

나. 사업초기에는 현재의 관행을 고려하여 개인용차의 비중을 높이고, 점차 지역별 전문 배송업체의 형태로 변환시켜 나아감

표 4-3 발전단계별 수송체계

사업단계별 분류	배 송 주 체 구 성 비 율				
1. 시범사업기간	전문배송차량 (30%)	개인용차 (50%)		자체차량 (20%)	
2. 품목확대기간	전문배송 차량(60%)		개인용차(30%)	자체 차량 10%	
3. 사업안정기관	전문배송 차량-제3자물류방식 (90%)			개인 용차 5%	개인 용차 5%

4.3. E-물류 시스템 특징

가. 유기농산물 물류체계의 특징

- 건조/분말등을 제외한 상당수 상품은 신선도가 중요하므로, 물류창고 보관이 어려움
- 일부 농산물은 신선도 유지를 위하여 냉장수송이 필요함
- 전국적인 수거 및 배송체계가 필요함

나. 유기농산물 물류를 위한 시스템 지원

- 다수의 생산자가 공동 출하시 배송료 1회적용 기능
- 복수의 배송회사를 등록하여 시스템 관리자가 배송회사를 지정하는 기능
- 소비자가 냉장수송 또는 일반수송을 선택하는 기능
- 배송업체에서 주문 내역을 직접 검색하는 기능
- 배송업체에서 상세한 배송상태을 등록하는 기능
- 주문 내역을 해당 배송업체에 전송하는 기능(배송업체와 협의 후 지원 가능)

그림 4-3 온라인 배송 프로세스

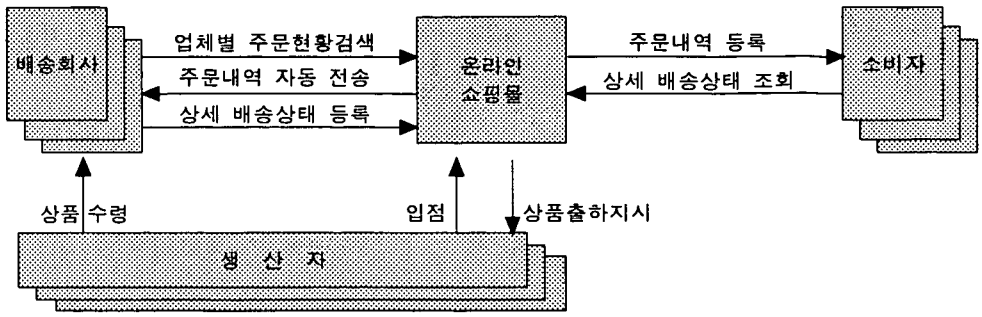


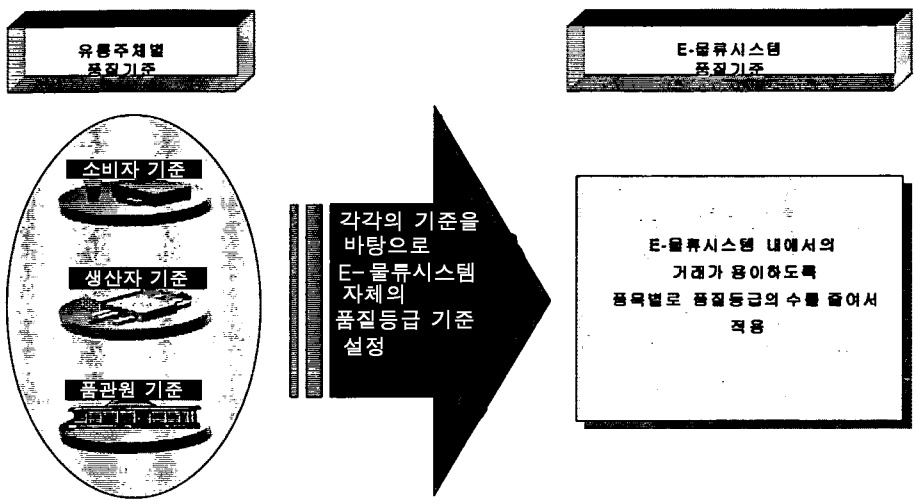
그림 4-4 E-물류시스템 수/배송체계

E-물류시스템 수/배송 체계	• 배송 신청 시 자체차량, 개인용차, 그리고 배송전문업체를 선택할 수 있음
	• 각 개인용차 및 생산자 자체차량의 등록 시 물류시스템 전문업체를 통해 네트워크화 함
	• 배송업체와 E-물류시스템간의 네트워크를 통해 실시간으로 배송현황 통보함
	• 생산자 자체차량 및 개인용차의 경우 E-물류시스템과 연계되어 있는 전문배송업체를 통해 배송지시를 하고 전문배송업체의 시스템을 통해 배송점수 및 실시간으로 배송현황을 E-물류시스템에 통보함
	• 회원차량은 단계적으로 규격화 시킴으로써 파렛트를 이용한 효율적인 적재가 가능하도록 함
	• 단계적으로 지역별 개인 용차를 조합형식으로 규합하도록 유도함으로써 중앙통제가 용이하게 함

4.4. 품질인증관리체계

가. 품질인증 관리기준

그림 4-5 품질인증 관리기준



나. 품질인증절차

표 4-4 품질인증절차

인증절차	주요 내용
1. 상품출하 및 산지품질등급 판 정(생산자)	- 품질관리원으로부터 산지기준의 품질등급을 판정받음
2. 상품등록 및 상품정보 입력 (생산자)	- E-물류 시스템에 상품을 등록하면서 산지품질 등급에 관계없이 상품의 세부정보를 입력함 (예, 당도, 크기, 결구정도 등)
3. E-물류 시스템 자체의 품질 등급판정 (E-물류 시스템)	- 생산자가 상품등록 시 입력한 상품정보를 바탕으로 E-물류 시스템 자체 품질등급 판정을 함(품질등급의 수를 줄임)
4. 품질등급 판정결과 통보 (E-물류 시스템)	- E-물류 시스템에의 품질등급 판정결과를 생산자에 통보함
5. 상품정보검색 (소비자)	- 소비자는 상품정보를 검색할 때 E-물류 시스템이 정한 품질등급 별로 구매상품을 검색할 수 있음
6. 상품품질 상시 검수 (품질관리원)	- E-물류 시스템의 품질인증담당자가 상시로 생산자가 제공한 상품정보와 실제상품을 검수함 - 제공정보와 실제상품이 다를 시 E-물류 시스템이 정한 제재조치를 취함 (예, E-물류 시스템에서의 거래정지 등)

제 5 장 전자물류망 설계

1. 전자물류망 구축단계

1.1. 전자물류시스템의 기본 개념

전자 물류 시스템이란 인터넷과 같은 네트워크 상에서 다수의 생산자와 소비자 간에(n : n)거래가 이루어질 수 있도록 구축된 입점형 쇼핑몰, 물류절약을 최우선으로 하는 유기농산물 사이트, 시간과 공간, 산업별 제약을 극복하여 기능적 거래가 가능토록 구축된 전자시장 등을 말한다.

기존 1:1 혹은 1:N의 거래관계를 N:N의 복잡한 거래관계로 바꾸어 놓았으며, 기존 시장(혹은 장터)처럼 판매자와 구매자가 같은 시간에 동일 장소에 모여 거래하는 개념에서 시간과 공간의 제약을 넘어선 새로운 형태의 시장으로서 그 범위를 확대하고 있다. 특정 산업, 지역적 여건 및 인터넷 기반의 기업간 전자상거래를 하는 생산자들을 엮어 컨텐츠, 부가가치 서비스 및 공동마케팅을 실현하는 네트워크 시스템이라고 할 수 있다.

1.2. 전자물류시스템의 장단점

가. 전자물류시스템의 장점

전자물류시스템의 장점을 소비자 입장과 사업자 입장으로 크게 두 가지로 나눠 볼 수가 있다. 우선 소비자 입장에서 보는 전자물류시스템의 장점으로는 수송건수를 줄임으로써 구매 비용을 절감할 수 있으며 여러 유기농산물을 한 곳에서 구매 가능하다. 공정하고 정확한 생산자 정보제공으로 생산업자를 평가할 수 있으며 생산업자를 찾기 위한 탐색비용을 절감할 수 있다. 보다 지속적이고 개인화된 판촉활동과 가격 정책의 혜택을 받는다.

사업자 입장에서 보는 전자물류시스템의 장점으로는 집중화된 시장 참여로 공동마케팅을 통한 마케팅 비용을 절약할 수 있다. 보다 정확한 주문에 의한 거래와 변화관리의 비용

을 절감할 수 있으며 재고의 부담도 적다. 경쟁우위에 대해 신속히 파악 할 수 있으며 구매고객에 대한 분석 및 분류도 용이하다.

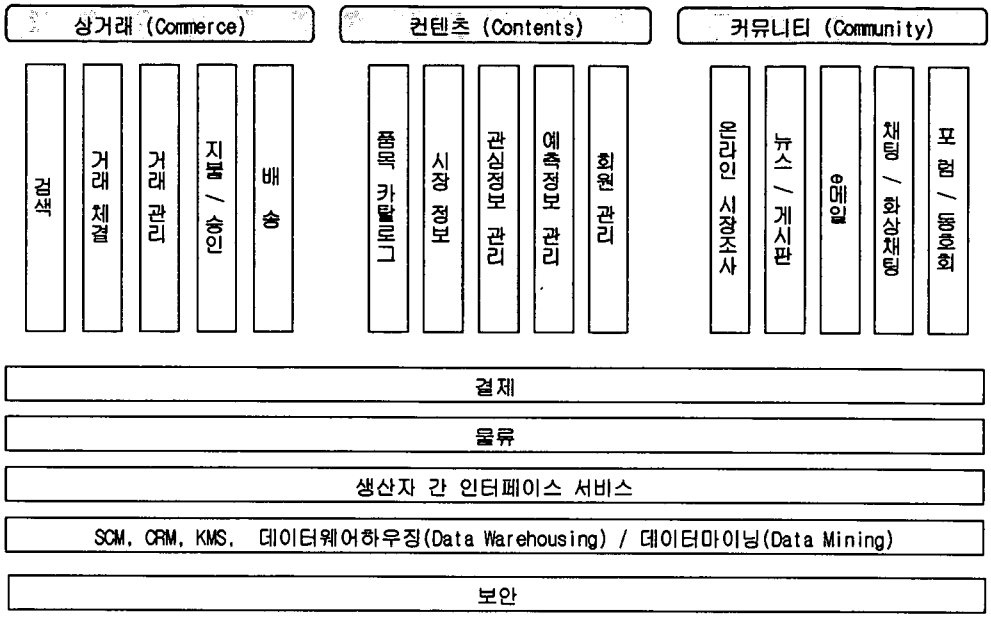
나. 전자물류시스템의 단점

시스템을 구성하는데 많은 시간이 소요되며 기존 오프라인 물류시스템과 충돌이 예상된다. 기존 생산자들은 농사만 지어온 농민으로 컴퓨터 작동이 능숙치 못해 온라인 거래에 어려움을 겪게 된다. 유기농산물 거래에 적합한 세제 및 법률문제가 발생할 수 있다. 무자료 거래 선호, 구매 프로세스의 다양성, 파트너쉽 부재 등 기존 오프라인에서의 거래 관행이 커다란 걸림돌로 작동한다.

이러한 단점을 해결할 방안으로는 무자료 거래 선호 등의 문제점들을 보완하여 거래를 투명하게 유도하는 방법이 있으며 거래를 위한 기본 코드 체계를 표준화하여 거래 효율성을 제고하는 방법이 있다. 온라인과 오프라인간의 효율적인 연동 및 제휴를 통하여 기존 생산자나 소비자들을 전자시스템으로 유도하는 방법이 있으며 생산자 및 소비자를 대상으로 온라인 교육시스템을 수시로 가동하여 온라인 거래를 원활하게 하는 방법이 있다. 마지막으로 인터넷 비즈니스모델에 의한 새로운 프로세스를 정립하는 방법도 있다.

1.3. 전자물류시스템 구성도

그림 5-1 전자물류시스템 구성도



* SCM: Supply Chain Management(공급망 관리)
CRM: Customer Relationship Management(고객관계 관리)
KMS: Knowledge Management System(지식 관리 시스템)

가. 검색

구매의 경우에는 관련 물품을 취급하는 공급자들에 대한 정보검색이 지원되어야 하고, 판매의 경우에는 해당 상품을 원하는 소비자의 상품정보를 쉽게 검색할 수 있어야 한다. 이러한 기능은 정보의 투명성 제고를 통해 생산자의 존재가치를 부여하는 가장 중요한 기능으로 보다 고도화된 경우에는 검색결과로부터 해당 물품의 실시간 가격정보, 재고물량, 생산능력 등의 정보가 함께 제공되어야 하며 곧바로 온라인으로 실시간 주문이 가능해야 한다.

나. 거래체결

생산자와 소비자가 서로 어떤 방식으로 가격을 결정하여 주문을 매칭하는지에 대한 메

커니즘 부분이다. 가장 단순한 가격제시 형에서부터 동적인 가격결정이 가능한 경매가 있으며 상품에 대한 표준화가 어렵고 가격 외의 가변적인 조건이 존재하는 경우에는 세일형태의 가격메커니즘을 제공하기도 하다. 이러한 가격결정 메커니즘은 거래되는 상품의 특성이나 유동성을 감안하여 적합한 메커니즘이 적용될 수 있도록 지원이 가능해야 한다.

다. 지불/승인

거래와 관련된 양측 기업간의 금전적인 지불관계를 정산하는 기능이다. 양방이 서로에 대한 신뢰를 갖고 안심하고 거래에 임할 수 있도록 하는 것이 가장 중요하다. 이를 위해 전문적으로 기업간 정산을 지원하는 비즈니스 지원서비스 업체의 서비스를 이용하는 것이 가능하며 마켓 플레이스 자체가 중간에서 매매보호 서비스를 직접 지원하는 등의 방식으로 적극적으로 관여하여 신뢰도를 향상시키는 방법을 쓸 수 있다.

배송 - 거래가 체결된 후 실물이 이동하는 과정을 관리하는 것으로 배송을 의뢰하고 처리하는 기능이다. 판매자는 자체 운송업무 수행 단위(부서) 또는 전문 물류업체에 거래가 체결된 물품에 대한 배송을 의뢰한다. 배송을 의뢰한 후 물품이 판매자 측(생산지 또는 물류창고)으로부터 구매자 측(소비지 또는 저장창고)으로 이동토록 조치한다. 물품이 배송되었음을 확인하는 구매자 측의 정보가 도달하는 시점 까지 과정을 관리한다.

라. CRM

고객관계의 관리로서 수익성 높은 고객들을 파악, 획득 및 유지하는 일련의 활동이다. 고객과 관련된 기업의 내외부 자료를 분석, 통합하여 고객특성에 기초한 마케팅 활동을 계획하고, 지원하며, 평가하는 과정이다. 고객관리에 대한 전략의 확보작업이다.

데이터웨어하우징(Data Warehousing) - 필요한 데이터를 추출하여 의사결정에 적합한 형태로 변환한다.

마. 데이터마이닝(Data Mining)

데이터간의 상호 관련성, 패턴, 경향 등 유용한 정보를 추출하여 실제의 의사 결정에 적

용하며 시장상황에 따른 변화를 예측하고 관리한다.

바. 보안

방해, 가로채기, 변조, 위조 등 정보보안 침해 방지하기 위해 모든 측면에서의 보안대책 수립이 필요하다. 이러한 보안대책 방안으로 공개키 기반 구조(PKI: Public Key Infrastructure), 보안 전자 거래(SET: Secure Electronic Transaction), 보안 소켓 계층(SSL: Secure Socket Layer) 등 다양한 표준기술이 존재한다.

1.4. 전자물류시스템의 특성

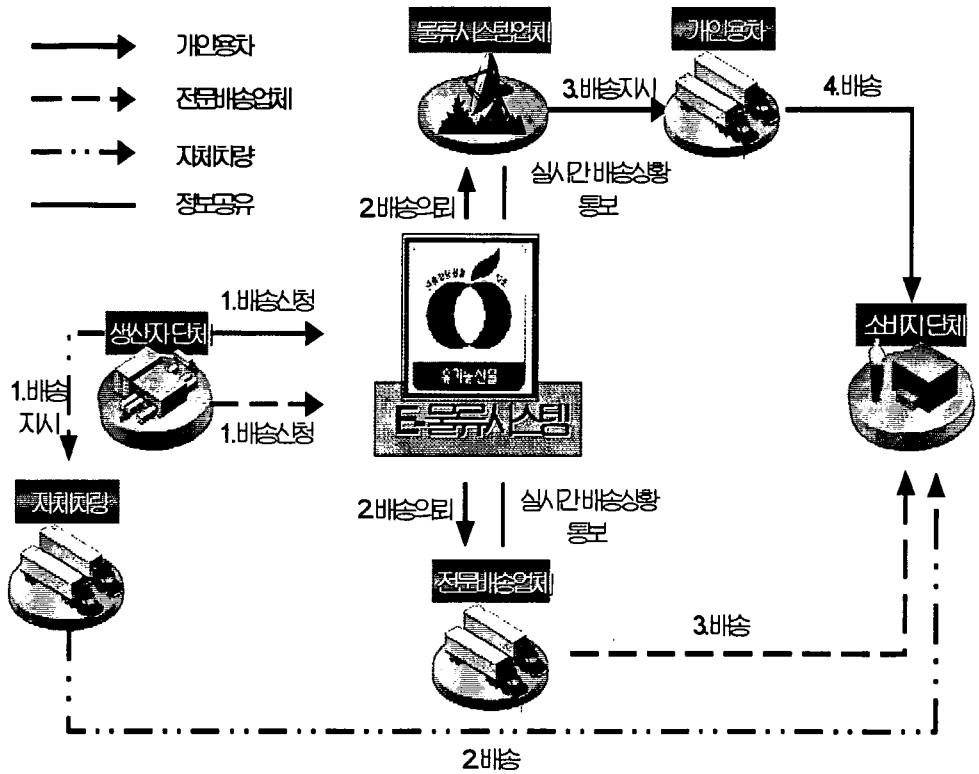
유기농산물 운반과정에서 건조/분말 등을 제외한 상당수 상품은 신선도가 중요하므로, 물류창고 보관이 어렵다. 게다가 일부 농산물은 신선도 유지를 위하여 냉장수송을 필요로 한다. 이를 해결하기 위해서는 전국적인 수거 및 배송체계가 필요한데 전자물류시스템이 그 해결방안으로 떠오르게 되었다.

전자물류시스템은 다수의 생산자가 공동출하시 배송료 1회적용 기능을 하여 배송비 절감을 물론 농산물의 신선도 유지에도 효과적이다. 복수의 배송회사를 등록하여 시스템 관리자가 배송회사를 지정하여 배송회사간의 경쟁으로 더 저렴한 배송비를 지불할 수 있게 되며 배송지에서 가장 가깝고 빠른 배송회사에 운반을 맡길 수 있다. 소비자가 냉장수송 또는 일반수송을 선택하는 기능을 갖추어 좀 더 신선한 상품을 구매할 수 있다. 배송업체에서 주문 내역을 직접 검색함이 가능하여 좀 더 신속한 배송서비스를 경험할 수 있으며 배송업체가 배송상태를 바로 바로 입력하여 소비자가 실시간으로 배송상태를 확인할 수 있다.

1.5. 수/배송 체계

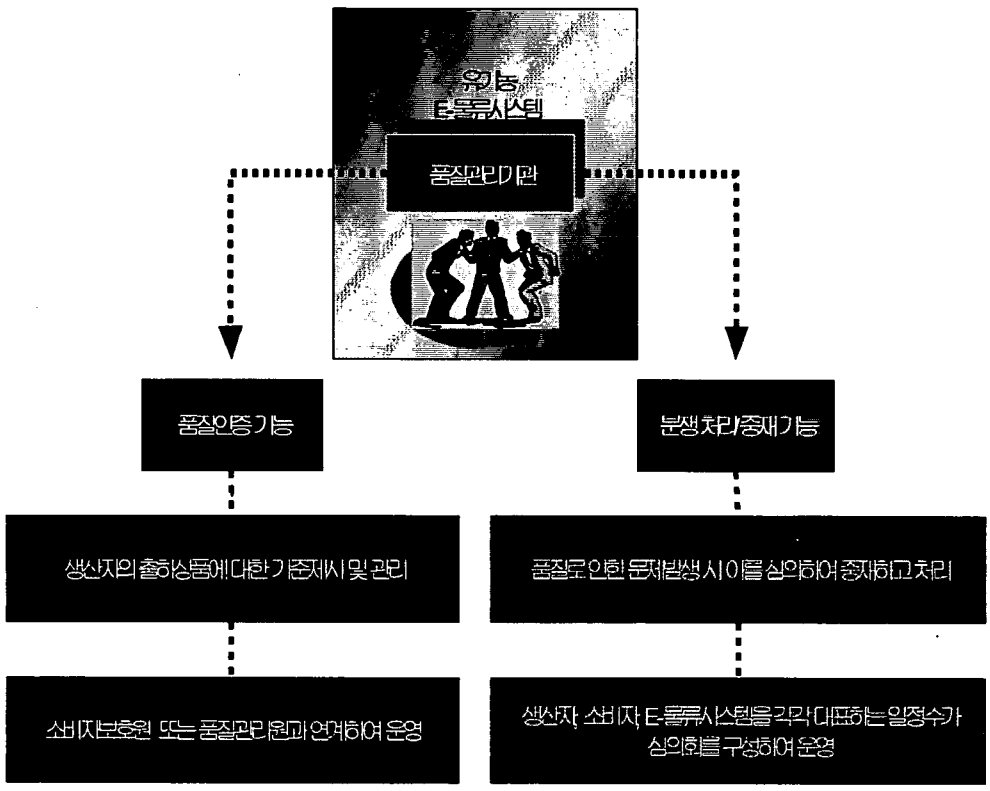
유기농산물 전자물류시스템의 수/배송 체계는 아래 그림 5-2와 같다.

그림 5-2 전자물류시스템의 수/배송 체계



1.6. 전자물류시스템의 품질관리체계

그림 5-3 전자물류시스템의 품질관리체계

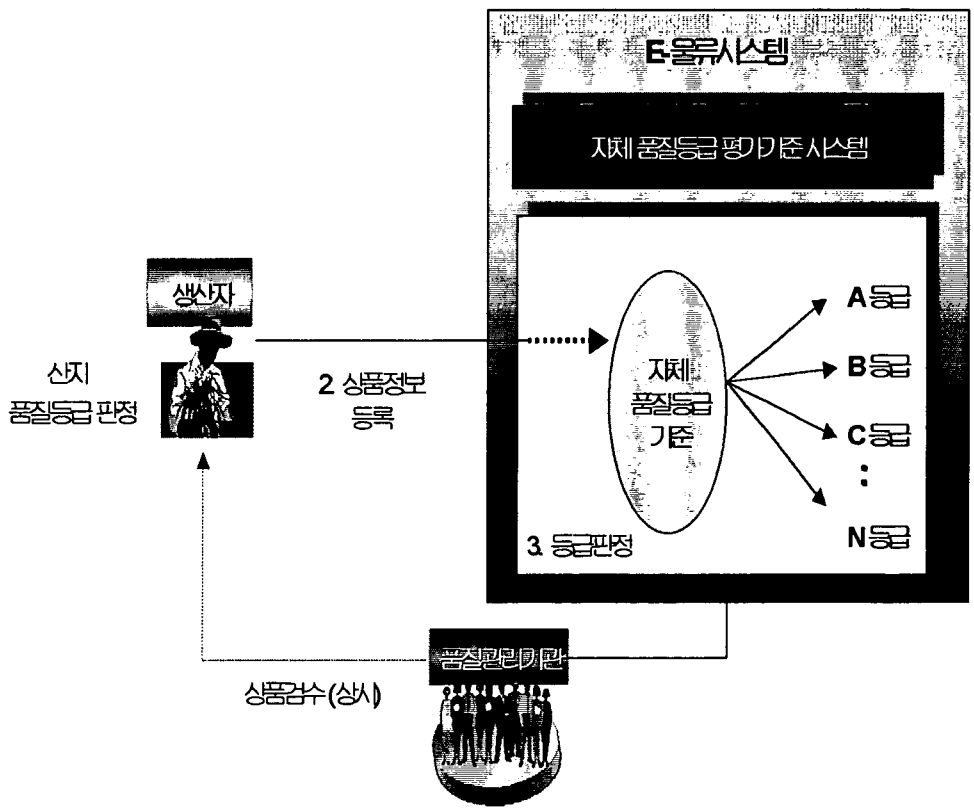


- 상품출하 및 산지품질등급 판정(생산자) : 품질관리원으로부터 산지기준의 품질등급을 판정받는다.
- 상품등록 및 상품정보 입력(생산자) : E-물류시스템에 상품을 등록하면서 산지 품질등급에 관계없이 상품의 세부정보를 입력한다(예, 당도, 크기, 결구정도 등)
- E-물류시스템 자체 품질등급 판정(E-물류시스템) : 생산자가 상품등록 시 입력한 상품정보를 바탕으로 E-물류시스템 자체 품질등급 판정을 한다(품질등급의 수를 줄인다).
- 품질등급 판정결과 통보(E-물류시스템-생산자) : E-물류시스템에의 품질등급 판정결과를 생산자에 통보한다.

상품정보 검색(소비자) : 소비자는 상품정보를 검색할 때 E-물류시스템이 정한 품질등급별로 구매상품을 검색할 수 있다.

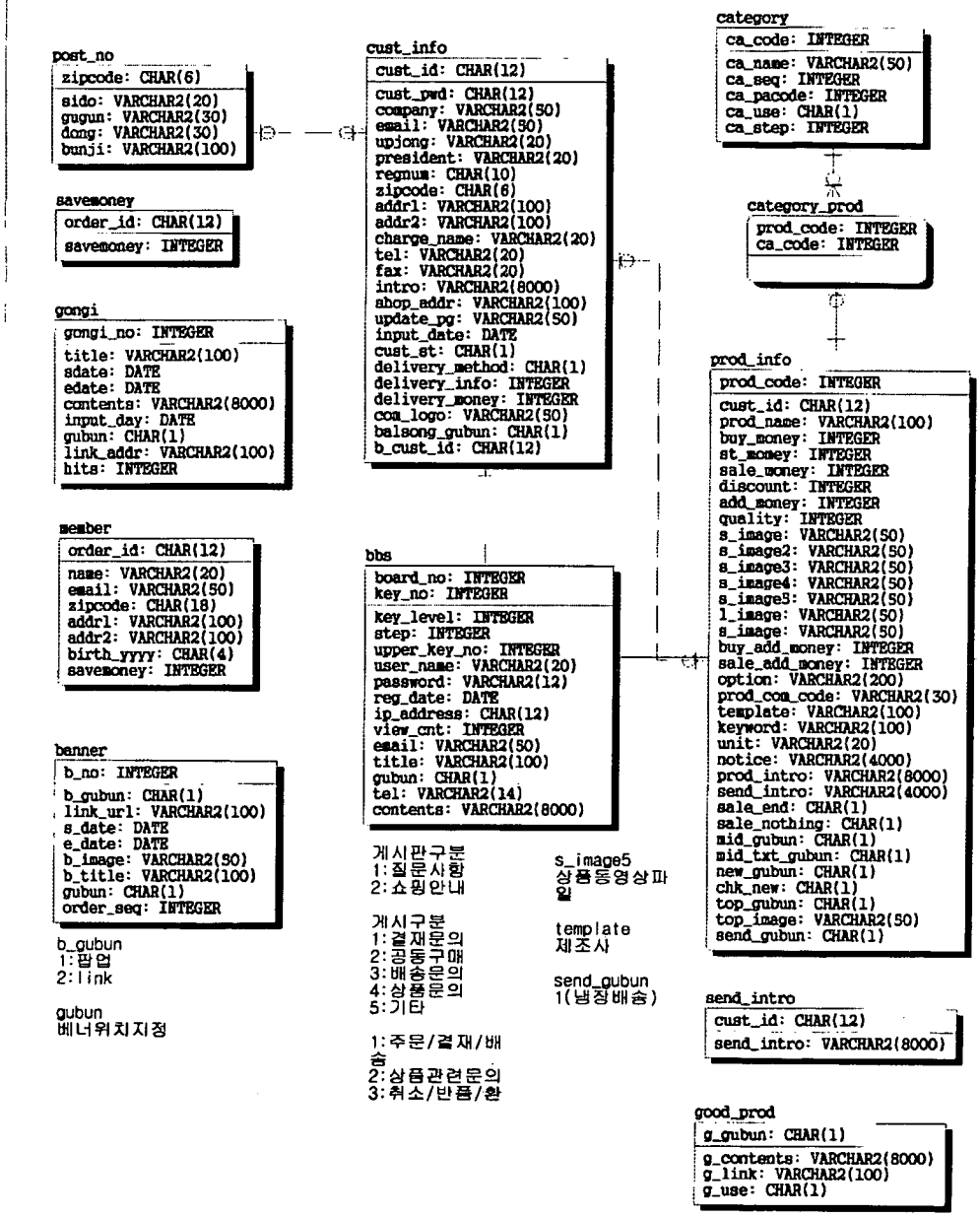
상품품질 상시 검수(품질관리기관) : E-물류시스템의 품질인증담당자가 상시로 생산자가 제공한 상품정보와 실제 상품을 검수한다. 제공정보와 실제상품이 다를 시 E-물류시스템이 정한 제재조치를 취한다.(예, E-물류시스템에서의 거래정지 등)

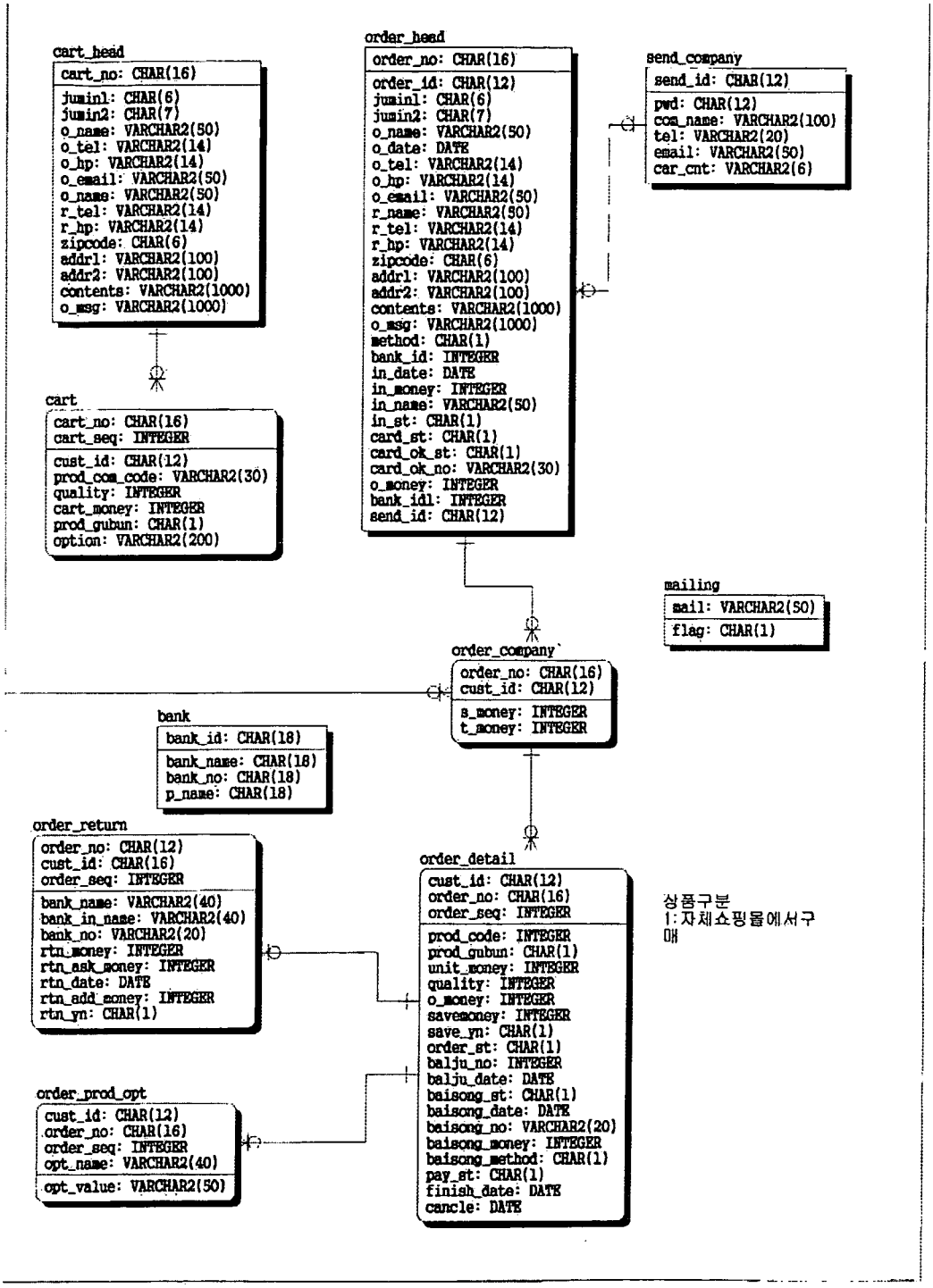
그림 5-4 품질인증 체계 흐름도



2. 데이터 모델링(Data Modeling)

그림 5-5 개체관계도(ERD)

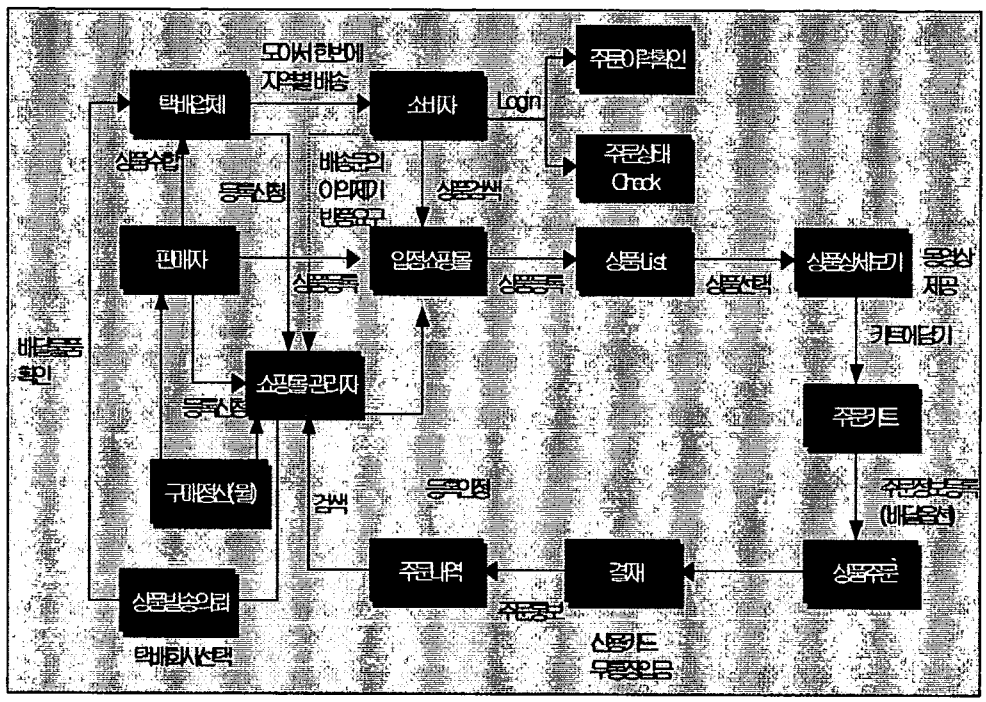



cart_head
cart_no: CHAR(16)
juminl: CHAR(6)
jumin2: CHAR(7)
o_name: VARCHAR2(50)
o_tel: VARCHAR2(14)
o_hp: VARCHAR2(14)
o_email: VARCHAR2(50)
o_name: VARCHAR2(50)
r_tel: VARCHAR2(14)
r_hp: VARCHAR2(14)
zipcode: CHAR(6)
addr1: VARCHAR2(100)
addr2: VARCHAR2(100)
contents: VARCHAR2(1000)
o_msg: VARCHAR2(1000)
cart
cart_no: CHAR(16)
cart_seq: INTEGER
cust_id: CHAR(12)
prod_com_code: VARCHAR2(30)
quality: INTEGER
cart_money: INTEGER
prod_gubun: CHAR(1)
option: VARCHAR2(200)
order_head
order_no: CHAR(16)
order_id: CHAR(12)
juminl: CHAR(6)
jumin2: CHAR(7)
o_name: VARCHAR2(50)
o_date: DATE
o_tel: VARCHAR2(14)
o_hp: VARCHAR2(14)
o_email: VARCHAR2(50)
r_name: VARCHAR2(50)
r_tel: VARCHAR2(14)
r_hp: VARCHAR2(14)
zipcode: CHAR(6)
addr1: VARCHAR2(100)
addr2: VARCHAR2(100)
contents: VARCHAR2(1000)
o_msg: VARCHAR2(1000)
method: CHAR(1)
bank_id: INTEGER
in_date: DATE
in_money: INTEGER
in_name: VARCHAR2(50)
in_st: CHAR(1)
card_st: CHAR(1)
card_ok_st: CHAR(1)
card_ok_no: VARCHAR2(30)
o_money: INTEGER
bank_id1: INTEGER
send_id: CHAR(12)
send_company
send_id: CHAR(12)
pwd: CHAR(12)
com_name: VARCHAR2(100)
tel: VARCHAR2(20)
email: VARCHAR2(50)
car_cnt: VARCHAR2(6)
mailing
mail: VARCHAR2(50)
flag: CHAR(1)
order_company
order_no: CHAR(16)
cust_id: CHAR(12)
s_money: INTEGER
t_money: INTEGER
bank
bank_id: CHAR(18)
bank_name: CHAR(18)
bank_no: CHAR(18)
p_name: CHAR(18)
order_return
order_no: CHAR(12)
cust_id: CHAR(16)
order_seq: INTEGER
bank_name: VARCHAR2(40)
bank_in_name: VARCHAR2(40)
bank_no: VARCHAR2(20)
rtn_money: INTEGER
rtn_ask_money: INTEGER
rtn_date: DATE
rtn_add_money: INTEGER
rtn_yn: CHAR(1)
order_detail
cust_id: CHAR(12)
order_no: CHAR(16)
order_seq: INTEGER
prod_code: INTEGER
prod_gubun: CHAR(1)
unit_money: INTEGER
quality: INTEGER
o_money: INTEGER
savemoney: INTEGER
save_yn: CHAR(1)
order_st: CHAR(1)
balju_no: INTEGER
balju_date: DATE
baisong_st: CHAR(1)
baisong_date: DATE
baisong_no: VARCHAR2(20)
baisong_money: INTEGER
baisong_method: CHAR(1)
pay_st: CHAR(1)
finish_date: DATE
cancle: DATE
order_prod_opt
cust_id: CHAR(12)
order_no: CHAR(16)
order_seq: INTEGER
opt_name: VARCHAR2(40)
opt_value: VARCHAR2(50)
상품구분
1:자체쇼핑몰에서구매

3. 프로세스 모델링(Process Modeling)

3.1. 프로세스 흐름도

그림 5-6 프로세스 흐름도



3.2. 프로세스 기능정의

가. 소비자

표 5-1 소비자 프로세스 기능정의

Function	Process	Process 설명
상품구매	상품검색	상품명, 키워드에 대한 상품검색
	카테고리	카테고리(대분류-중분류)를 선택해서 상품검색
	상품상세보기	상품에 대한 가격, 제조사, 상세설명, 동영상 등 정보 제공
	상품주문	상품 수량, 옵션 등을 선택하여 구매카트에 담는 기능
	카트기능	카트에 모아진 상품을 관리하는 기능(수량변경, 삭제)
	회원등록 (로그인)	회원인 경우 로그인 후 구매, 비회원인 경우는 비회원 구매 가능
	주문정보등록	주문에 필요한 정보등록(받는사람이름, 배달주소, 전화번호, 전달문구..)
	결제정보등록	결제방법선택(무통장입금, 신용카드)
	주문정보확인	최종적으로 주문정보와 결재정보를 주문자에게 보여준다.
주문이력 관리	배송상태확인	주문한 상품의 현재 배송상태를 관리
	주문이력확인	지금까지의 주문이력을 관리(회원만 사용가능)

나. 생산자

표 5-2 생산자 프로세스 기능정의

Function	Process	Process 설명
회원정보 변경	회원정보 변경	아이디와 비밀번호를 부여받아 회원가입
상품관리	상품등록	상품을 1개씩 등록하는 기능
	상품코드부여	상품을 파일로 한꺼번에 등록하기 위해 상품코드를 시스템에서 부여받는 기능
	상품파일등록	상품등록 데이타를 CSV파일로 작성한 후 한꺼번에 등록하는 기능
	상품파일삭제	상품삭제 데이타를 CSV파일로 작성한 후 한꺼번에 삭제하는 기능
주문관리	주문검색	자기에게 주문된 상품을 검색(일자별, 상품별, 고객별, 결재수단별)
	배송처리	주문상품에 대한 배송처리 결과를 등록
	매출관리	상품별, 일자별, 카테고리별로 매출내역 검색

다. 관리자

표 5-3 관리자 프로세스 기능정의

Function	Process	Process 설명
생산자 관리	회원가입	회원가입을 원하는 생산자를 관리자가 등록 (아이디, 비밀번호, 기타정보)
	회원탈퇴	회원탈퇴를 원하는 생산자를 회원탈퇴
상품관리	상품등록	고객의 요구나 필요할 경우 상품을 직접 등록하는 기능
	카테고리 등록	상품의 카테고리를 관리
	추천상품 등록	대분류에 나오는 추천상품을 관리자가 선택
게시물관리	공지사항	공지사항을 등록, 수정, 삭제 기능
	고객문의	소비자가 관리자에게 문의한 내용을 관리
	쇼핑안내	쇼핑 시에 자주 발생되는 질문들을 관리자가 등록하여 소비자에게 제공
주문관리	주문내역변경	주문에 대한 수량변경, 주소변경, 주문취소 등을 관리
	온라인처리	무통장입금에 대한 입금결과를 등록
	환불처리	주문이 반품된 경우 환불내역을 관리
	입금은행관리	무통장입금 주문에 대한 입금은행을 관리
	주문내역확인	전체적인 주문내역을 관리자가 확인
	매출관리	생산별, 상품별, 일자별, 카테고리별 매출 내역 검색

4. 전자물류망 Pilot프로그램

아래 그림은 첫 화면으로 로그인, 상품검색, 추천/기능성/인기상품, 공지사항, 관련사이트 등의 기능을 가지고 있다.

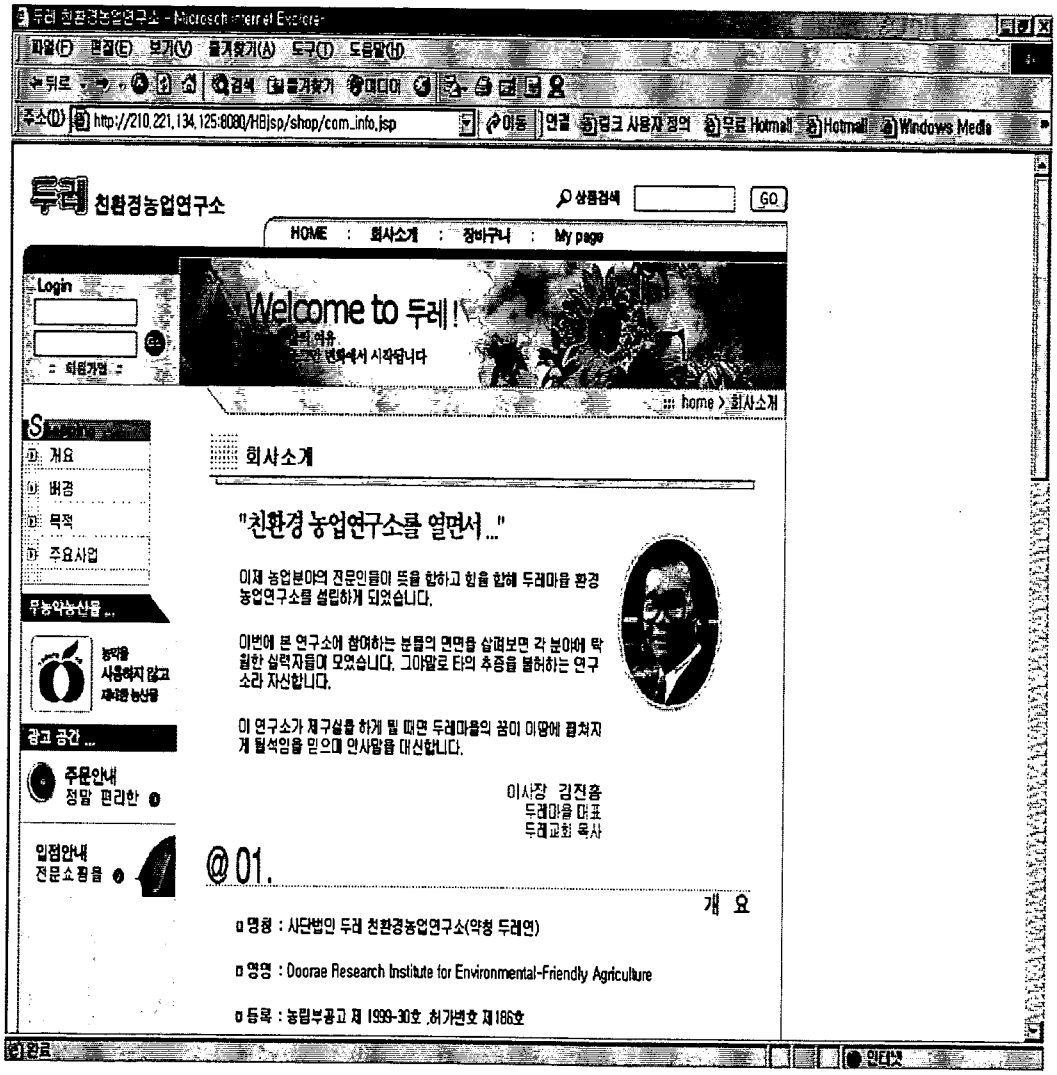
그림 5-7 쇼핑몰 초기화면

Pilot프로그램에는 전체적으로 회사소개, 회원가입, 전체상품검색, 상품주문, 쇼핑안내, 주문확인, Q&A, 공지사항, 관련사이트, 상품관리, 주문관리, 카테고리 관리 등 기존 쇼핑몰과 유사한 기능 외에도 배송상태 관리, 유기농상품 동영상보기, 상품등록 후 상품상세 페이지 미리보기 기능, 입금관리 기능 등 전자물류시스템의 특화된 기능이 함께 있다.

가. 일반적인 쇼핑몰 화면

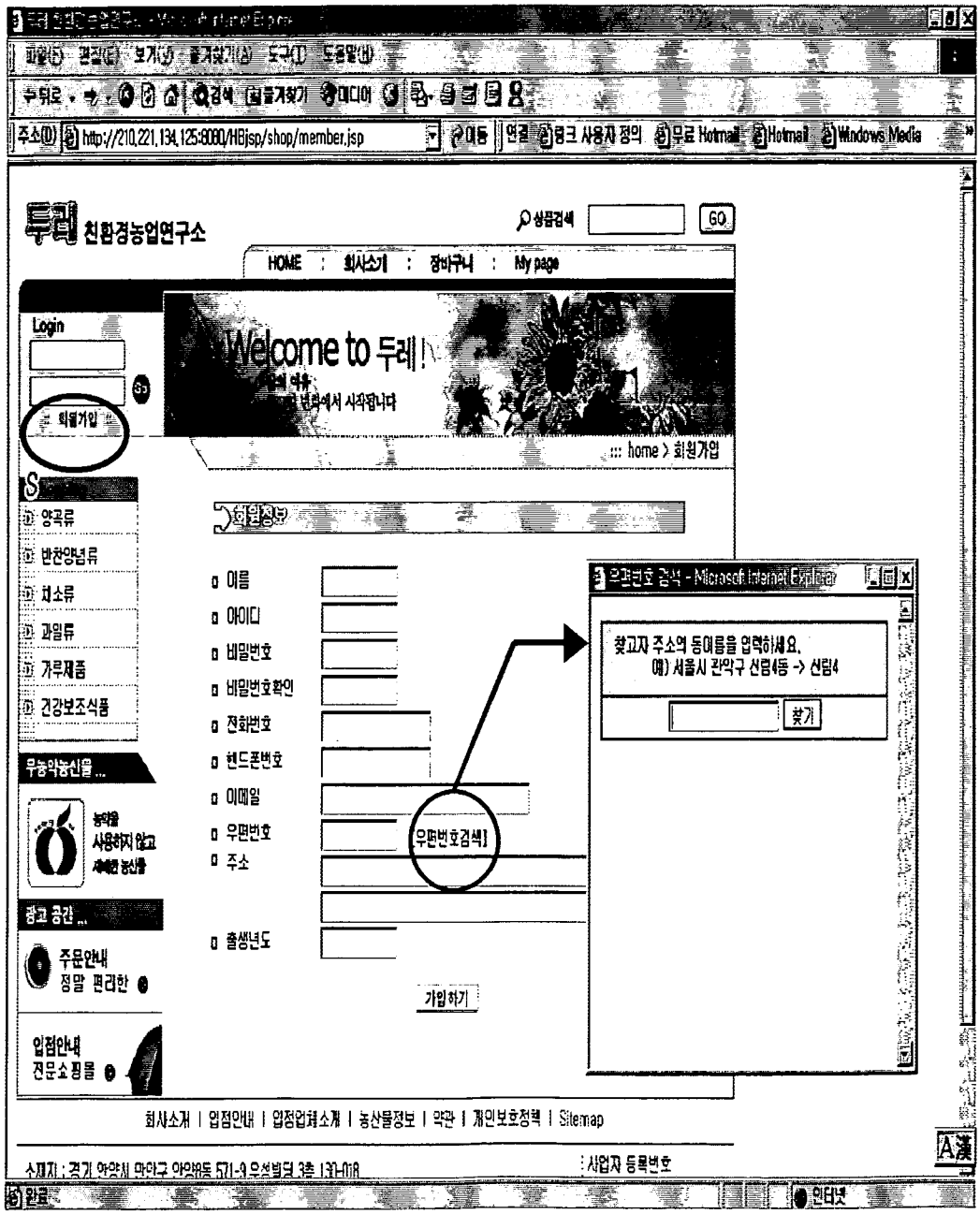
1) 회사소개 화면

그림 5-8 회사소개 화면



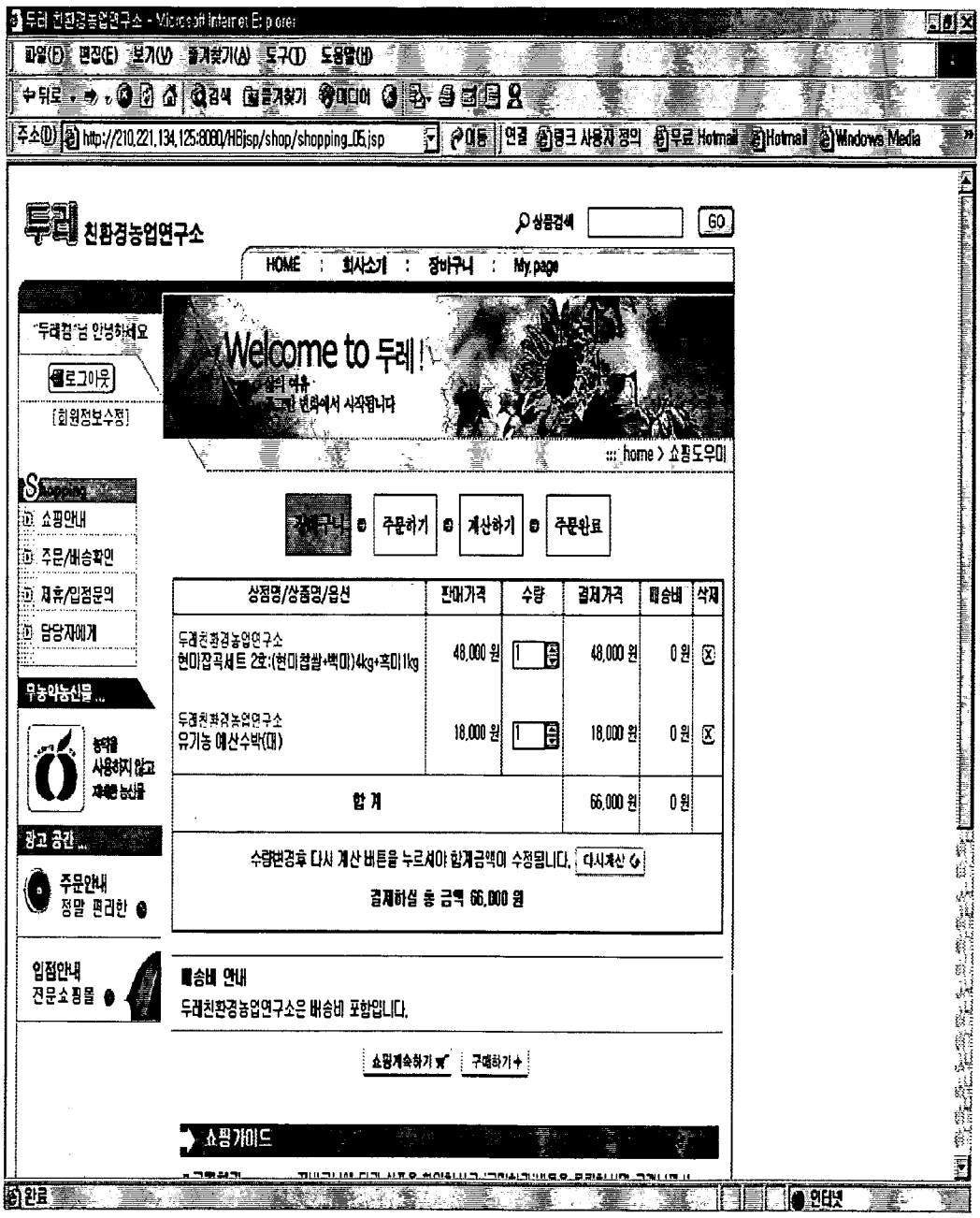
2) 회원가입 화면

그림 5-9 회원가입 화면



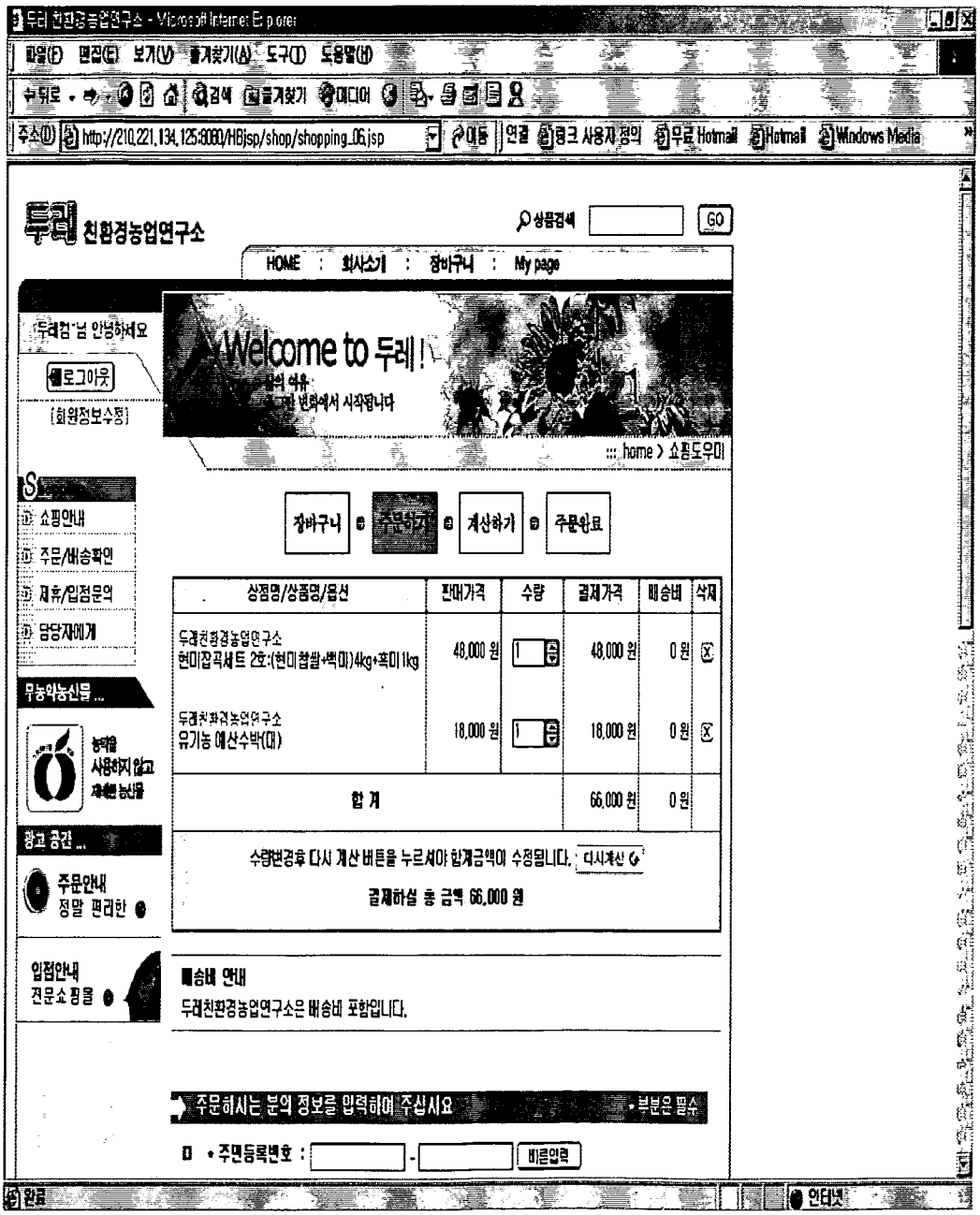
3) 장바구니담기 화면

그림 5-10 장바구니담기 화면



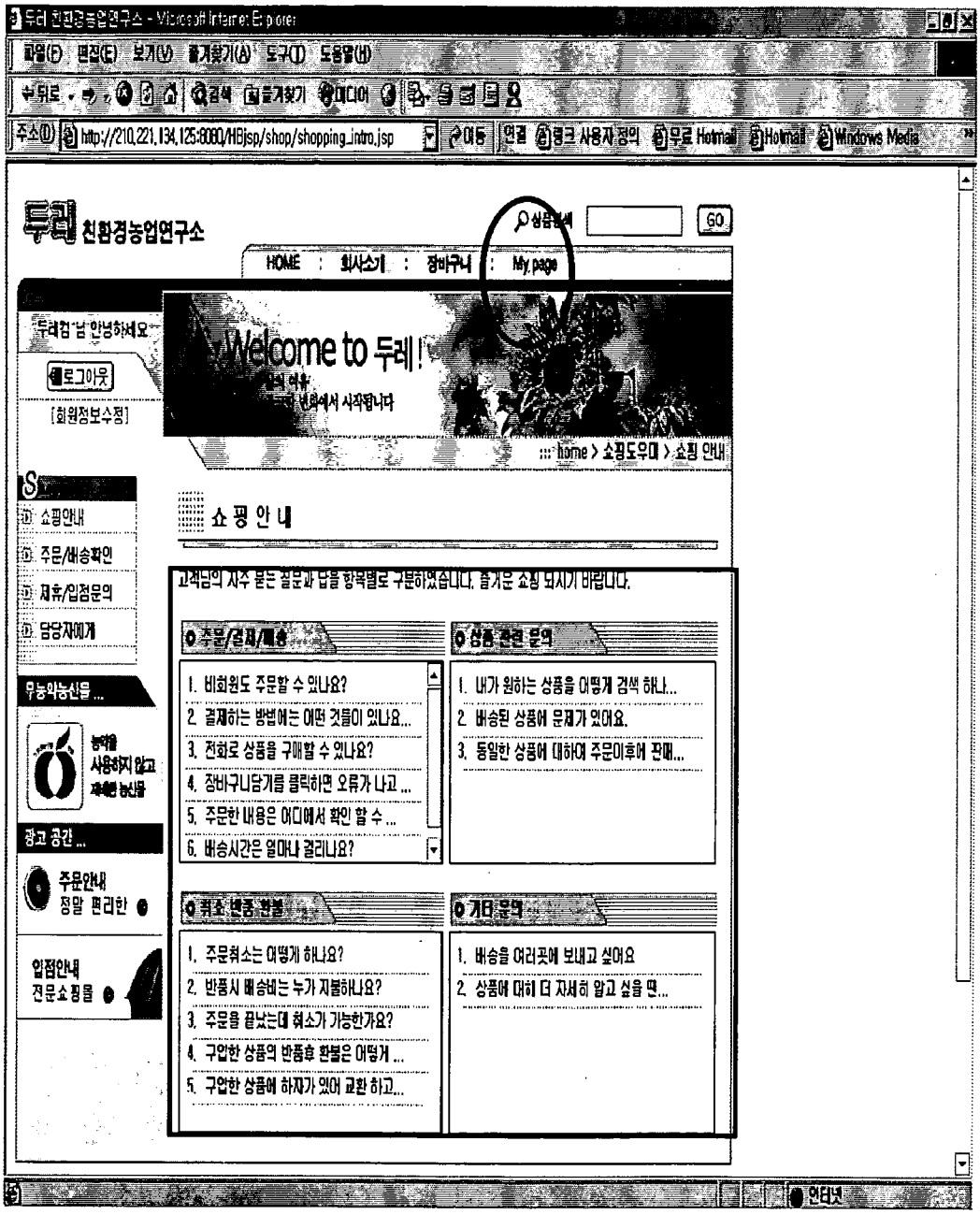
4) 주문하기 화면

그림 5-11 주문하기 화면



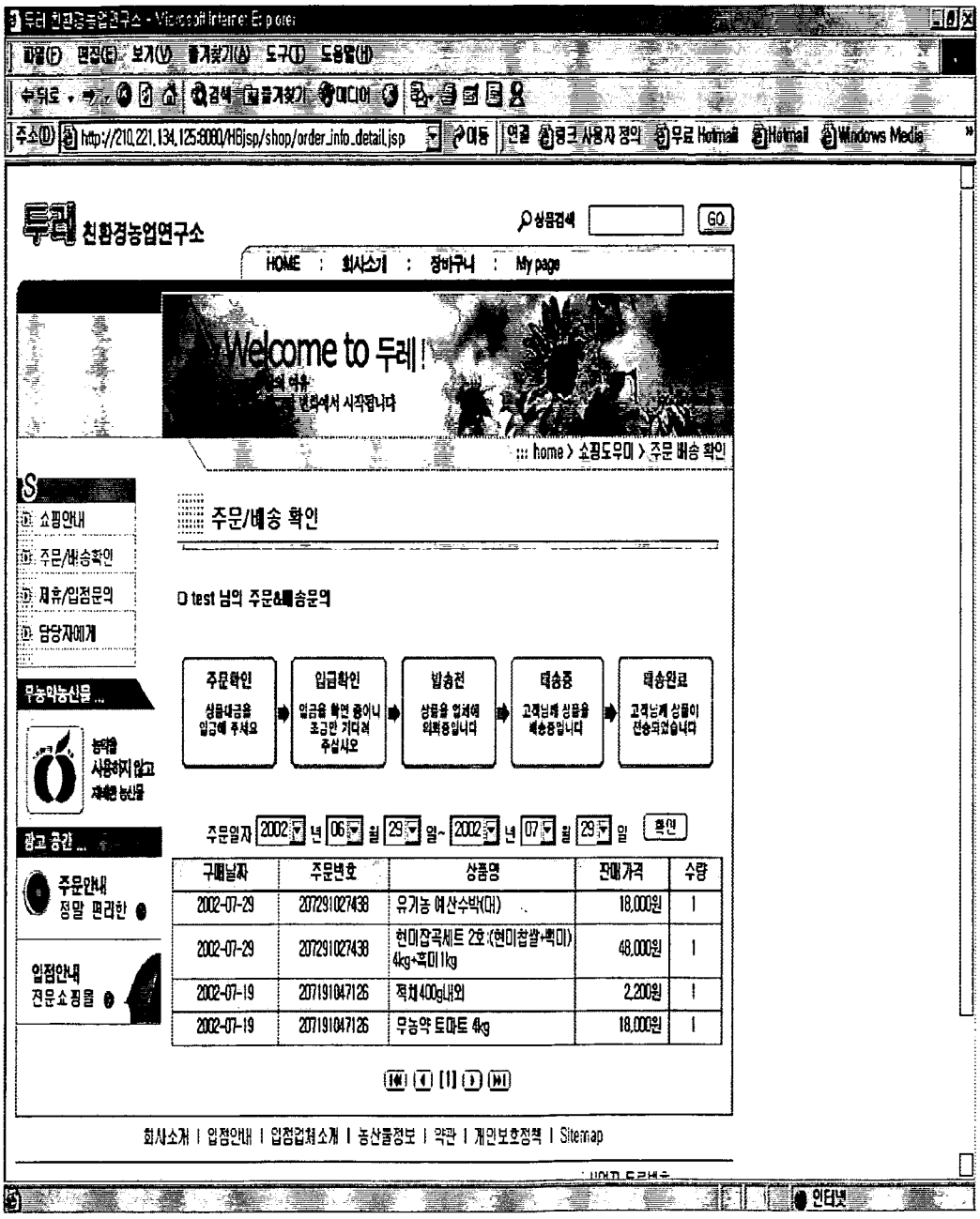
5) 쇼핑안내 화면

그림 5-12 쇼핑안내 화면



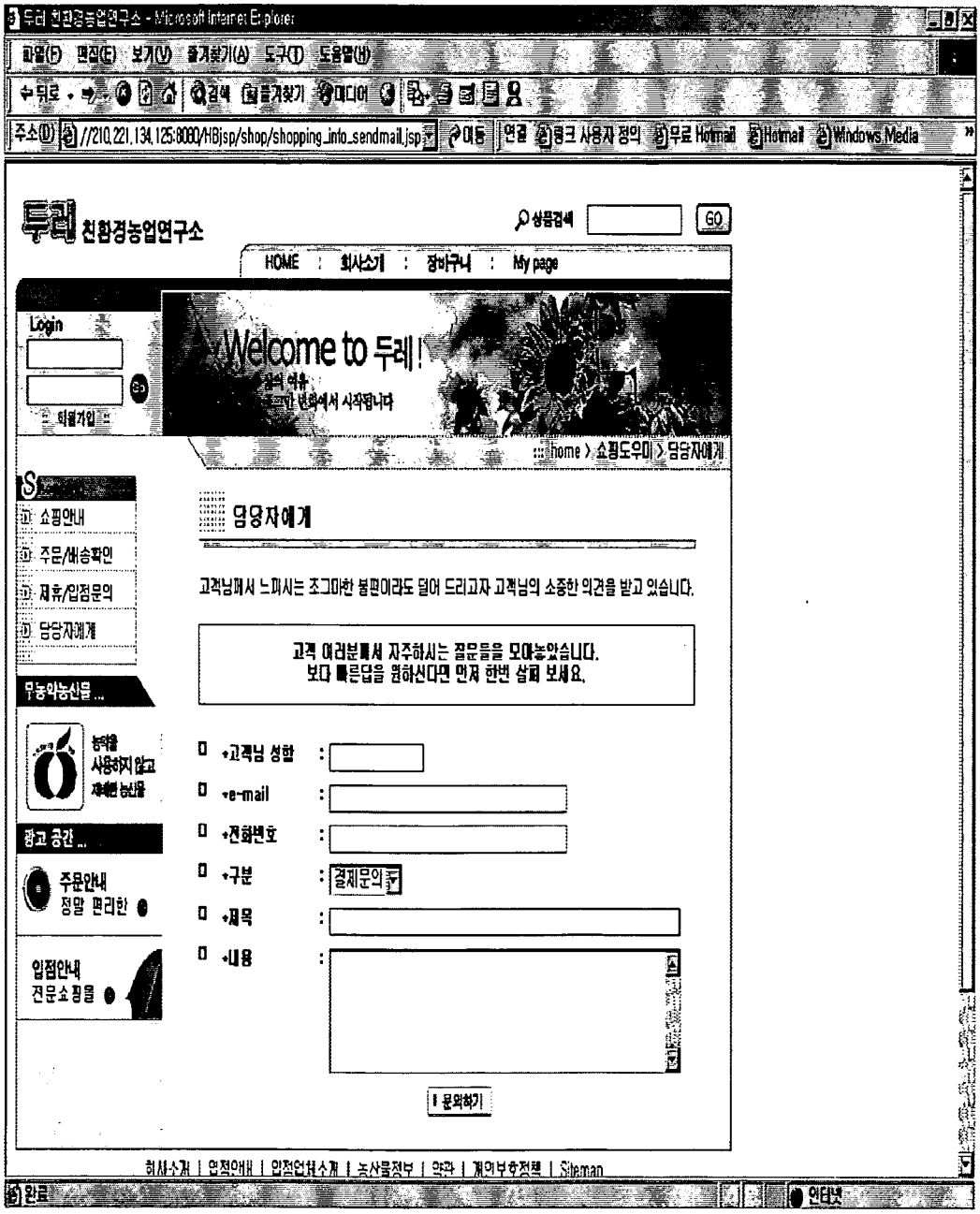
6) 주문/배송확인 화면

그림 5-13 주문/배송 확인 화면



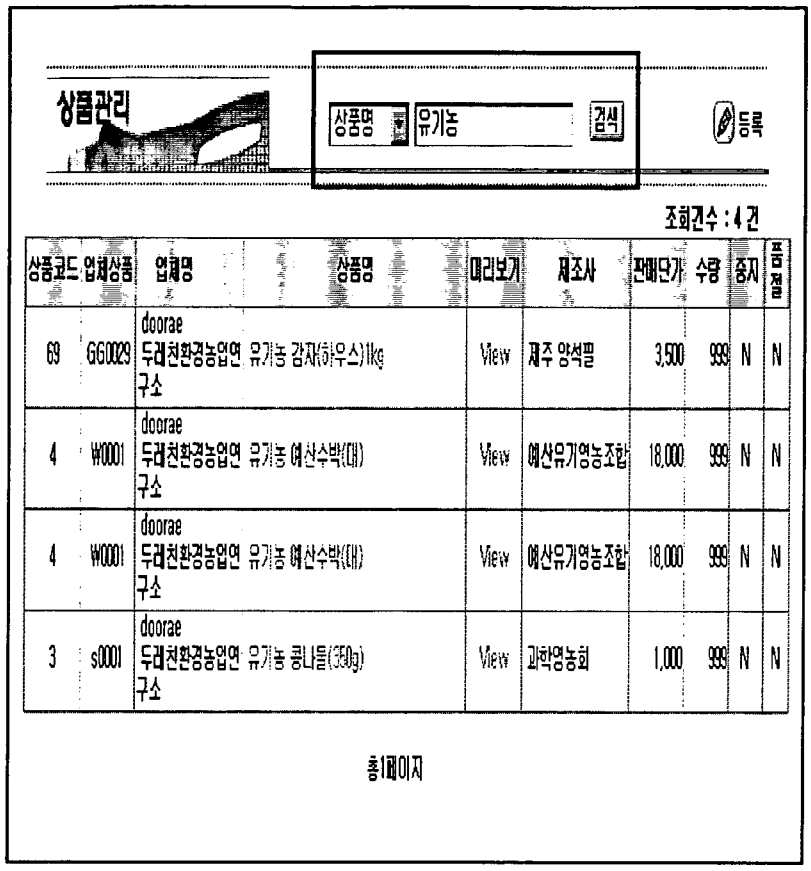
7) 문의하기 화면

그림 5-14 문의하기 화면



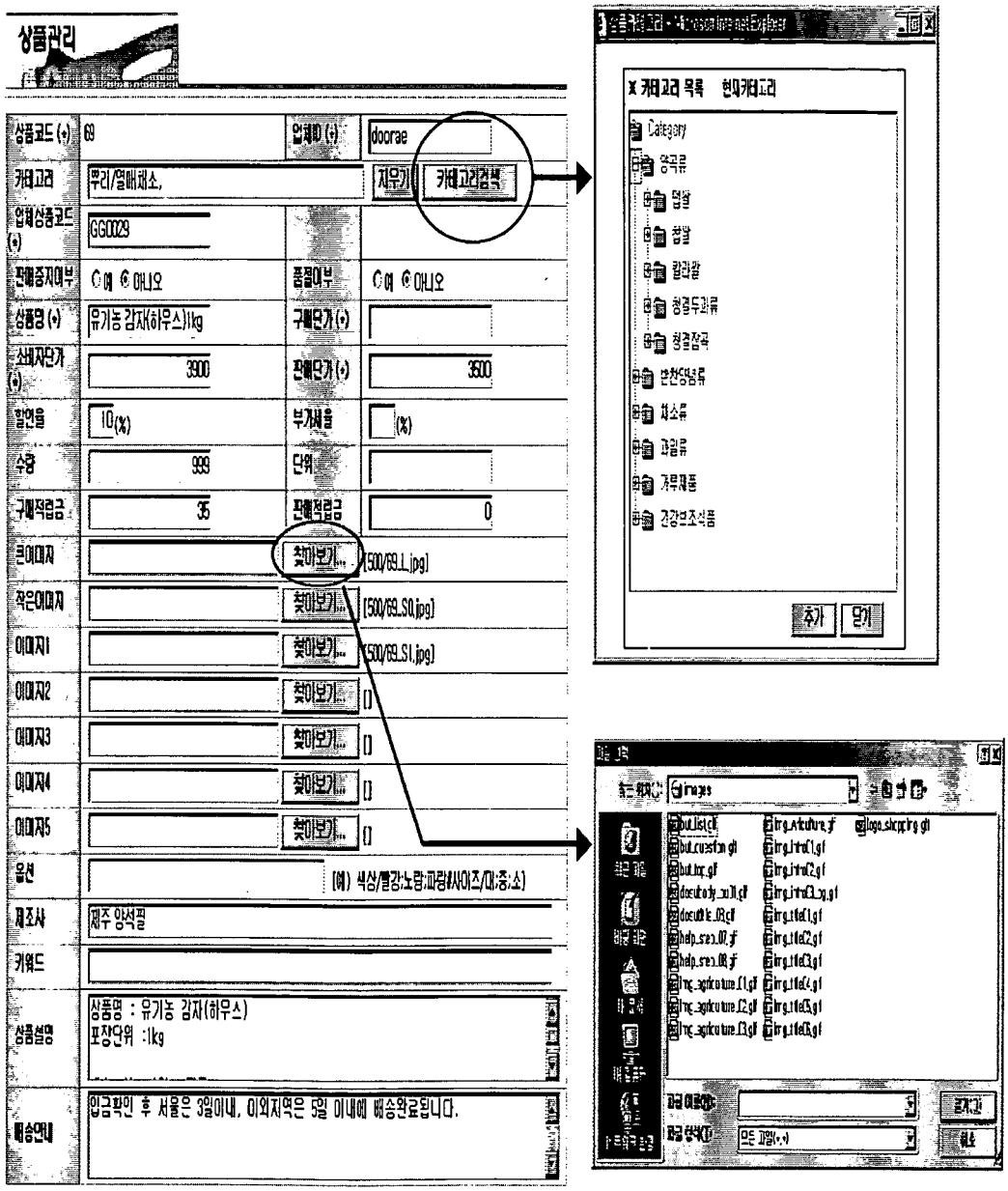
8) 상품검색 화면

그림 5-15 상품검색 화면



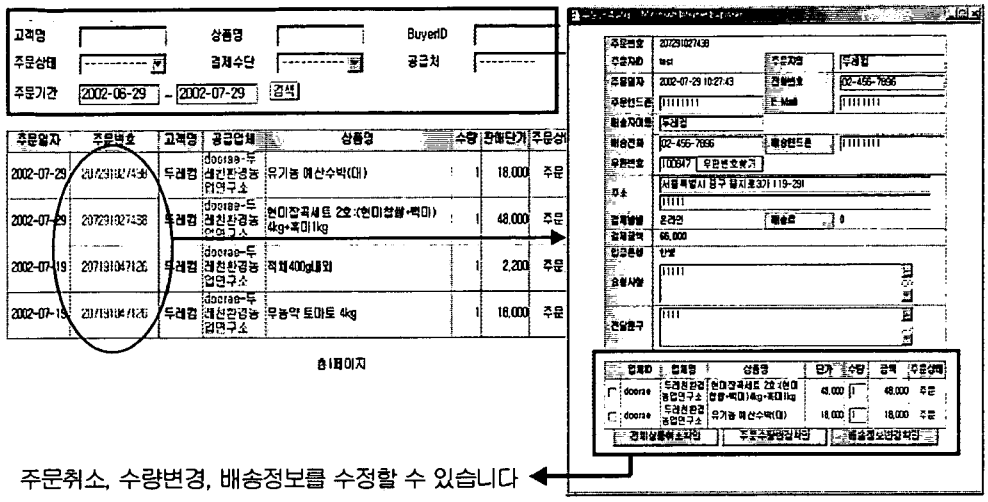
9) 상품등록/수정/삭제 화면

그림 5-16 상품등록/수정/삭제 화면



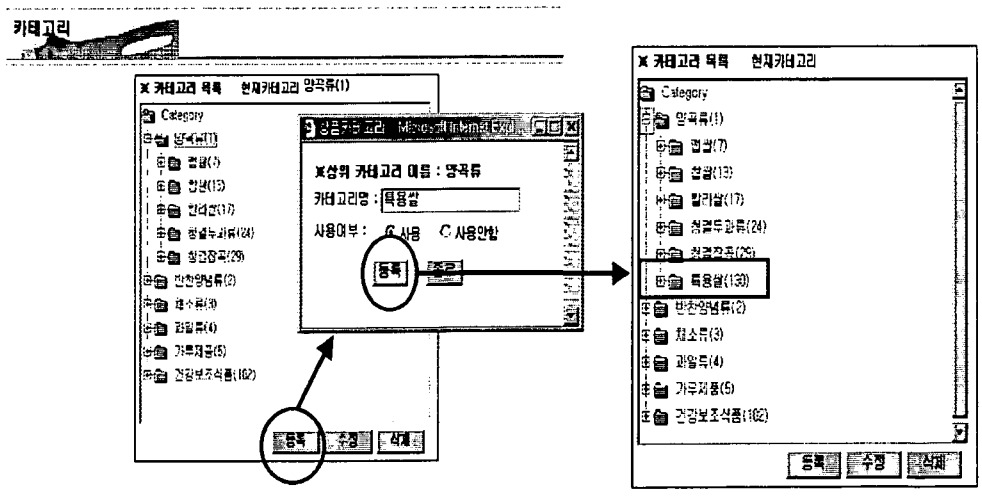
10) 주문관리 화면

그림 5-17 주문관리 화면



11) 카테고리관리 화면

그림 5-18 카테고리관리 화면

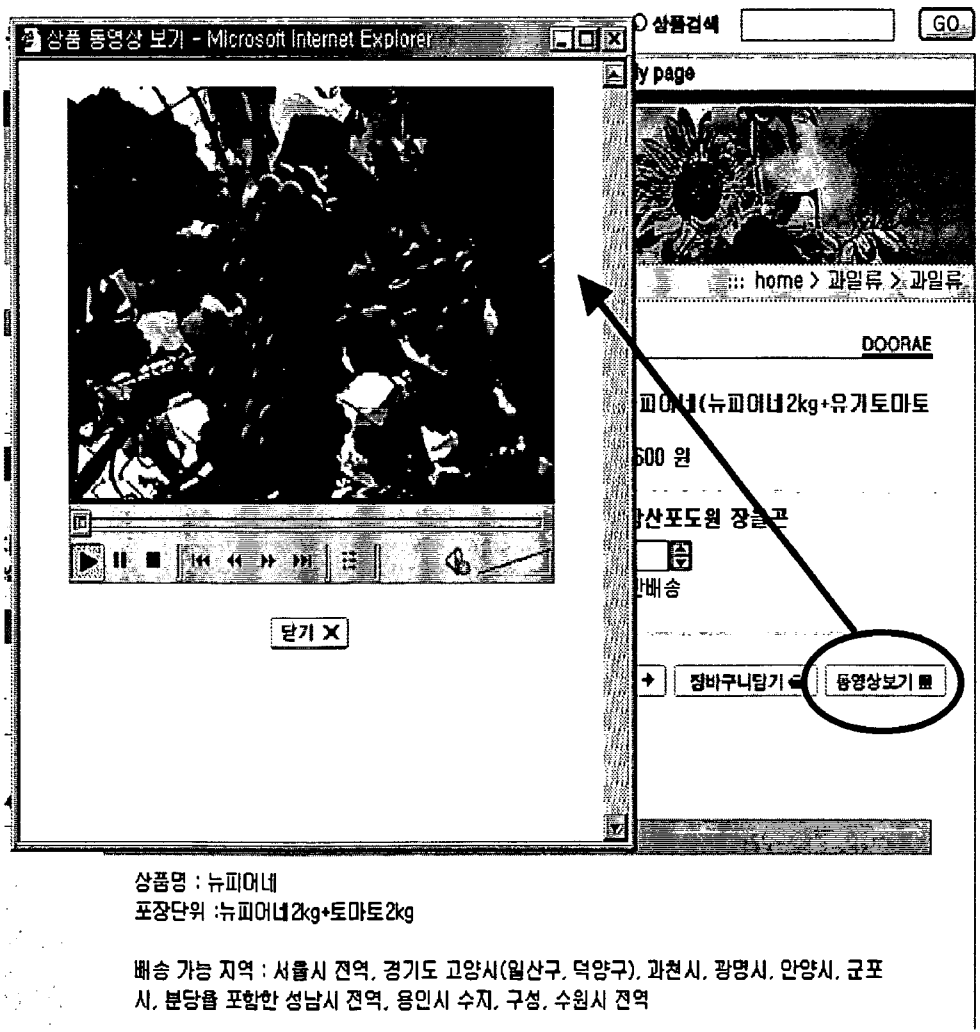


나. Pilot프로그램의 특화기능

1) 동영상 보기

기존 시스템에서 상품이미지만 보여주었던 반면 Pilot프로그램에서는 고정된 상품이미지 외에 작물현장과 함께 상품의 생생한 상태를 담은 동영상 화면을 함께 볼 수 있어 사용자의 보다 정확한 상품선택을 도와준다.

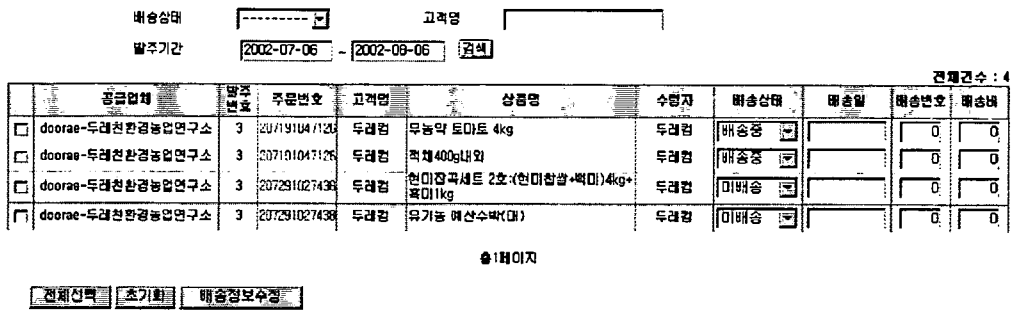
그림 5-19 동영상보기 화면



2) 배송관리

배송업체별로 로그인하고 들어와 해당배송업체에 할당된 배송정보를 보여준다. 배송이 시작되면 배송상태, 배송일, 배송번호, 배송비를 입력하여 배송정보를 수정한다. 배송건수마다 정보를 수정하는 수고를 덜어주기 위해 여러 건을 한꺼번에 처리할 수 있는 다중처리 시스템으로 구성되어있다.

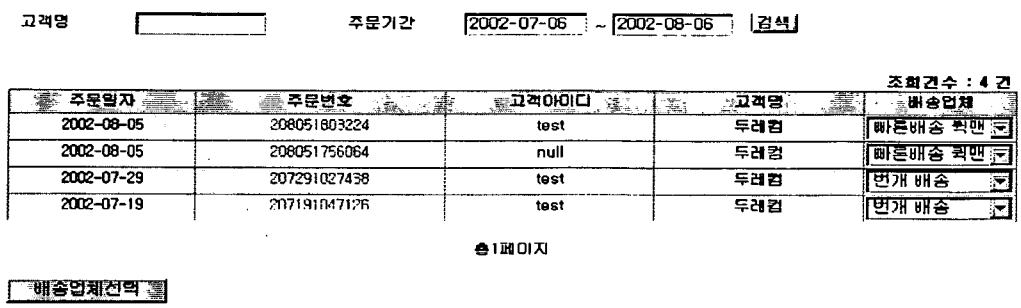
그림 5-20 배송관리 화면



3) 배송업체 관리

주문이 들어오면 주문에 가장 적절한 배송업체를 리스트 박스에서 선택한다. 조회된 주문건수가 많을 경우 고객명 또는 주문기간을 입력하여 조회할 수 있다.

그림 5-21 배송업체관리 화면



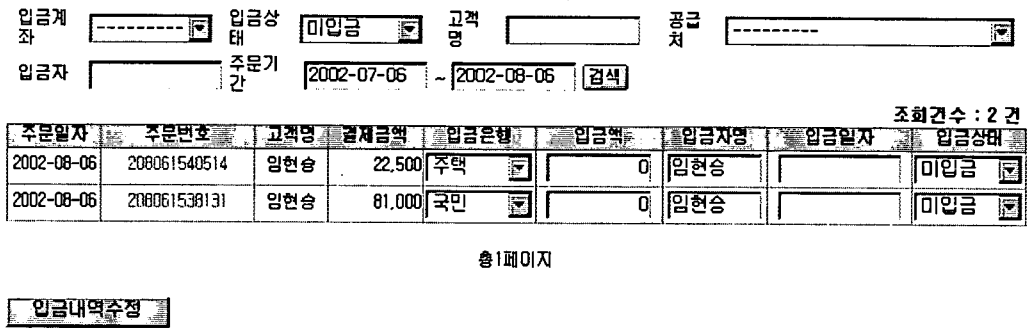
4) 입금관리

주문 후에 고객이 무통장입금으로 해당은행에 입금한 것이 확인되면 관리자는 입금은행, 입금액, 입금자명, 입금일자와 입금상태를 수정한다.

입금계좌, 입금상태, 고객명, 공급처, 입금자, 주문기간을 선택하여 조회할 수 있다.

배송정보와 마찬가지로 주문건수마다 입금정보를 수정하는 수고를 덜어주기 위해 여러건을 한꺼번에 처리할 수 있는 다중처리 시스템으로 구성되어있다.

그림 5-22 입금관리 화면



제6장 요약 및 결론

본 유기농산물 전자물류체계 구축에 관한 연구는 유기농산물 시장의 불합리한 유통구조를 바꾸고 신뢰할 수 있는 유기농산물에 대한 소비자욕구를 충족하는 데 목적을 두고 있다. 유기농산물 생산농가의 농가경쟁력을 키우기 위한 대안으로서 유기농산물 생산농가들간의 네트워크를 형성하여 공동물류, 공동마케팅을 실현하기 위한 방안이 모색되었다.

이 연구의 2장에서는 친환경농산물을 생산하는 농업인과 유기농 취급 전자쇼핑몰에 대한 설문조사를 바탕으로 하여, 주로 재배하는 친환경농산물의 종류, 출하 및 판매방법, 생산현황, 친환경통합몰에 대한 의견 및 기타 영농 실태를 분석하였다.

이 연구의 3장에서는 물류 시스템 전반에 걸친 이론적 고찰을 시도하였고, 특히 제3자 물류와 공급체인관리의 이론적 배경 및 국내외 동향을 서술하였다. 이에 더하여 전자물류 시스템의 구체적인 정보체계를 살펴보았다. 이러한 이론적인 배경을 바탕으로 유기농산물 물류의 혁신방안을 보다 구체적으로 제시하였다.

이 연구의 4장에서는 유기농산물 전자물류망 비즈니스 모델을 생산자와 소비자 간의 다대다 거래체계로 설정하여 수립하였다. 공동물류와 공동마케팅이라는 두 개의 목표를 동시에 만족하기 위한 입점형 유기농 쇼핑몰 체계를 설정하였고, 이에 대한 구체적인 물류체계와 품질인증관리체계를 각각 서술하였다.

이 연구의 5장에서는 전자물류망의 구축을 위한 설계안을 제시하였고, 이에 대한 데이터 모델링과 프로세스 모델링을 작성하였으며, 사용자와의 인터페이스를 위한 화면을 설계·제작하였다.

결론으로 본 과제는 유기농산물 생산농가의 물류비용을 절감하고 공동마케팅을 실현하기 위한 제1차 작업으로서 생산자 네트워크 체계를 수립하였다. 그러나, 생산자 네트워크는 소비지에서의 판매망 확충이라는 또 다른 네트워크가 미비한 상태에서는 경제적 이득이라는 실효를 거두기에는 미흡하다. 소비지 네트워크가 오프라인을 기점으로 형성되어야 생산자에게는 고부가가치를 소비자에게는 믿을 만한 유기농산물 구매를 동시에 실현할 수

있기 때문이다. 예를 들어, 소비지에 프랜차이즈 형태의 유기농산물 매점을 통한 네트워크라든가, 유기농산물 전문식당을 통한 소비지 네트워크를 형성하여, 생산자는 생산에만 전념하면서 소비자가 마음 놓고 먹을 수 있는 친환경 농산물을 재배하고, 차별화된 마케팅을 통한 더욱 높은 가격마진을 취득할 수 있다.

본 과제는 이러한 목적을 달성하기 위하여, 앞으로 1년 동안 더 연구를 통하여 과거의 이론적인 보고서보다는 실제로 유기농산물을 취급하는 기업에 직접적으로 적용하면서, 보다 현실감있는 연구를 지속할 예정이다.

참 고 문 헌

김광명, "인터넷의 비즈니스 활용 및 향후전략", 인터넷 비즈니스 전략세미나 : 한국산업협회, 1996.

김상현, "인터넷과 비즈니스", 대흥기획, 1996.

김쾌남, 로지스틱스 VS 물류, 사계절, 1994.

김태현, 문성암, 물류 및 공급체인 관리, 교보문고, 2001.

김현철, "뉴미디어를 이용한 홍보·광고 활용 방안에 관한 연구", 고려대학교, 1995.

김형택, 인터넷마케팅.COM., 인터넷 마케팅, 2000.

대우경제연구소, "기업분석자료", 1996.

데이콤 홍보과, 데이콤 보도자료, 1996.

로렌스 캔터, 마사 시겔, 박길부 역, 인터넷 비즈니스, 세종서적, 1996.

로저 블랙웰, 크리스티나 스테판, 서기만, 이상규 역, 김앤김북스, 2002.

마르샤 유드킨, 김민주 역, 컴퓨터 통신으로 성공하는 비즈니스, 정보시대, 1996.

메디슨 경영정보실, 메디슨 문화, 태평기획, 1996.

미야자와 겐이치 역음/신현관 옮김, 정보기술시대의 물류유통혁명, 한언, 1997.

민경휘, 정종석, 서용구, 안영효, 유통신조류와 물류혁신, 을유문화사, 2000.

박성호, 컴퓨터 통신 광고론, 책과길, 1994.

박주헌, 환경경제학, 경문사, 2000.

쓰시야 하루히토, 송용호 역, 손에잡히는 IT마케팅, 2001.

유상윤, "사이버마케팅으로의 초대", 다이아몬드애드, 1995.

윤석천, 인터네트, 혜지원, 1995.

이동필, 이장호, 전창곤, 한근수, 농산물전자상거래 현황과 활성화 방안, 농촌경제연구원, 2000.

이병욱, 이종성, 차영주, 알기 쉬운 IT물류, 범한, 2001.

이윤석, "국내 PC통신현황", 제일기획사보, 1995.

이지선, "컴퓨터 50년", 한국일보 1월-3월 연재, 1995.

이질현외, 한국식량산업정책의 방향, 서울대학교, 2001.

임봉택, 여기태, 허윤수, 물류정보론, 효성출판사, 2000.

임은모, "멀티미디어 광고전략", 정보여행, 1995.

정기호, "PC통신광고와 마케팅활용사례", 사이버스페이스를 이용한 광고 및 PR전략 : 한국산업협회, 1996.

정우식, "광고의 효율성제고를 위한 매체전략", 고려대학교, 1993.

조희창, "멀티미디어시대 무엇이 문제인가", 엘지애드, 1995.

차배근, 커뮤니케이션학 개론, 세양사, 1993.

최용성, "인터넷 월드", 매일경제신문, 1996. 1.19.

한상원, 물류, 건강 그리고 성, 창현출판사, 1998.

Cohen, Andy, "Attitudes vary on Internet Aids", Sales & Marketing Management 12, Vol. 147, Iss 3, 1995. 3.12.

Anonymous, "1st annual Editor & Publisher interactive newspapers product & services resource directory", Editor & Publisher, Vol. 138, Iss. 37 (Section 2), 1995. 9. 16.

Blattberg, Robert C., and Glazer, Rashi, "Marketing in the Information Revolution", The marketing Information Revolution, 1993.

Cronin, Mary J., Doing business on the Internet : How the Electronic Highway is Transforming American Companies, NY: Van Nostrand Reinhold, 1994.

Hapgood, Fred, "The road to Webville", CIO, Vol. 8 Iss. 5 Dec. 1 42-48, 1994.

Leland, Jon, "Casting your net" Presentations, Vol. 9 Iss. 7 Jul. 18-26, 1995.

Losee, Stephanie, "How to market on the digital frontier", Fortune, Vol.131 Iss. 8 May 88, 1995.

Mehta, Raj and Sivadas, Eugine, "Direct Marketing on the Internet : An Empirical

Assessment of Consumer Attitudes", Journal of Direct Marketing, Vol. 9 Iss. 3, 1995. Summer.

Morrall, Katherine, "Direct marketing goes on-line", Bank Marketing Vol. 27, Iss. 9, 1995. Sep.

Reardon, Kathleen K and Everitt M, Rogers, "Interpersonal Versus Mass Communication : A False Dichotomy", Human Communication Research, Vol. 15(2), 1988.

Ruggless, Ron, "Restaurant chains byte into the future with on-line marketing", Nations Restaurant News, Vol. 29, Iss. 36, 1995. Sep.

Schramm, Wilbar, "Channels & Audience" : Handbook of communication, 1973.

Schultz, Don E., Tannenbaum, Stanley I., and Lauterborn, Robert F., "The new marketing paradigm" Intergrated Marketing communication, Lincohwoods, IL : NTC Business Books, 1994.

Seybold, Patricia B, "Electronic marketing comes of age", Chief Executive, Iss. 104, 1995. Jun. 22.

Steuer, Jonathan, "Defining virtual reality : Dimentions Dertermining Telepresence", Journal of Communication, Vol. 42(4), 1992.

Walker, Becki, "Marketing and selling CD-ROM products on the World-Wide-Web" CD-ROM Professional, Vol. 8, Iss. 8, 1995.