

# 국내 사이버물류정보서비스 구축 현황과 기업의 효율적 활용방안

A Study on the Efficient Using Plans of Cyber Logistics Information Service  
of the Korean Companies

김종득(Jong-deuk Kim)

조선대학교 경제부역학부 강사, 경영학박사

## 목 차

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| I. 서 론                   | IV. 기업의 효율적 활용방안 |
| II. 인터넷과 물류정보            | V. 결 론           |
| III. 국내 사이버물류정보서비스 구축 현황 | 참고문헌             |

## Abstract

Nowadays, the spread of electronic commerce using internet demands a large changes doing business with company to company and give that company a chance to recognize logistics. To support logistics activity, all kinds of companies are using the computer and are recognized that the efficient using of Cyber Logistics Information will mainly play a roll to strength the companies competition power.

Accordingly, the purpose of this study is to suggest the following plans, the first plan is to research the companies which is offering the logistics information on the Web site based on the internet and to investigate the contents of Logistics Information, then the second plan is to give companies which is to get the logistics information on Internet, more efficient ways using internet based logistics information systems.

Key Words: Logistics Information, Cyber Logistics, Logistics Information System, Cyber Trade,  
Electronic Commerce

## I. 서 론

인터넷을 이용한 전자상거래의 확산은 기업간 거래에 많은 변화를 요구하고 있으며, 이는 기업들에게 물류에 관한 인식을 새롭게 해주고 있다. 또한, 오늘날 모든 형태의 기업은 물류활동을 지원하기 위하여 컴퓨터를 이용하고 있어 사이버물류정보서비스의 효율적인 활용이 기업의 경쟁력강화 측면에 있어서 중요한 역할을 할 것으로 판단된다.

실제로 최근 인터넷과 기업의 물류시스템의 발전으로 많은 기업에서는 물류관련 정보시스템 구성의 요청과 설치가 증가되어 가고 있을 뿐만 아니라 이에 부응하여 인터넷 웹(Web)상에서 누구나 쉽고, 편리하게, 적시에 활용할 수 있는 물류정보시스템을 개발·활용할 수 있도록 하고 있어, 과거 기업내부 간의 정보시스템에서 보다 발전하여 이제까지는 존재하지 않았던 새로운 형태의 물류서비스를 제공하는 기업이 등장할 것으로 예상된다.<sup>1)</sup>

따라서 본 연구에서는 인터넷을 기반으로 하고 있는 웹사이트상에서 물류에 관련한 정보를 제공하고 있는 기업들을 파악하는 한편, 제공되고 있는 물류정보의 내용을 파악하여 인터넷 웹상에서 물류정보를 구하고자 하는 기업들이 보다 효율적으로 이를 활용할 수 있는 방안을 모색하는데 목적을 두었다.

## II. 인터넷과 물류정보

### 1. 인터넷과 전자상거래

인터넷은 TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)를 사용하여 전세계를 연결하는 컴퓨터 통신망으로서의 네트워크 또는 인터넷 사용자가 다양한 서비스를 받을 수 있다는 점에서 정보자원의 집합체이다. 이러한 인터넷은 오늘날 거의 모든 분야에 있어 새로운 비즈니스 패러다임을 요구하고 있다. 특히 인터넷을 기반으로 하는 전자상거래는 기업과 소비자에게 새로운 이익과 기회를 제공하고 있다.

현재 전세계적으로 전자상거래 즉 인터넷을 통한 상거래가 급속히 발전하고 있다. 특히 대부분의 전문가들은 전자상거래가 기업-소비자간(B2C: Business to Consumer) 상거래보다 기업간(B2B: Business to Business) 상거래가 활성화될 것으로 전망하고 있다.

이렇듯 전자상거래는 기존방식의 거래행위의 변화와 패러다임의 변화를 이루고 있다. GE(General Electronic)사의 경우 공급업체들이 빠르고 간편하게 부품구매 계약 입찰에 참여할 수 있도록 TPN

1) 즉, 서비스 영역의 확대를 위해 기존의 EDI(Electronic Data Interchange: 전자문서교환)를 포함한 신입진반에 대한 XML(eXtensible Markup Language)기반의 각종 개방형 EDI에 대한 표준을 수립해 나갈 것으로 예상해 볼 수가 있다.

(Trading Process Network)라는 인터넷 구매시스템을 구축하고 자사의 모든 자재 수발주업무를 인터넷으로 처리함으로써 부품조달 과정을 대폭 개선하였다. 이것은 E-engineering의 결과로 조달 주기가 반으로 단축되고 재고가 대폭 줄어들었으며, 거래 처리 비용은 종전의 1/3수준으로, 구매비용도 품목별로 5~50% 절감되어 연간 약 10억 달러 이상의 비용절감 효과를 거둘 수 있게 되었다.<sup>2)</sup> 이와 같은 인터넷을 이용한 상거래 행위의 혁신은 모든 산업분야에 급속히 전파될 것이며 물류부문도 예외일 수는 없을 것이다.

따라서 전자상거래가 B2B기반으로 점차 자리를 잡아감에 따라 기존의 무역자동화구조와 인터넷을 연결하는 Web기반 EDI를 통합·운영하여 무역업체를 포함한 국내 기업들이 무역의 기회를 보다 쉽게 그리고 효율적으로 수행할 수 있는 환경이 조성되고 있다.<sup>3)</sup>

## 2. 인터넷과 물류정보의 활용

물류와 관련한 향후 전자상거래 시장에서 물류, 수·배송 서비스를 전문으로 수행하는 업체가 보편화될 것이라는 예상은 지금까지와는 다른 새로운 물류서비스의 변화를 요구하고 있다는 점을 의미한다.

물류서비스의 변화를 요구하는 가장 큰 원동력은 고객으로부터 찾을 수 있다. 인터넷이 출현하기 이전부터 고객의 물류에 대한 요구는 단순 기능중심에서 경쟁력제고를 위한 일원화된 종합물류서비스로 급속히 변모하고 있으며, 이에 따라 Total 물류서비스를 제공할 수 있는 전문물류업체의 성장이 예상되고 있다. 대다수 기업에서는 이미 물류에 대한 경영전략이 강화되고 있으며, 특히 SCM(Supply Chain Management)의 확산은 통합된 물류관리체계를 더욱 필요로 하고 있다.

또한 상거래 이후에 진행되는 물류활동에 있어 물류업체를 적시에 상호 연결시키고, 주문 및 배송관리와 실시간 추적 및 제어가 가능하며, 물류요구분석 등의 온라인 수행이 가능한 가상 물류기업 또는 실체를 갖춘 물류기업의 대응이 선택사항이 아닌 필수적인 요소로 부각되고 있는 것이다.

결국 이러한 물류시장의 환경변화와 산업 전반에 걸친 사이버 비즈니스의 활성화로 인해 인터넷은 물류산업에 있어 종합적인 물류서비스의 생산 및 제공, 그리고 경쟁력확보의 새로운 기회를 제공할 것으로 기대된다. 비록 체계적이지 못한 물류계약 관행과 복잡한 수행절차, 그리고 수많은 주체간의 서류교환 등으로 인해 사이버물류 체계를 완성하기에는 아직 현실적인 제약이 많은 것도 사실이지만, 인터넷이라는 쌍방향 통신이 가능한 강력한 매체를 활용하여 그 동안 진척을 나타내지 못했던 정보공유나 서비스개선 부분부터 선결해 나갈 때 새로운 물류 부가가치의 창출이 가능할 것이다.<sup>4)</sup>

인터넷의 등장으로 인해 물류 영역에서도 새로운 시도들이 급속하게 이루어지고 있다. 이들은 사이

2) [http://www.lgeri.com/Top\\_stories](http://www.lgeri.com/Top_stories)

3) John Evan Frook, "Wal-Mart opens its arms to Internet EDI," *Internetweek*, Issue 720, 1998.6, p.16.

4) 대한상공회의소, 「사이버물류의 미래와 글로벌 로지스틱스 구축방안」, 대한상공회의소, 1999.11, pp.5-7.

버 물류(Cyber Logistics) 또는 가상물류(Virtual Logistics) 등의 이름으로 비즈니스 영역의 확장, 운영의 효율화, 고객만족의 향상 뿐 아니라 인터넷 이전에는 생각지도 못했던 새로운 물류 비즈니스를 형성하고 있다.<sup>5)</sup>

현재 미국기업의 80%가 마케팅 차원에서 인터넷을 이용하고 있으며, 이중 10%는 사이버 쇼핑몰을 구축해 놓고 있다. 인터넷속에서는 조달업체, 조립/생산업체, 판매업체, 소비자에 이르기까지 전체 공급체인을 운영할 수 있는 것이 특징이다.

사이버물류의 요소기술로는 IT(Information Technology)기반과 물류지식 등이 필요하며 사이버물류의 활용방향은 고객 밀착형 서비스 제공수단 및 온라인을 통한 고객의 경쟁력 제고를 지원하는 것 등이 있다. 또한, 사이버물류의 유형으로는 인터넷 사이트로 제공되는 물류서비스 모두가 사이버물류라고는 볼 수 없다. 고객과 연결된 운영체제 부분이 제공되어야 하는 것이다.

향후 전자상거래 확산에 따른 물류정보의 활용을 다음과 같이 정리해 볼 수 있을 것이다.<sup>6)</sup>

첫째, 오프라인상에서 물류서비스를 제공하고 있는 물류전문업체들은 날로 치열해지는 경쟁환경에서 고객들에 대한 서비스를 개선하고 신규고객을 창출하는 한편, 운영비를 절감하기 위해 인터넷 활용을 점차 확대해 나갈 것으로 예상된다. 이를 위해 물류업체는 자사 시스템 강화 및 통합화, 운영능력의 향상, 서비스의 전문화 등에 보다 많은 노력을 경주할 것이다.

둘째, 사이버 공간에서 업체들간의 제휴 및 네트워크구축을 통해 보다 국제적이고 차별된 서비스를 제공하기 위해 중소물류업체는 물론 대형 물류업체들간의 전략적 제휴가 활발해 질 것이다. 그리고 이들은 정보기술을 기반으로 점차 서비스 영역을 넓혀나감으로써 화주기업들의 다양한 서비스 요구에 대한 대응력을 향상시켜 나갈 것이다. 또한 한 걸음 더 나아가 제휴의 범위도 물류서비스를 수행하는데 필요한 금융, 통관관련기관 뿐 아니라 사이버 쇼핑몰 등으로 확대해 나갈 것이다. 이에 대한 서비스 영역의 확대를 위해 기존의 EDI를 포함한 산업전반에 대한 XML기반의 각종 open형 EDI에 대한 표준을 수립해 나갈 것이다.

셋째, 이제까지는 존재하지 않았던 새로운 형태의 물류서비스를 제공하는 기업이 등장할 것이다. 아직까지는 사이버 물류에서 제공되는 서비스가 현존하는 물류서비스를 사이버 공간으로 확장하는 수준에서 머물고 있지만, 인터넷 기술의 발전과 전자상거래의 경험의 축적에 따라 전혀 새로운 형태의 서비스 제공이 가능해질 것이다.

5) 사이버 물류(Cyber Logistics)란 물류정보시스템, 네트워크 구축, 물류서비스업체와의 Win-Win을 기반으로 한 아웃소싱을 바탕으로 하여 물류업체와 물류정보업체의 다양한 서비스를 종합적으로 조합하고 재배치함으로써 새로운 부가물류서비스상품을 지속적으로 개발하고 이를 사이버 공간에서 제공하여 물류업체에게는 안정적인 비즈니스의 기회를 제공하고 화주에게는 고품질의 물류서비스를 제공함과 동시에 이를 서비스가 원활히 유통될 수 있도록 업체간 네트워크 및 커뮤니케이션 수단을 제공하는 것을 말한다.

6) <http://www.klnet.co.kr/new/sabo/content/2023-2.htm>

### III. 국내 사이버 물류정보서비스 구축 현황

#### 1. 구축 현황 조사 방법

본 연구는 물류관련 업체들이 인터넷 웹사이트를 통하여 국제무역에 참여하고 있는 국내 기업들에게 제공하는 물류정보서비스의 내용을 파악하고, 국내 기업들이 이를 활용하는 과정에서 나타나고 있는 문제점과 향후 효율적 활용방안을 모색하기 위해 실시되었다.

현재 국내 사이버 물류는 인터넷 Web상으로 서비스를 실행하는 것과 물류시스템(관제시스템, 물류S/W솔루션을 통한 네트워크 구축)을 통해 서비스하는 형태로 크게 분류될 수 있다. Web상으로 서비스를 제공하고 있는 기업들은 대부분 물류전문업체로서 물류 수행 능력을 갖추고 있는 중견기업들이며, 물류S/W솔루션을 통한 네트워크 구축으로 물류서비스를 제공하고 있는 사업주체는 물류정보통신업체들이 대부분이다.

본 연구를 수행하기 위한 인터넷 웹사이트를 통해 기업들에게 물류정보를 제공하고 있는 물류업체를 찾기 위해서 다음과 같은 방법을 이용하였다.

##### 1) 조사기간

본 논문을 수행하기 위한 조사기간은 총 3회에 걸쳐 이루어졌다. 1차에는 2000년 9월, 2차에는 2001년 10월, 3차는 2002년 12월중에 걸쳐 조사하였으며, 위 조사내용은 2003년 4월 말경에 정리하였다.

##### 2) 조사방법

- 1) 검색엔진 : 한글 야후가 주로 사용되었고, 심마니, 미스다찾니, 엠파스, 네이버 등이 사용되었다.
- 2) 검색용어 : “물류, 물류정보, 물류정보서비스, 물류정보시스템”과 “해상운송, 육상운송, 항공운송”을 병행하여 사용하였다.

이와 함께 한국복합운송협회 회원으로 가입하여 인터넷 웹사이트를 운영하고 있는 226개 업체를 병행하여 조사하였다.

#### 2. 조사업체의 일반사항

본 연구의 조사업체는 물류전문업체 221개 업체와 물류정보통신업체 5개 업체, 총 226개 업체를 중

심으로 조사되었으며, 이들 업체 중 영문사이트를 운영하고 있는 업체는 물류전문업체는 57%, 물류정보통신업체는 40%로 나타났다. 그러나 대부분의 영문사이트는 단지 회사 소개와 서비스 내용 소개였다.

<표 1> 조사업체의 일반사항

구분	업체수	영문사이트 운영	비율(%)
물류전문업체	221	126	57.01
물류정보통신업체	5	2	40.00
계	226	128	56.64

즉, 조사업체의 사이트를 방문한 결과 물류관련전문업체라 하더라도 국내사이버 물류가 아직은 초보 단계여서 웹사이트의 운영이 아직까지는 일부기능을 제외하면 자사의 홍보를 목적으로 하는 경우가 많은 비중을 차지하고 있었다.

### 3. 구축 현황

물류관련 업체들이 인터넷 웹사이트를 통하여 국제무역에 참여하고 있는 국내 기업들에게 제공하는 물류정보서비스의 구축 현황 및 내용에 대해서는 물류전문업체와 물류정보통신업체로 대별하였으며, 다시 물류전문업체를 육상, 해상, 항공운송전문업체별로 구별하였다.

특히 본 논문에서 기술되어지는 내용은 인터넷상에서 제공하는 물류정보서비스에 대해서는 몇몇 주요 업체만을 선정하여 정리하였다.

#### 1) 물류전문업체

##### (1) 육상운송전문업체

육상운송전문업체의 경우, 최근 1년 사이에 사이버 쇼핑몰의 활성화와 전자상거래에 대한 인식전환 등으로 일부 업체에서 Web상의 사이버 물류시스템을 구축하여 서비스 전개에 나서고 있다.

육상운송업체의 사이버 물류서비스는 크게 조회(공차조회, 화물추적조회 등)와 주문(운송의뢰)서비스로 나누어진다. 조회와 주문의 물류서비스를 실시간으로 제공하고 있는 업체는 많지 않으며, 특히 주문의 경우 예약시스템을 통해 운영하고 있어 통상 1~2일 이후에 운송화물을 접수하고 있는 실정이다.<sup>7)</sup>

7) 실제 국내 중견 육상운송전문업체인 A사의 사이버 물류 택배서비스를 주문해본 결과 예약란에 전화번호 입력 후 1주일 이후에야 연락이 온 사실도 있다.

### ① 대한통운<sup>8)</sup>

1930년에 설립된 대한통운은 국내 최대 운수업체로 1998년 6월 홈페이지를 구축한 이래 Door to Door Service를 표방하며 택배부문을 Web상에서 서비스하고 있다.

인터넷을 통해서 제공되는 사이버 물류서비스의 주요 내용은 온라인 주문, 택배요금 정보제공, 화물 추적(운송장번호 화물추적, 일반고객 화물추적, 기업고객화물추적), 컨테이너 반출입 및 이동상황 등이 있으나 화주의 운임료 제안, 수·배송스케줄 조회, 공차조회 등은 Web상으로 서비스되지 않고 있으며 해외물류를 수행하는 업체답지 않게 영문사이트를 제공하지 않고 있다.

### ② (주)한진<sup>9)</sup>

(주)한진은 지난 1945년에 설립된 종합물류회사로서 주요 서비스는 소화물운송(일반택배, 국제택배), 통신판매, 육상화물운송, 항만운영 및 하역, 연안해송, 고속버스운송, 보관업 등이다. (주)한진은 Web상으로 제공하고 있는 물류서비스는 택배서비스이며, 고객들에게 화물추적 및 예약서비스를 제공하고 있다.

### ③ (주)현대택배<sup>10)</sup>

(주)현대택배는 수출입화물 1998년 1월 1일부터 인터넷 홈페이지를 구축하여 운영해오고 있으며, 특히 cyber통합물류서비스(<http://www.cylogics.com>)를 통해 국·영문으로 사이버 물류서비스를 제공하고 있다. 주요 내용으로는 운송의뢰, 화물추적(LCL입고현황, 육상운송현황, 통관진행현황, 선적화물추적정보), 운임정산 등을 One-Stop서비스로 제공하고 있다.

### ④ (주)일양익스프레스(DHL Korea)<sup>11)</sup>

세계적인 국제특송업체인 DHL<sup>12)</sup>의 한국대리점인 (주)일양익스프레스는 국내 지역사무소 80여개 사무소와 물류센터 6개의 물류인프라망을 갖추고 특유의 국제특송 인터넷 사이버 물류서비스를 제공하고 있으며, 영문 및 한글판 사이트로 발송물 배달조회서비스, 발송예약접수, 예상소요시간 및 요금 정보제공 등의 사이버 물류서비스를 제공하고 있다.

한편, 온라인 주문은 예약으로 가능하며, 일반공개가 아닌 회원제 관리시스템이고, 화물추적 및 해외 물류수행이 가능한 반면에 공차조회, 화주의 운임료 제안, 물류진단 및 컨설팅 기능은 없다.

8) <http://www.korex.co.kr/html/business.field/business.field.htm>

9) <http://www.hanjin.co.kr>

10) <http://www.hlc.co.kr>, <http://www.cylogics.com>

11) <http://www.dhl.co.kr>

12) 미국의 범유가 Dalsey, Hillblom, Lynn 세 사람의 이름 첫 글자를 따서 설립된 DHL은 1969년 세계 최초로 국제간 항공 품목 송·배달 업무를 시작하였다. DHL은 전세계 228개국을 연결하는 자체 네트워크를 통해 신속, 정확, 안전을 목표로 반송인의 책상에서 수취인의 책상까지 (Desk To-Desk) 시유 및 소화물, 중대형 화물을 특급으로 배달하는 국제 항공 품목 송·배달 서비스를 제공하고 있다.

### ⑤ (주)대연(Loginet)<sup>13)</sup>

(주)대연은 1999년 7월 2일 Loginet이라는 이름을 상표출원하여 국내 인터넷 사이버 물류서비스를 개시하였으며, 사이버 물류서비스의 주요 내용은 예약을 통한 주문, 화물공차정보, 운임료 정보제공, 화주의 운임료 제안, 해외물류 수행(국제택배 예약) 등이 있으며, 유통·창고·하역 등 부문별 사업의 통합운영으로 효율적인 종합물류서비스 체계를 구축하고 있다.

한편, Loginet에서는 화주의 운임료 제안이 가능하다는 것도 특징적이며, 예약처리결과를 실시간으로 조회할 수 있는 시스템도 구축되어 있다. 다만, Loginet에서는 관련 정보 이용과 화물운송에 따른 만일의 위험을 방지하기 위해서 화주회원으로 가입해야만 모든 정보를 이용할 수 있도록 하고 있다.

### (2) 해상운송전문업체

#### ① (주)한진해운<sup>14)</sup>

(주)한진해운은 1996년부터 인터넷 홈페이지를 구축하여, 국문뿐만 아니라 영문, 일어, 중국어 등으로 해운관련 사이버 물류서비스를 제공하고 있으며, 회원제로 관리 운영되고 있다.

현재 (주)한진해운이 Web상으로 제공하고 있는 사이버 물류서비스는 스케줄(입출항 스케줄, Long-range 스케줄), 운임(운임요청 및 확인), 화물도착통지, 화물선적 예약 및 온라인 선적요청서, CFS 입고조회 등을 제공하고 있다.

특히, 선박추적(Ship Tracking)의 주요 내용은, i) Register 및 Booking: Booking번호로서 예약확인 가능, ii) B/L Draft Service : B/L 번호로 조회, iii) Scheduling Information : 스케줄 조회, 해당 CFS YARD(Container Fright Station Yard) 및 입고일 입력으로 CFS입고 현황 조회, iv) EDI Information : 전자교환문서 정보, v) Cargo Tracking : B/L 또는 Container번호 조회로 화물추적 가능, vi) Arrival Notice : 해당선적항과 양하항을 선택한 후 출하항을 입력하면 해당선박의 입출일 일자 및 CCT(Cargo Closing Time: 화물선적·하역시간)조회가 가능한 도착통지서 확인 등이다.

#### ② (주)조양상선<sup>15)</sup>

조양상선도 영문사이트로 국제해운관련 조회서비스를 제공하고 있다. 가입회원들에게만 카달로그를 제공하는 회원제로 운영되고 있으며, B/L 및 컨테이너 번호로 조회가 가능한 i) 선박추적(Ship Tracking), ii) 화물추적(Cargo Tracking) 서비스를 제공하고 있으며 선박 조회 서비스도 가능하다. 그러나 2003년 4월 30일 현재에는 인터넷사이트를 이용할 수 없다고 재조사되었다.

13) <http://www.loginet.co.kr/start.asp>

14) <http://www.hanjin.com>

15) <http://www.choyang.co.kr/>

### (3) 항공운송전문업체

국내에 항공화물을 취급하는 전문물류업체도 다수 활동하고 있다. 그러나 항공기를 소유하고 있는 대표적인 항공운송전문업체는 아시아나 항공과 대한항공을 꼽을 수 있다. 그 밖의 나머지 항공운송전문업체는 운송주선업자인 포워딩업체이다.

#### ① 아시아나항공<sup>16)</sup>

아시아나항공은 Cyber Express와 Asiana Cargo 등 두 개의 사이트를 통해 사이버 물류서비스를 제공하고 있으며, 국내·외 이용자들의 편의를 고려하여 국문사이트와 더불어 영문 및 일본어사이트를 구축하여 서비스를 제공하고 있다.

Asiana Cargo사이트에서는 i) 운항스케줄(이용가능편, 육상연계운송, 국제정기편), ii) 화물예약(포워더, Cyber Express), iii) 화물추적(화물창고정보 포함) 등의 서비스를 제공하고 있다.

아시아나항공의 주요 물류서비스는 Cyber Express이며, 이는 화물운송서비스에 전자상거래의 개념을 도입한 Rapid 988로서 i) 프로플러스(Priority Plus: 동일항공편 또는 당일내 연결운송), ii) 패스트트랙(Fast Track: 1일 이내 운송), iii) 스피드(Speed: 2일 이내 운송), iv) 엑시큐션(Execution: 3일 이내 운송) 등)의 최상위 등급인 P-class로 예약된다.<sup>17)</sup>

또한 서비스 보장제를 도입하여 약속한 서비스를 이행하지 못하였을 때 운송요금 전액을 환불해 준다. 그러나 이 서비스의 단점은 이용할 수 있는 품목이 소형화물, 견본품, 소포류, 사업서류(단 동식물 위험품, 마약류, 화폐, 귀중품 및 해당 국가에서 금지하고 있는 품목은 제외)에 한정된다는 것이다. 서비스 지역도 미·일·중·싱가폴, 호주 등에 한정되고 있다는 것이다. 또한 사이버 익스프레스 전용카운터에서만 접수가 가능하다.

#### ② 대한항공<sup>18)</sup>

대한항공은 창사부터 화물사업에 꾸준히 투자하여 17대의 화물전용기, 세계 주요 도시에 전용터미널 운영 그리고 예약에서부터 화물인도까지 전과정에 걸친 전산시스템 ACE-II(ACE: Air Cargo Express-II)<sup>19)</sup>를 운영하고 있다. 특히 대한항공은 세계적 항공화물 정보처리회사인 TRAXON의 The Global

16) <http://www.asianacargo.co.kr/index.htm>

17) Rapid 988은 뉴 밀레니엄(New Millennium)을 지향하는 대단위 프로젝트의 결정체이며 뉴 매니지먼트 스타일(New Management Style)에 의한 서비스 개혁 프로그램으로서 운임환불제가 보장되어 있는 철저한 약속이행 프로그램이다. 또한, 모든 화물은 각 클래스(Class)에 따르는 가격, 운송조건이 부여되며 이를 통하여 “3A”의 고객만족 및 고품질 서비스를 보장받게 되며, 3A는, ① 정확성(Accurate) : 고객이 원하는 목적지까지 정확하게 운송하는 서비스, ② 고급화(Advanced) : 첨단 항공기와 체계적인 해들링을 통한 최고의 안전서비스, ③ 보장성(Assured) : 고객과의 약속을 반드시 이행하는 보장서비스를 말한다. (<http://www.asianacargo.co.kr/information/service/rapid.htm>).

18) <http://cargo.koreanair.co.kr/>

19) ACE-II는 대한항공의 화물전산시스템인 최첨단의 항공화물정보시스템으로 세계 각국의 선진항공사 및 지상조업사, 세관들과 연계되어 있어 고객에게 화물의 예약, 접수에서부터 창고 위치정보 및 다른 항공사나 내륙운송업체로의 화물인계 정보와 마지막 화물인도까지의 전 과정의 자세한 운송정보를 제공하고 있다.

Logistics System<sup>20)</sup>을 통해 업계와 항공사를 연계하여 화물정보를 교환하고 있으며<sup>21)</sup> 미국세관시스템, 한국관세청의 수출입 EDI시스템 등 각국 세관시스템과 연결되어 무서류 사전통관을 지원하고 있다. 또한 인터넷을 통해서 스케줄 조회, 화물추적 등의 정보를 제공하고 있다.

스케줄조회는 목적지별, 지역별 주간 스케줄정보를 서비스하고 있으며, 화물추적 및 수출입화물 통관정보를 제공하고 있다.

## 2) 물류정보통신업체

물류인프라를 바탕으로 한 물류전문업체의 사이버 물류서비스와는 달리 물류정보통신업체들의 사이버 물류서비스는 중개자로서의 기능이 대부분이다.

물류정보통신업체들이 운영하고 있는 물류시스템은 크게 Web 방식과 물류S/W구축을 통한 관제방식 등으로 나누어지나 후자의 물류서비스업체들도 Web방식을 병행개발 중이다.

현재 우리 나라는 종합물류정보망이 국가적 차원에서 구축되었으나 운송주선업체 중심의 운송알선관행, GPS(Global Positioning System: 인공위성 자동위치측정 시스템) 단말기의 높은 가격, 화물운송업체의 인식부재로 인한 참여저조 등으로 인해 제대로 효과를 발휘하지 못하고 있는 실정이다. 이에 반해 일부 물류정보통신업체를 중심으로 주선업체와 화주와의 중개시스템을 통해 사이버 물류서비스가 활기를 띠고 있다. 이들 물류정보통신업체는 저렴한 시스템 이용료로 화주와 주선업체, 운송업체간의 효율적인 중개시스템을 통해 서비스의 이용을 확대시키고 있다.

### ① 한국통신의 KT Logis service<sup>22)</sup>

KT로지스는 정보통신기술을 이용하여 수출입 및 국내화물유통과 관련된 물류 활동을 효과적으로 지원하기 위해 물류 활동에 수반되는 정보 흐름을 전산화, 자동화하는 국가기간전산망으로서 첨단화물운송정보(CVO: Commercial Vehicle Operations)서비스를 제공하고 있다. 한국통신의 CVO서비스는 단순한 차량의 위치만 제공하는 기존의 물류정보서비스와는 차원이 다른 서비스를 제공하며, 특히 위치,

20) TRAXON는 1992년 10월 Korean Air, Lufthansa, Air France, Japan Airline, Cathay Pacific 등 선진 5개 항공사의 공동출자로 설립된 회사로서, 인터넷을 통한 화물과 Space의 경매 시스템을 제공하며 화주, 포워더, 혼재사(Consolidator), 항공사를 대상으로 순방향, 역방향 경매 및 화물 운송비 견적, 항공예약, 화물 추적(TRACING)서비스를 제공하는 항공화물 수송정보 인터넷 중개회사이다. TRAXON의 본래 주요기능은 EDI VAN을 통한 항공화물정보 EDI 서비스이었으나, 최근 Internet으로의 시장변화에 따라 화물시장의 주요참여자인 화주, 포워더(혼재사), 항공사간 NEGO 기능을 On-Line화한 화물경매 및 견적서비스를 추가하여 2000년 12월에 Traxon.co.kr 을 오픈하였다. TRAXON은 각 항공사의 예약, 추적시스템과 연결하여 바로 예약확인 및 추적(TRACING)을 실시함으로써 실물시장에서의 시간적, 장소적 장벽을 뛰어넘어 빠르고 효율적인 시장원리가 최대한으로 작동하는 새로운 환경의 Market Place로서 화주에게는 보다 다양하고 경제적인 운송서비스 선택의 기회를 물류업체에게는 보다 많은 영업기회의 효과를 가져다주고 있다.

21) 대한항공에서 트래슬리스트를 통하여 EDI(전자문서교환)로 제공하는 서비스로는 · 예약화물리스트: 일자별 예약현황(Confirmed, Waiting), · 탑재화물리스트: 조회 전일부터 현재까지 탑재된 화물, · 화물탑재ULD정보: 화물이 탑재된 ULD(탑재용기)별 정보, · 공항코드, 항공사코드: Full Name/Code간 Coding, Decoding, · 도시별현지시간: 세계주요도시의 Local Time 조회, · 공시요율운임계산: IATA공시운임을 계산 등이 있다.(<http://ccs.traxon.co.kr/>)

22) [http://www.ktlogis.com/cvo\\_pro/](http://www.ktlogis.com/cvo_pro/)

알선, 교통정보, 지리정보 등 각종 정보를 인터넷으로 실시간 제공한다.

CVO서비스는 차량의 실시간 추적과 상호 정보를 교환할 수 있도록 해주며, 최적조건의 차량과 화물을 알려주는 i) 수·배송 알선 서비스, 각종 차량운행 데이터를 제공하는 차량운행관리서비스, ii) 혼잡·사고·정체·공사구간 등 교통상황을 알려주는 교통상황 정보서비스, iii) 휴게소·주유소·자동차 정비센터 등 차량운행과 관련 있는 시설의 위치를 알려주는 지리정보서비스 등을 실시간으로 제공하여 준다. 한편, 현재 한국통신의 종합물류정보망에 등록된 서비스업체로는 국민Trans, 삼익익스프레스, 고려골든박스, GPS코리아, 도심공항터미널, 대한통운국제물류 등이 있으며 한국통신은 향후 TRS(Trunked Radio System: 주파수 공용통신), 위성망 등 무선망 접속을 다원화하고, 운송관련 문서를 전자화한 전자문서교환(EDI)서비스, 전자상거래서비스 등으로 더욱 첨단화해 나갈 계획이다.

## ② 한국물류정보통신(KL-Net)의 EDI서비스<sup>23)</sup>

한국물류정보통신(KL-Net)이 종합물류정보망 EDI서비스를 실시함에 따라 국내 물류업무의 대혁신을 가져올 물류정보화시대에 바짝 다가서게 되었다.

종합물류정보망 EDI서비스란 송화주와 수화주의 운송의뢰서, 입출고 요청서, 거래내역서, 상품명세서 등의 서류와 운송업체 및 운송주선업체, 창고업체의 운송장, 화물명세서 등의 직접적인 이동없이 한국물류정보통신의 EDI시스템을 거쳐 One-stop 처리되는 서비스 시스템을 말한다.

이 시스템은 크게 운송시스템, 운송·주선시스템, 보관시스템으로 나누어지며, 서비스 내용은 다음과 같다.<sup>24)</sup>

i) 운송시스템 : 운송시스템은 화물운송시 필요한 운송의뢰·화물추적·운임정산 등의 업무를 기업화주 및 영업소·화물터미널간에 서류없이 컴퓨터와 컴퓨터간의 전자문서를 이용하여 처리하는 서비스를 말한다. 운송시스템은 운송관리서비스, EDI서비스, 화물추적서비스, 고객관리서비스로 분류된다.

운송관리서비스는 거래처 관리, 운송관리, 배차관리, 운임관리 등 운송업체의 내부업무를 전산화하여 신속·정확한 업무처리로 업무효율을 도모하는 서비스를 의미한다. 고객관리서비스는 화물코드 및 주소록 등 각종 코드관리, 운송장 작성, 운송장 및 화물표 출력 등 운송업체의 업무자동화를 위한 다양한 서비스를 제공해 준다.

ii) 운송·주선시스템 : 운송 주선업체의 내부업무 전산화를 통해 운송관련 업무를 전자문서를 이용하여 처리토록 지원하고 화물정보와 차량정보를 상호 중개하여 공차운행을 방지하는 서비스를 말한다. 이 시스템은 운송·주선업체가 운송주선시스템에 접속하여 차량정보를 등록하고, 화주가 등록한 화물정보를 검색하여 공차운행을 방지하는 서비스가 특색이다.

iii) 보관시스템 : 이 시스템은 창고업체의 내부업무 전산화를 통해 입·출고 관련 업무를 EDI로 처리토록 지원하고 창고에 대한 정보(위치, 입고가능공간 등)를 인터넷으로 화주에게 제공하는 서비스이

23) <http://www.klnet.co.kr/new/service/newframe.htm>

24) <http://www.klnet.co.kr/new/service/newframe.htm>

다. 서비스 기대효과로는 첫째, 창고업체의 창고적재율 및 영업력을 증대시키며 둘째, 창고-화주-운송주 선업체간 EDI를 통한 업무의 신속 정확한 처리가 발생하는 것이며 이들 업체의 정보화로 경쟁력 강화의 효과를 기대할 수 있다.

공로(육운)부문의 서비스를 이용하고 있는 업체로는 현대물류(주), 동국제약, 크레용, SK상사 등이 있으며, 앞으로 항만운영정보시스템, 철도화물운송정보시스템 등 유관망과 연계해 그 효용성을 더욱 극대화할 예정이다.

### ③ KL-Net의 인터넷 PORTAL 서비스<sup>25)</sup>

한국물류정보통신은 'Logispia'라는 이름의 Web 사이버 물류서비스 시스템을 구축하고 있다. 이 사이트의 가장 큰 특징은 유통물류 검색엔진을 비롯해 사이버 쇼핑몰에 이르기까지 물류전문 Portal Internet Web사이트를 지향하고 있다는 것이다. 현재는 1999.7.16~12.31까지 1차 시범서비스기간을 거쳐 본격적인 서비스를 전개하고 있다.

이 사이트에서 제공하고 있는 유통물류 검색엔진 'WowSearch'는 유망벤처기업과 협력하여 개발한 국내 최초의 유통물류분야 전문 목적성 검색엔진이다.

현재, YESFULL이 제공하고 있는 서비스 분야는 i) 공차정보, ii) 선박스케줄, iii) 운임조회(해상운임공표서비스: 회원제 운영), iv) 국방조달 WebEDI 서비스 등이 있다.

### ④ (주)우리정보기술<sup>26)</sup>

지난 1997년 10월에 설립된 (주)우리정보기술은 물류정보통신개발업체로서 1998년 12월에 종합물류 시스템 '물류넷'을 통해 Web상으로 공차정보를 중심으로 한 사이버 물류서비스를 제공하고 있다.

현재 물류넷의 접속건수는 월평균 1,000회 정도 접속되고 있다. 서비스 지역은 국내로 한정되며 전국 화물차량 운송알선의 50%를 점하고 있다. 물류서비스는 회원제로 운영되고 있으며, 회원사(운수회사 및 운송알선사)로부터 물류시스템(공차정보2000) 구축비와 년사용료를 받아 운영하고 있다.

특히, 물류넷은 Web상으로 서비스를 하고 있으나 별개의 시스템으로 이동하여 관련 정보를 제공하고 있는 것이 특징이며, 물류넷을 이용하는 회원사는 이동통신서비스의 SMS(Short Message Service: 단문메세지전송)기능과 연동하여 차량위치추적기능을 제공하고 있다. 한편, 물류넷은 공차정보, 운임조회, 운송의뢰, 도로상황, 차량매매정보 등의 서비스를 제공하고 있다.

### ⑤ 대신정보통신(주)의 OKnet<sup>27)</sup>

OKnet으로 사이버 물류서비스를 제공하고 있는 대신정보통신(주)은 지난 1987년 8월에 설립된 대신

25) <http://www.logispia.net/>

26) <http://www.truck.co.kr/finishing/mul.html>

27) <http://www.oknet.co.kr>

증권 계열사로서 대신증권의 흠풀레이팅 시스템 사이보스 2000을 개발한 정보통신업체이다. OKnet은 종합물류정보망과 같이 Web방식의 서비스라기보다는 관제방식의 물류서비스이며, (주)우리정보기술의 물류넷과 같이 물류시스템을 회원사에게 구축해주고 위치추적폰을 이용하여 차량위치를 추적하고 있다.

OKnet은 실시간으로 차량위치 및 운행정보를 전자지도 위에 표시해주고 있으며 GPS위성과 차량 및 회사를 연결해 주는 무선망의 역할을 하고 있다. 대신정보통신은 이와 관련 사내 LAN(Local Area Network: 근거리 통신망)지원, 서비스 이용업체간 WAN(Wide Area Network: 광역통신망)통신, 차량과의 무선데이터 통신서비스를 제공하고 있다.

OKnet의 사이버 물류서비스 주요내용으로는, 공차검색, 차량경로검색, 화물경로추적 등이 있으며 접수·배차·정산·일시추적·디지털 맵 프로그램 서비스를 제공하고 있다.

## IV. 기업의 효율적 활용방안

### 1. 활용상의 문제점

#### 1) 물류전문업체 경영자들의 물류정보에 대한 인식 부족

물류정보는 전체적인 물류활동의 원활화를 위해 생산으로부터 소비에 이르기까지의 모든 물류활동인 하역, 운송, 보관, 포장 등을 결합하여 효율적인 수행이 가능하도록 하는 물류활동이다. 물류정보는 전산화를 통하여 물류를 시스템화하여 과학적인 관리를 가능하게 하고 원료 조달에서 완제품을 최종 수요자에게 인도되기까지의 각 물류기능을 연결하여 신속하고 정확한 흐름을 만들어 내는 것이다.

즉, 물류정보는 운송·보관·하역·포장·유통가공의 기능이 통합된 시스템을 구축하여 전체적인 효율화를 꾀하며, 상거래의 활성화를 위해 각 물류활동의 기능을 신속하고 정확하게 전달한다.<sup>28)</sup>

위와 같이 기업의 물류관리에 있어서 정보기술의 비약적인 발전으로 정보의 활용이 늘어나고 있으며, 또한 효율적인 물류활동을 지원하기 위해 물류정보를 합리적이고 유기적으로 결합 제공함으로써 물류비 절감과 고객서비스 수준 향상을 통하여 경쟁기업에 대해 상대적 우위를 차지하기 위한 물류정보시스템의 필요성이 증가되고 있다.

특히, 인터넷 전자상거래의 비약적인 발전과 전자상거래에 대한 관심이 고조되어 있는 현재의 기업 활동여건을 감안한다면 대부분 기업들은 인터넷 웹사이트를 통한 물류정보를 제공받고자 하는 욕구들이 매우 높음에도 불구하고 대부분이 배차시간, 화물추적, 요금산정 등의 일부 기능들을 제외하고는

28) John J. Coyle, B., Edward J., John Langley Jr., *The Management of Business Logistics*, 6th ed., West Publishing Co., 1996, pp.400-401.

자사의 홍보내용으로 구성되어 있다.<sup>29)</sup>

이렇듯 물류환경의 변화에 대응한 물류관리기법에 있어서 물류전문업체 경영자들이 물류정보에 대한 중요성에 대한 인식 부족으로 효율적인 물류정보시스템을 구축하지 못함으로써 이를 활용하고자 하는 기업들이 효율적인 물류관리를 운영하지 못하고 있는 실정이며, 오히려 국내 기업들의 경쟁력을 약화시키는 결과를 초래할 수도 있다.

## 2) 물류정보서비스 제공의 표준화 문제

인터넷을 통하여 물류정보를 활용하고자 함에 있어서 정보를 제공하고 있는 업체들이 각각 독립되어 있어 통합된 정보를 얻는데 어려움을 겪고 있다. 그리고 한정된 서비스내용의 제공 및 서비스내용이 불명확하다.

물류활동은 그 특성상 관련 기업들간에 상호 연계성이 높기 때문에 물류정보의 상호 교환 및 공유가 필요하다. 그럼에도 불구하고 효율적인 물류관리를 위한 물류정보시스템이 각 기능별로 독립적으로 구축됨으로써 네트워크간 연계가 어려워 개별기업 내부의 전산화, 정보화가 이루어졌어도 외부와의 정보교환은 수작업에 의한 서류교환에 계속 의존하고 있다. 이에 따라 재입력 등에 따른 오류발생, 인력 손실 및 관련비용의 증가, 업무처리시간 지연 등을 유발하여 오히려 물류비를 상승시키는 결과를 초래 한다. 또한, 각 기업들이 구축하고 있는 개별 물류정보시스템도 각 기업 내부에 맞게 구축되어 있어 이를 이용할 수 있는 사용자가 협력회사 또는 계열회사로 한정되어 있어 다수의 정보사용자가 이용할 수 없기 때문에 물류흐름의 효율성 제고를 억제시키고 있다.

## 3) 사이버물류정보 서비스 활용의 복잡성

물류정보는 단순한 물리적 흐름이 아니고 총체적인 정보의 흐름이다. 즉, 물류정보 서비스의 기능은 제반 물류기능을 실행하는데 있어 신속, 정확하게 전달하는 기능이 선행되어야 한다. 특히, 인터넷 Web상에서 제공되어지는 물류정보서비스는 기업의 원가절감과 경쟁력강화를 위하여 물류활동과 관련한 제반정보를 활용하여 물류기능의 원활한 효율화를 도모하는데 궁극적인 목적이 있다.

현재 국내의 물류전문업체는 알선업체를 포함하여 약 54,000여 개가 있으며, 이 중 인터넷상에서 물류정보서비스를 제공하고 있는 기업은 약 230여 개에 불과한 실정이다.

그러나 이들 업체의 사이트 수준은 대부분 기업차원의 자사의 홍보, 광고 및 상품정보 제공 정도의 홈페이지 수준에 그치고 있으며, 오더 접수나 화물추적정보 서비스 등 일부 물류정보시스템을 제공하는 사이트가 있는 업체는 25개 대형업체에 한정되고 있으며, 이들 업체의 사이트들도 자사에 대한 오

29) 실제로 한국전산원의 2002 정보화통계조사에 따르면, 2002년 6월 말 현재, 종사자수 5명 이상의 사업체들 중 자체 공식 홈페이지를 가지고 있는 사업체들의 주된 홈페이지 구축 목적은 자사 이미지 개선 및 홍보 차원(70.2%)인 것으로 조사되었다. 이를 통해 사업체들이 아직 홈페이지를 본격적인 사업 활동의 주된 수단(전자상거래 등)으로 생각하기보다는 보조적인 수단(이 미지 개선 및 홍보)으로 여기고 있음을 알 수 있다(<http://stat.nca.or.kr/main3.html>).

더 및 화물추적정보만을 오픈 형태로 운영되고 있어 서비스기능이 극히 한정되어 있다. 특히, 위의 사이트를 운영하고 있는 업체들을 제외한 나머지 업체들은 인터넷 사이트를 운영하면서도 서비스 내용들을 오픈시키지 않고 전화, 전자우편(e-mail), 팩시를 통해 물류서비스를 제공받도록 운영하고 있다. 따라서 오픈되어 있지 않은 기업들의 사이버 물류정보서비스 업체들은 수출입기업들에게 실시간으로 물류의 제정보를 신속, 정확하게 제공하지 못함으로서 도리어 시간과 비용의 증가라는 복잡성을 더욱 가중시키는 역효과를 불러일으키고 있다.

또한, 현재 인터넷을 활용한 물류정보를 제공하는 물류전문업체들은 서비스를 제공받고자 하는 기업에게 회원번호(ID)와 비밀번호를 부여한 엄격한 회원제로 운영하고 있기 때문에 많은 기업들이 이를 활용하기에는 어려움이 뒤따르게 된다.

## 2. 효율적 활용방안

### 1) 물류전문업체 경영자들의 물류정보에 대한 인식의 변화

기업의 경영자 및 물류담당자의 물류정보에 대한 새롭고 넓은 이해의 필요성이 요구된다. 즉, 정보에 대한 개념인식이 변화되어야 한다는 것이다. 일반적으로 기업은 제품확보, 배송, 예측치 등의 불확실성 때문에 일정량의 재고를 비축하게 된다. 이에 따라 기업은 유연성있는 물류정보 프로그램이나 시스템을 갖추고 예측치와 같은 민감한 정보를 기업부서내 또는 기업간 원활하게 교환할 수 있도록 해야 한다. 물론 기업간에 있어서 민감한 정보의 교환은 결코 용이하지 않지만 결과적으로 기업은 물론 공급연쇄상에 있는 다른 파트너를 포함한 모두에게 이익이 된다는 사실을 간파해서는 안된다.

현재 국내에서 인터넷 Web상에서 제공하고 있는 서비스는 주로 운송물류시스템인 화물추적 및 공차정보 제공, 가격의뢰 등이 제공되어지고 있다. 그러나 아직까지도 자유경쟁방식에 의한 물류서비스 제공이 아닌 화주기업과 물류업체와의 수의계약에 의존하고 있는 실정이다.

물류전문업체의 효율적인 정보시스템의 구축과 제공은 자사의 경쟁력을 제고시켜 줄뿐만 아니라 이를 이용하는 기업들에게도 경쟁력을 갖추는 데 한 축을 담당할 수 있다는 것을 경영자들은 인식하여야 할 것이며, 경영자의 기업경영은 자유경쟁체제에서 공생의 길을 찾아야 한다.

### 2) 사이버 물류정보시스템 활용을 위한 법·제도적 개선

정보이용자의 물류정보화 유도 및 지원정책에 있어서 현재의 법·제도 체계가 부처 상호간 유기적인 협조체제가 이루어지지 않아 사업추진상의 애로점으로 대두되고 있다.

또한 경제적 관점에서 물류정보망을 통한 EDI, DB 등 물류정보서비스의 이용은 정보이용자가 정보화 설비에 따른 투자비용보다 물류정보망 이용시 편익이 클 때 활성화 될 수 있다. 그러나 물류전문업

체 및 국내 기업들은 대기업이나 모기업과 연동되어 있는 기존 물류정보시스템 체제에 익숙해져 있을 뿐만 아니라, 규모나 자금이 영세한 기업에 대해서는 자발적으로 물류정보화 설비투자와 물류정보망 가입을 통한 이용촉진을 기대하기 어려운 실정이다.

그러므로 정부의 설비투자에 대한 금융지원과 정보망 이용에 대한 조세감면 등과 같은 인센티브를 제공하는 정책이 뒷받침되어야 하나 현행 법·제도체계상 사용자의 물류정보화 유도 및 지원정책이 미비한 실정이다.

또한, 물류정보망 구축사업을 전담하고 있는 사업자 및 물류정보서비스를 제공하고 있는 물류전문업체들에 대해서 정부의 재정지원이 요구되고 있으나, 관련법규의 현행 규정으로는 정보의 재정지원이 구체화될 수 없기 때문에 공공부문의 서비스 개발에 대한 전담사업자 및 물류전문업체들의 사이버물류정보시스템 개발 등의 투자비용에 대한 지원정책이 마련되어야 할 것이다.

### 3) 사이버 물류정보서비스 활용을 위한 편리성 제고

물류환경의 변화에 대응하기 위한 유연성을 확보하기 위하여 물류정보시스템이 개방형 시스템으로 구축되어야 한다는 당위성에도 불구하고 현재 인터넷을 통해 제공되어지고 있는 토탈물류정보시스템은 존재하고 있지 않다. 단지 물류전문기업을 중심으로 한 운송물류정보, 물류통신업체가 개발한 물류정보시스템에 관한 소개 및 물류컨설팅에 관한 내용이 대부분을 차지하고 있다.

그러나 인터넷을 통한 운송물류정보를 활용하기 위한 접속 및 사용방법이 복잡하고 서비스내용을 확인하기 위한 선가입의 전제 등 여러 제약요인이 존재하고 있기 때문에 이러한 제약요인을 감소시켜야 한다.

위와 같은 제약요인을 감소시키기 위한 방안으로 다음과 같이 모색해 볼 수 있다.

먼저 물류전문기업들이 제공하고 있는 서비스 중 예약부문 등을 제외한 문의 및 비용조회 등과 같은 서비스 제공에 있어서는 회원가입을 전제로 하는 제약요인을 없애야 할 것이다. 이러한 제약 요인이 감소된다면 인터넷을 통해 물류정보서비스를 활용하고자 하는 기업들이 자유롭게 물류정보를 활용할 수 있을 것이다.

다음으로 고객주문에 대한 의사결정시간(답변)이 실시간으로 제공되어져야 한다. 인터넷으로 물류정보를 제공하고 있는 업체들이 실시간으로 물류정보를 제공하게 되면, 이를 활용하고 있거나 활용하고자 하는 기업들에게 빠른 의사결정이 가능하도록 시간과 비용 절약을 가능하게 해 줄 것이다.

## V. 결 론

오늘날 기업경영에 있어서 물류관리는 매우 중요한 영역을 차지하고 있다. 특히, 인터넷을 이용한 전자상거래의 급속한 확산은 기업들에게 물류정보에 관한 인식을 새롭게 해주고 있다. 물류관리에 대한 최근연구에서도 사이버 물류정보시스템 활용이 기업의 경쟁력강화 측면에 있어서 중요한 역할을 하고 있는 것으로 나타나고 있다.

따라서 본 연구에서는 기업들이 손쉽게 물류흐름을 파악할 수 있는 사이버 물류정보서비스의 현황 및 기업들이 활용하고자 함에 있어서 사이버 물류정보서비스의 활용상의 문제점을 분석하고 이의 효율적 활용방안을 모색하고자 하였다.

전자상거래의 급속한 확산에 따른 기업들의 경쟁력 강화를 위한 사이버물류정보서비스의 효율적 활용방안으로 다음과 같이 정리할 수 있다.

- (1) 경영자나 일선 담당자들의 물류정보에 대한 새로운 인식이 요구된다. 즉, 사이버 물류정보시스템의 제공 및 활용에 관련한 관련장비 및 교육의 비용을 경비개념에서 투자개념으로 인식의 전환 이 필요하다.
- (2) 대기업과 일부 중소기업들을 제외하면 국내 기업들 대부분은 규모와 자금이 충분하지 못한 실정이다. 따라서 이들 기업들에게 자발적으로 물류정보화 설비투자나 물류정보망 가입을 통한 사이버 물류정보서비스 이용촉진을 기대하기 어려운 실정이다. 따라서 사이버 물류정보시스템의 구축 및 활용을 위한 물류전문업체들의 사이버 물류정보시스템 관련 설비투자에 대한 금융지원과 물류정보시스템 이용에 대한 조세감면 등과 같은 정부의 물류정책이 요구된다.
- (3) 사이버 물류정보서비스의 효율적인 활용을 위한 편리성을 제고시켜야 한다. 현재 사이버 물류정보서비스를 활용하기 위한 접속 및 사용방법이 복잡하고 서비스 내용을 확인하기 위한 선가입의 전제 등의 제약요인이 존재하고 있다. 따라서 기업들이 자유롭게 물류정보를 활용하고, 물류관리의 효율화를 달성할 수 있도록 위와 같은 제약요인을 제거시켜야 한다.
- (4) 장기적인 차원에서 사이버 물류정보서비스 효율적인 활용을 위한 교육 및 전문인력을 육성시켜야 한다.

본 연구의 한계점과 향후 연구과제는 다음과 같다.

한계점으로는 본 연구자가 인터넷 웹상으로 물류정보를 제공하는 업체의 회원 가입 요건이 되지 못하여 단순히 해당 사이트를 운영하고 있는 물류업체들의 서비스 내용을 소개하는 경우에는 해당 사이트에 소개되어 있는 내용을 근거로 할 수 밖에 없었다. 따라서 국내 기업들이 사이버 물류정보서비스를 활용하는 과정에서 나타나고 있는 여러 문제점을 해결하기 위한 세부적인 대안의 제시 및 사이버 물류정보서비스를 제공하고 있는 업체들 간의 효율성 분석 등이 향후 연구과제이다.

## 참고문헌

- 교통개발연구원·정보통신정책연구원, 「물류정보화 촉진방안 연구」, 1997.12.
- 김종득, 「인터넷기반 물류정보시스템 활용에 관한 연구」, 조선대학교 박사학위논문, 2001.2.
- \_\_\_\_\_, 「사이버무역시대하의 물류정보시스템의 필요성과 역할」, 「경영경제연구」, 제24집, 조선대학교 경영경제연구소, 2001.
- 대한상공회의소, 「기업의 물류관리실태」, 1999.
- \_\_\_\_\_, 「사이버물류의 미래와 글로벌 로지스틱스 구축방안」, 1999.11.
- 문화철·심상렬·송우용, “한국 수출기업의 인터넷 활용실태”, 「통상정보연구」, 제1권 제1호, 한국통상 정보학회, 1999.7
- 박명섭·문태수·서상범, “국내 물류정보시스템의 구축전략 연구”, 「경영학연구」, 제24권 제4호, 한국경영학회, 1995.11.
- 박종돈, “기업의 물류생산성 향상에 관한 연구”, 「생산성논집」, 제14권 제2호, 한국생산성학회, 2000.9.
- 이규훈, “물류정보시스템의 활용 과제와 대응방안”, 「통상정보연구」, 제1권 제1호, 한국통상정보학회, 1999.7.
- 이영수·최종민, 「물류비 절감을 위한 무역업체의 정보화전략」, 아산재단 연구총서 제54집, 집문당, 1999.
- 이충배·정용균, “전자상거래하에서 사이버 물류시스템 구현방안”, 「통상정보연구」, 제1권 제2호, 한국통상정보학회, 1999.12.
- 조임제·황상규, “국내 물류업체의 종합물류정보서비스 활용에 관한 실태분석”, 「한국항만경제학회지」, 제14권, 한국항만경제학회, 1998.8.
- 한국전산원, 「국가정보화백서」, 1999, 2002.
- \_\_\_\_\_, 「한국인터넷백서」, 2000~2002.
- Bowersox, D.J., & Closs, D.J., *Logisticscal Management : The Integrated Supply Chain Process*, McGraw-hill, New York, 1996.
- Clarke, Mike P., “Virtual logistics: An introduction and overview of the concepts,” *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.28, No.7, 1998.
- Closs, D.J., “Positioning Information in Logistics,” Chapter 31 in *The Logistics Handbook*, New York, The Free Press, 1994.
- Coyle, John J., Edward J., John Langley Jr., *The Management of Business Logistics*, 6th ed., West Publishing Co., 1996.
- Douglas M., Lambert, and Stock, J.R. *Strategic Logistics Management*, 3rd ed., Homewood, Ill. : Richard D.

Irwin, Inc., 1993.

Global Logistics Research Team, Michigan State University, *World Class Logistics : The Challenge of Managing Continuous Change*, Dak Brook, IL : Council of Logistics Management, 1995.

John Evan Frook, "Wal-Mart opens its arms to Internet EDI," *Internetweek*, Issue 720, 1998.6.

Stock, J.R. & Lambert, D.M., *Strategic Logistics Management*, 2nd ed., homewood, Illinois, Irwin, 1987.

<http://www.klnet.co.kr>

<http://www.lgeri.com>

<http://www.klnet.co.kr>

<http://www.kcci.or.kr/logistics>

<http://www.kiet.re.kr/logiweb>

<http://www.logistics21.com>

<http://www.mocie.go.kr>

<http://www.nca.or.kr>

<http://www.pect.co.kr>