

■ 論 文 ■

# 인터넷貿易에서의 E-Logistics의 價値指向性

## Towards the Valued-added E-Logistics on the E-Trade

김 진 환

(한국방송통신대학교 무역학과 조교수)

### 목 차

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| I. 서론                | IV. 운송서비스와 전자상거래의 파급효과       |
| II. 인터넷 무역의 개념       | V. 인터넷 무역에서의 E-Logistics의 활용 |
| III. 전자상거래와 운송물류 서비스 | VI. 결론                       |

Key Words: 인터넷무역, E-Logistics, 공급체인, 제 3자물류, 부가가치

### ABSTRACT

The World has been rapidly changing into either technological aspects or perception of those who has utilised to the corresponding informational impact. Whatever areas we have actually been involved in are strongly connected with this evolution of informational technology in one way or another. Logistics is not a exception as well as trade. Two main routes in distribution channel such as commercial and physical flow of goods, have been operating in terms of E-business. In order to activate E-trade with E-commerce, E-logistics should be utilised and emphasized in more efficient and effective manner of doing job as a facilitator. So, in this paper, it studied the role of E-logistics to make E-trade better work as well as to look into present situations in E-commerce. Then, it was identified that some facilities as 3PL or shipping company have to adopt information in their business process with a view of valued add service providers. This means those who have implemented E-Logistics activities, should be more competitive in the market, only when they provide the value-added total logistics services.

## I. 서론

우리는 경영활동의 3 요소를 흔히 생산과 소비 그리고 유통으로 대별하고 있다. 이는 국내상거래에서는 내수위주의 과정에서 국내 유통과정으로 설명할 수 있겠으나, 국제무역에서는 유통은 곧 국제물류 혹은 수출입 또는 국제무역의 실무적 과정으로 해석할 수 있을 것이다. 따라서 유통과정은 국내외를 막론하고 제품의 이동과정을 설명하는 한 과정이 된다. 하지만 제품의 물리적 이동과 더불어 이를 상업적인 과정에서 해석하는 서류의 처리에 관한 업무는 이제 정보기술의 대체로 인한 그 편리성과 신속성에 주목하게 된다. 소위 말하는 인터넷 무역이다.

하지만 인터넷 무역에서 우리는 또한 E-Logistics를 생각하게 된다. 이는 제품의 비가시성(Intangible 혹은 Invisible)의 관점에서 바라본다면, 현재의 첨단 소프트웨어를 비롯한 정보기술적 제품이 언급될 수 있겠으나, 아직도 전반적인 무역상품은 비록 그 대소의 차이는 있을 지라도 실체적이고 물리적인 성격을 지니고 있는 것이 현실이다. 이러한 관점에서 E-Logistics는 운송의 주체든 객체든 운송서비스의 운용에 관여하는 당사자들이 정보운영을 통한 선적의 의뢰로부터 이의 추적, 착화 통지에 이르기까지 인터넷을 활용하는 운송물류서비스를 활용하게 된다는 것이다. 이는 제품의 이동직전의 과정에서부터 이동을 가능케하는 운송인의 정보적용성에 이르기까지 정보기술의 운용 및 채택으로 보다 합리적이고 간편한 그리고 특히 운송수요자에게 고객편의적 물류서비스를 제공한다는 것이다.

이러한 물류활동의 전자시대적 현상은 곧 전자상거래라는 상업적 거래과정의 혁신 및 혁명성에 기본적으로 기인하는 것이 사실이지만 한편으로는 국내외를 막론하고 물류과정이 고객위주의 배송체제로 이루어지는 현상을 또한 함축적으로 설명하고 있다. 따라서 본고에서는 특히 오늘날의 인터넷무역의 현실속에서 곧 E-Logistics, 구태여 번역한다면, 전자물류 혹은 인터넷 물류의 역할이 어떠한 형태로 이루어져야 할 것인가, 즉 E-Logistics가 부가가치적 성격을 가질 때만이 시장에서 경쟁적이 될 수 있다는 점에 대해 살펴보도록 하겠다.

## II. 인터넷 무역의 개념

인터넷무역이란 전자무역(E-trade)의 한부분으로 가상공간의 인터넷을 통해 국제간의 상품이나 서비스를 수출입하는 것이며, 전자무역은 인터넷, EDI, VAN등을 포괄하는 각종 네트워크를 통해 무역을 하는 포괄적인 개념을 가지고 있다. 현 단

계에서 인터넷은 상품의 홍보, 시장정보, 마케팅, 거래선 발굴등 계약체결 이전단계에서 많이 활용되고 있으며 전자무역은 EDI등 프로세스 개선, 전자서류, 전자결제, 물류네트워크 등 컴퓨터 네트워크를 활용하는 전 무역과정을 포함하고 있다. 현재 인터넷무역에서는 결제, 운송, 보험 등 일반 무역과정의 통합이 시도되고 있으며, 인터넷 무역하에서는 컴퓨터 통신망이 구성하는 가상공간 자체가 시장이고, 인터넷 접속이용자가 고객이 된다. 이러한 거래는 물리적 공간으로서의 시장이 필요없다는 점에서 전통적인 상거래와 차이가 있는 것이다.

인터넷 무역거래에서는 수출회사가 자기회사의 상품을 웹사이트를 통해 인터넷 시장에 내 놓거나 반대로 수입업자가 웹사이트에 구매오퍼를 게시할 경우, 수출입업자 상호간에 E-Mail를 통해 가격상당과 계약체결이 이루어지게 될 것이다. 따라서 인터넷으로 무역을 할 경우 저렴한 비용으로 자사상품의 광고와 새로운 거래선의 발굴이 용이하게 된다. 국제상업회의소인 ICC (International Chamber of Commerce), 또한 WTO 회원국들에게 전자상거래를 통한 무역의 발전을 도모할 것을 권고하고 있다<sup>1)</sup>.

그리고 인터넷을 이용한 무역의 장점으로서는 흔히, 전세계 대상의 마케팅이 가능하고, 거래처 발굴의 효율화 및 거래정보의 획득이 용이하며, 중소기업에 성장기회를 제공하며, 기업활동 비용의 획기적 절감을 달성할 수 있을 것이다<sup>2)</sup>.

또한 인터넷 무역의 특징을 살펴보면, 무역이 이루어지는 과정은 기능별로 크게 5가지로 대별할 수 있다. 첫째, 정보수집활동으로 시장이나 제품, 바이어에 대한 정보를 수집하는 작업을 의미한다 둘째, 마케팅활동으로 자사의 제품을 알리는 마케팅 활동을 진행하게 된다. 셋째, 무역상담은 조사 발굴된 바이어와의 거래조건 협의와 각종 절차를 진행하기 위한 상호간의 의견을 교환하는 활동이다 넷째, 바이어와의 상담을 통해 거래계약이 체결되면 대금결제가 이루어져야 한다. 다섯째, 마지막 단계에 거래가 성사된 제품을 수입업자에게 보내는 물류과정을 거치게 된다.

인터넷 무역을 기존의 무역과 비교해 볼 때 진행순서에는 별다른 차이가 없으나, 방법이나 수단에 있어서는 큰 차이가 있다. 먼저 거래처를 조사, 발굴하거나 마케팅 활동방법상에서 큰 차이가 있으며, 상담 및 계약체결을 위한 무역상담도 기존과는 다른 양상을 보이게 된다. 또한 대금결제에 있어서도 전자화폐 등 전혀 다른 수단이 이용되며, 상품의 운송이나 물류도 항공운송이나 국제특송 등이 활발

1) 이와 관련해서는 국제상업회의소(ICC, International Chamber of Commerce)의 *Policy Statements and Reports* 에서 *Trade-related Aspects of Electronic Commerce and Telecommunications*, Commission on Telecommunications and Information Technologies, 6 June2001fmf참조할 것.

[http://www.iccwbo.org/home/statements\\_rules/statements/2001/trade\\_related\\_aspects.asp](http://www.iccwbo.org/home/statements_rules/statements/2001/trade_related_aspects.asp)

2) 차동연, 인터넷무역,(주)이비지니스 컨설팅, *대학교재*, 2002,

[http://snowblue.sookmyung.ac.kr/499\\_doc/module01/lect12/pdf/01\\_12\\_all.pdf.pp.2-4](http://snowblue.sookmyung.ac.kr/499_doc/module01/lect12/pdf/01_12_all.pdf.pp.2-4).

하게 이용된다. 이는 특히 기존 화물의 대량화가 다중의 수입선으로의 소량화를 지향하는 때문이며, 이를 위해 활발한 E-Logistics가 운용되는 계기를 마련해 주기도 한다.

### Ⅲ. 전자상거래와 운송물류 서비스

#### 1. E-Logistics의 환경

근년에 들어 인터넷은 전세계가 경영 및 사업파트너간의 경영형태의 변화를 꾀해오고 있다. E-business나 전자상거래는 현재 전세계적으로 아주 중요한 이슈로 대두되고 있다. 전자상거래에서 사업파트너와 고객은 상업적 거래나 교섭에 참여하기 위해서 인터넷이나 전자정보시스템을 통해 연결되어 진다. 따라서 전자상거래는 기업의 물류시스템에 있어서 새롭고 어려운 요구를 만들어내고 있으며, 이는 새로운 유통의 개념과 공급체인의 새로운 디자인을 요구하기도 한다. 기업은 전자상거래와 E-business 환경과 관련되어 불확실하고 급속히 변화하는 세계에서 최상의 의사결정을 가능하게 하는 의사결정 지원시스템이 요구되기도 한다. 따라서, 많은 문제들이 제기될 수 있는 개연성이 대두될 수 있으며, 이에 웹사이트상의 상업적 발전과정과 연관되어 불확실하고 복잡한 면들이 발생할 수 있다. 운송관리문제도 마찬가지일 것이다. 특히 B To C 의 관점에서 가정용제품의 배달문제에 있어, 비근무시간의 효율적 배달방법을 모색해야만 할 것이다. 예를 들어, 24시간 수거가능지점을 지정하고, 이곳에 제품을 운송회사가 배달해 놓으면 고객은 언제나 이를 수거할 수 있고, 그러면 야간이나 공휴일의 배달문제는 해결될 수 있을 것이다. 문제는 이러한 수거지의 위치나 규모, 방문빈도, 수거지 상점과의 연대 등이 물류적 관점에서 풀어야할 문제로 제기되기도 한다<sup>3)</sup>.

#### 2. 운송물류의 실질적 변화

21 C 를 향한 시점에서 운송산업은 기술적 혁명을 경험해 오고 있다. 신기술이 발달되고 있으며 이는 개별적으로 각각의 운송수단에 채택, 운용되어져 오고 있

3) Helena R. Lourenco, Supply Chain Management : An Opportunity for Metaheuristics. *Economics Working Papers / Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra*, (RePEc: upf:upfgen:538), 2001. p.10.

다. 모든 운송수단에 영향을 끼치는 한가지 기술은 정보관련 기술이다. 물류와 SCM의 조화와 관련된 정보기술은 유사한 방법속에서 모든 유형의 운송수단에 영향을 끼치는 작용을 하고 있다. EDI와 관련된 기술은 자동화되고, 화주로부터 운송인과 운송지점을 거쳐 수화인에게로 가는 화물의 이동에 요구되는 서류비용을 절감시키기도 한다. 하지만 EDI의 전세계적 채택은 아직 일반화되지 못한 것이 현실이다<sup>4)</sup>.

전자상거래가 운송서비스상에서 강력한 영향력을 가지고 있다 할지라도, 전자상거래 그 자체의 성장은 적절한 방법으로 인터넷을 통해 선적의뢰 (order)된 화물을 운송하는 운송물류 서비스의 능력에 점점 더 많이 의존하게 된다. 물론, 기존의 운송물류 서비스는 전자상거래의 요구사항을 전적으로 충족시키지 못한다는 의견이 있을 수 있고, 전자상거래의 물량이 확대됨으로 해서 문제가 증폭될 수도 있을 것이다. 하지만, 전자상거래에 의한 운송수요가 급속히 늘어남에도 불구하고 운송물류서비스의 지원 및 공급에서의 대응적 성장은 보이지 않고 있다. 이러한 사안은 일련의 요소에 기여하고 있는데 이들은 아래와 같다<sup>5)</sup>.

- 선적의뢰 해결과 전자상거래를 처리하는 데 있어 물류적 요건은 상업적 공급체인에 관련된 전통적인 무역의 문제하고는 아주 상이하다. 기존의 무역은 대규모 선적물량의 이동으로 규정되어진다. 선적은 단위적재운송(컨테이너, BOX, 파렛트 등)으로 이루어 지고, 이는 이동이 추적되어질 수 있다. 또한 상업적 공급체인은 소수의 대형화주와 제한된 수의 공급업자를 포함하는 경향이 있는데, 이는 향후 운송수요의 예측이 확실히 가능한 형태이다. 반대로 전자상거래에 있어서는, 특히 B To C 무역에 있어서는, 구매자는 소형의 대량화물을 취급하는 경향이 있으며, 광범위하게 산재된 원산지와 도착지를 가지게 된다. 즉, 이로부터 파생되는 운송수요는 수많은 구매자에 의한 선적의뢰가 이루어 짐으로 해서 아주 예측불가능한 것이 된다. 따라서 주요한 도전은 운임과 선석공급을 관리하는 반면에 고객의 기대에 부응하기 위한 방식안에서 전체적 선적관련 정보처리시스템을 관리하는 것이라 하겠다.

4) Dragan Ciscic, Pavao Komadina, Blanka Kesic, Investigating the Power in Freight Transport Communication Network Structure, (Rijeka College of Maritime studies Croatia), International Trade / Economics Working Paper Archive at WUSTL, (RePEc:wpa:wuwpit:0004003). p.1.

5) UNCTAD, Electronic Commerce and International Transport Service : Best Practice for Enhancing the Competitiveness of Developing Countries, *Agreed Conclusions and Recommendations*. TD/B/COM.3/ EM.12/L.1, 2001, pp.6-7.

〈표 1〉 경제활동에 있어서의 물류운영의 전환

	전통적 로지스틱스	E-LOGISTICS
선적의뢰	예측가능	다양성, 소규모단위
선적의뢰주기	주간	단기배송/일일혹은 매시간
고객	전략적	광범위한 지역
고객서비스	반동성, 경직성	반응성, 유연성
보급	계획	실시간
유통모델	공급위주 (Push)	수요위주 (Pull)
수요	안정, 일관성	보다 주기적
선적유형	벌크	소규모 단위
목적지	집중	보다 분산적
창고재배치	주간/월간	지속성, 규칙기준
국제무역의 적합성	수동식	자동화

출처 : Thompson, R., Karl, B., Mandrodt, M.C. and Holcomb, G.A. (2000)<sup>6)</sup>

- 순수한 온라인 소매업자들은 전자상거래를 처리하는 데 있어 필수적인 물류하부구조와 경험이 결핍되는 경향이 있다. 이들은 아직도 디지털 환경의 요구속에서 그들의 내부적 과정, 위계질서 그리고 의사소통을 재구성할 필요가 있다. 이는 그들의 새로운 파트너와 새로운 유형의 자원공유를 소개하는 것과 그리고 도매상, 화주, 제조업자, 디자이너 그리고 원자재의 공급업자들과도 실시간으로 판매정보를 공유하는 약정의 필요성을 함축적으로 시사해 주고 있다.
- 기존의 창고와 여타 물류설비는 전자상거래 소매제품에는 적합하지 않다. 현재 전자상거래 유통망은 전국에 걸쳐 수많은 소규모 유통센타를 포함하거나, 혹은 전세계에 걸쳐 유통센타망을 검색할 수 있는 선적계약자의 선적의뢰를 충족시켜주는 경향이 있다. 그리고 재고보충은 제한된 제품에 국한되는 경우가 발생하기도 한다.

하지만, 이러한 문제에 대응하기 위한 산업적 차원에서 여러 가지 방법이 시도되어지고 있다. 사이버거래를 기존의 통상적 물류서비스에 적용, 활용하기 위한 시도가 진행되어 오고 있으며, 특히 일부는 전자상거래로부터 발생하는 새로운 요구에 대처하기 위해서 특별히 고안된 새로운 수단과 활용방안을 모색하고 있기도 하

6) Thompson, R., Karl, B., Mandrodt, M.C. and Holcomb, G.A., Logistics @Internet Speed : the Impact of e-Commerce on Logistics. Year 2000 Report on Trends and Issues in Logistics and Transportation. Cap Gemini Ernst & Young, University of Tennessee.

다. 또한 제 3자 물류서비스 제공업자들에게 의주를 하거나 그들 자신의 유통과정을 중단함으로써 자체 핵심사업에 집중해 오고 있다.

종합적으로, 전자상거래를 취급하기 위한 운송과 물류서비스의 능력은 조직과 기술적 양면에서 새로운 전개과정을 경험하고 있는 새로운 영역으로 묘사될 수 있다. 선적의뢰를 해결할 수 있는 여러 가지 대안들이 있을 수 있고, 이 한사람의 화주의 요건에 적합한 대안은 다른 화주의 요구를 꼭 충족시키지 못할 수도 있다. 상이한 대안의 실효성은 여러 가지 요소에 달려있는데, 예를들어, 제품의 유형 그리고 선적의뢰가 국내운송인지 국제운송인지의 여부이다. 따라서, 이러한 선적의뢰를 충족시키는 사용가능한 이상적 시스템은 산업간 변화가 가능하고 시의적절하게 변경할 수 있는 전략적 선택을 포함하고 있다.

### 3. E-Logistics의 정책적 배려사항

E-logistics와 관련해서 정책적 측면에서의 고려사항을 UNCTAD등 국제적 기구 등에서 제시하고도 있다<sup>7)</sup>. 이는 E-logistics가 무역활동을 원활하게 하는 하나의 수단으로서의 역할에 있어 그 중요성을 무역기구등이 확인하고 있음을 의미한다. 그들은 각국의 정부는 국제기구와 민간부문과의 연대속에서, 아래의 특별조치를 향상시키는 노력을 기울일 것을 강조하고 있다.

- (1) 물류서비스 제공업자가 전자상거래 전략의 발전에 있어 적극적인 참여자가 되도록 할 것
- (2) 추적시스템이 물류체인을 따라 운영될 수 있도록 기존의 경영과 무역네트워크 범위내에서 자료교환 기준의 활용 및 통합을 장려할 것. 정부와 국제적 운송인간의 협력은 역내 혹은 국제적 수준에서 증진시킬 것
- (3) 국가간 세관정보시스템을 통합하는 기존의 노력과 불필요한 수출입서류의 폐지를 확대할 것. 일반품목에 대한 관세, 세관절차 그리고 무역규정에 대한 조화에 초점이 맞추어져야 하고, 따라서 무역의 원활한 소통이 가능하도록 절차가 단순화되고 국가간 투명성이 제고되어야 할 것
- (4) 완벽하게 훈련된 물류 전문인력자원을 양성하기 위한 인증된 물류프로그램

7) UNCTAD, National and regional strategies, Presentation and Adoption of Conclusions and Closure of Workshop, *Final Recommendations*, Regional High-Level Workshop on Electronic Commerce and ICT for Central America and the Caribbean in cooperation with Trade Point, 25-27 June 2002. World Trade Center, Curaco, Electronic Commerce Branch, pp. 4-5.

을 창안할 것

- (5) 투자기회와 경영의 교환 그리고 전자적 거래를 운용하고 증진시키기 위한 방편으로서 관련 국가간의 무역지대(Trade Points)의 설치를 지원할 것
- (6) 물류체인을 자동화시키는 노력에 앞서 혹은 이와연대속에서 기존의 무역 시스템과 절차의 간소화와 이의 검토를 제시하고 있다.

## IV. 운송서비스와 전자상거래의 파급효과

### 1. 운송공급체인

전자상거래는 운송분야에 있어 여러 부문에서 괄목할 만한 파급효과를 가진다. 그것은 곧 운송서비스에 대한 요구의 확대를 나타낸다. 사업적 화주처럼 복잡하지 않는 새롭고, 산발적인, 비상업적 구매자는 물량증가, 다양한 선적지와 하역지, 그리고 높은 반응성을 요구하는 온라인 고객들이다. 이들은 곧 새롭고 전반적인 공급체인을 운송인이 소개하게끔 유도하기도 한다. 고객은 익일 혹은 당일 배송을 요구하는 것은, 소규모든 대규모든 전자상거래 제공자들은 창고나 전국에 걸친 유통기지에 다량의 재고를 유지해야 함을 의미한다.

이러한 현상은 최근에 있어 산업국가에 위치한 기업에 대한 비용절감을 가능케 하는 맞춤재고의 소규모 재고를 향한 경향에 배치된다. 기업들은 그들의 유통망을 점검해야 할 필요가 있으며, 고객에 대한 제품운송을 이전보다 좀 더 효과적이고 효율적으로 처리해야 한다. 또한 이는 이전에 제공해 오던 것보다 더 많은 하부구조를 요구하게 된다.

공급체인을 살펴보면, 선적의뢰, 인보이스, 대리점기능, 창고, 선적, 보험, 통관, 유통 그리고 도소매상에 걸친 다수 활동영역을 갖고 있다. 이러한 활동의 수행은 많은 관련당사자를 포함하고 있는데, 이들은 정보를 교환하고 그들 사이에 대금의 결제를 이행해야 한다. 대체적으로 볼 때, 이러한 활동은 상이한 기업간에 복잡한 연관성을 내포하고 있고, 교환되어야 할 여러 유형의 정보를 갖추고 있다. On-line상의 정보의 가용성은 서비스 제공자와 화주가 실시간 정보와 자료를 공유할 수 있게 한다. 이는 상기 언급된 활동을 계획하는 데 있어 이들간의 협력구조를 만들어 내기도 한다. 더욱이, 소규모 화주들도 검색가능한 정보에 대한 용이한 접근은 화주들에게 서비스제공자들과 선적에 관련된 협의 및 요구를 결정하는 과정에서 많은 편리함을 부여하고 있다. 효율적으로 정보교환을 처리할 수 있는 능



력은 세계적 견지에서 운송 물류서비스 제공자의 생존에 대한 결정적 요소이기도 하다<sup>8)</sup>.

## 2. 인터넷 기반의 운송교류

인터넷 기반의 운송 물류서비스 제공자에 의해 개발되어진 운송서비스의 온라인 서비스는 화주들이 그들의 ERP( Enterprise Resource Planning) 시스템내에서 선적의뢰를 할 수 있게 하며, 그리고 이 선적의뢰 서비스 제공자의 운송관리 시스템을 거쳐서 운송인에게로 선적의뢰가 자동적으로 이루어지도록 되어 있다. 이 시스템은 효율을 결정 그리고 승인하고, 선적의뢰를 확인하고, 선적을 위한 화물집화관련 메시지를 송부하고, 운송인과 수화인에게 통지하며, 운송인에 대한 운임을 승인하고 지불하는 데, 이는 모두 자동으로 이루어 진다. 단일 웹사이트를 검색함으로써 화주는 통관시의 모든 선적화물에 대한 고객지향의 관점에서 정보획득이 가능하고, 선적상태를 확인할 수 있고 화물집화를 예약할 수 있고, 그리고 전세계에 걸쳐 화물의 이동과 관련된 순수하역비용을 선적의뢰 부서에서 최근의 것으로 갱신할수도 있다.

운송수단의 교류는 인터넷 기반의 거래능력에 대한 또다른 선택사항이다. 이러한 교류는 운송서비스의 교류에 있어 운송인간의 경쟁을 격화시키는 경향이 있다. 이러한 관점에서, 이론적으로는 비록 모든 유형의 운송인들이 인터넷상의 전세계 화물에 대한 운송수요를 수용할 수 있을 지라도, 경쟁의 경우, 제한된 서비스안에서 소규모 운송인을 운송산업에서 축출하게 할 수도 있을 것이다. 또한 전자상거래 방식은 대형선사가 전체 운송체인을 관리하고 통제하는 능력을 향상시키고, 그렇게 함으로써 내륙운송을 포함한 체인을 따라 모든 활동의 수행능력의 향상을 유도한다. 이는 이미 글로벌 얼라이언스나 대규모 컨소시엄하에서 운영되는 대형 통합운송인이나 운송인에 의해 규정지워진 운송산업내 집중화 정도의 고도화를 부추길 수도 있다. 장기적으로 볼 때, 이러한 변화는 수직통합과 합병을 통한 경쟁으로부터 보호되어진 대형통합운송인이나 여타 대형 개별 운송인에 의해 운임시장의 지배를 선호할 수도 있을 것이다.

운송인과 화주사이의 직접 접촉의 기회를 제공하는 운송교류의 능력은 이들 사이의 대규모 파트너십에 대한 구조를 만들어 낸다. 이러한 경향은 운송서비스의 효율에 영향을 끼치는 하에서 해상운송에서의 정기선 동맹과 같은 일정형태의 운송독점의 역할축소를 추가적으로 유도하기도 한다. 예를들어, 해상운송에 있어서,

8) UNCTAD (2001), *op.cit.* TD/B/COM.3/EM.12/L.1, pp.4-6.

화주와 개별선사들간의 비밀 가격협상과 접촉에 의존하는 경향이 늘고 있으며, 더욱이 일부 주요항로에서는 개별계약이 이미 정기선 선적화물의 대부분을 차지하고 있기도 하다.

전자상거래는 기존의 복합운송인과 중간매개자들의 역할을 줄이고 있다. 하지만 일부, 중간매개자들은 새로운 사업모델(e.g 부가가치 물류서비스)을 채택하고, 그리고는 그들 서비스의 지속성에 의존하고 있다. 인터넷은 중간매개자들에게 화주와 운송인에 대한 향상된 검색편의를 제공하고 통합된 문전서비스를 제공할 수 있는 능력을 갖추고 있다. 이는 운송, 보관, 포장, 신용장과 관련된 요식, 통관, 수입면허와 관련된 광범위한 문제에 대한 특별한 지식과 경험에 기인하는 것이다. 개별적 화주가 인터넷 상에서 이러한 문제와 관련된 정보를 검색한다 할지라도, 화주가 이용하고자 하는 부가가치 서비스는 포워더가 제공할 수 있는 서비스의 범위내에서 창출된다.

### 3. 물류서비스의 외주

서비스의 외주제공자를 선정하는 조직하에서의 전략이랄 수 있는 외주에 대한 관심이 점차 고조되고 있다. 이와 더불어 경쟁우위를 유지하고 달성하는 데 있어 합리적인 공급체인과정의 역할에도 학계 및 산업적 관심이 집중되고 있다<sup>9)</sup>.

E-Logistics 서비스가 아주 중요한 이유중의 하나는 제 3자 물류업자의 외주문제와 관련되어 있기 때문이다. 물류서비스는 제 3자 물류의 팔목할 만한 확장추세에 직면해 오고 있으며, 이는 우선적으로 전자상거래업자를 포함해서 물류기능의 외주를 선호하기 때문이다. 미국에서의 E-Logistics의 외주는 2000년도의 120억달러에서 2004년까지 720억달러를 상회할 것으로 예측되고 있다<sup>10)</sup>.

외주 물류의 팔목할 만한 성장은 일련의 요소에 기인하는 것으로 알려져 있다<sup>11)</sup>. 우선은, 수많은 기업들이 In-house 물류<sup>12)</sup>기능을 최적화하기 위해서 다양한

9) Yemisi A.Bolumole, The Supply Chain Role of Third-Party Logistics Providers, *The International Journal of Logistics Management*, Volume 12, Number 2 2001, abstract.

10) Buxbaum, P.(2001), *Digital Logistics : Value Creation in the Freight Transport Industry*, First Conferences LTD., Eyefortransport, [www.eyefortransport.com/lasvegas2001](http://www.eyefortransport.com/lasvegas2001).

11) Amani, M. and Marelli, M., *Business Logistics Outsourcing and Inter-organisational Electronic Networks*, 1996,에서 상세한 내용 참조할 것.

12) UNCTAD, *E-COMMERCE AND DEVELOPMENT REPORT 2001*, E-Logistics : Developing the Goods in E-Commerce, Part Three: Electronic Commerce Environment and Practice, Chapter 8. <E. Logistics Service Providers and Outsourcing>에서는 아래와 같이 두부분을 구분하고 있다. "There are two broad categories of logistics service providers, namely in-house providers and third-party logistics service providers (3PLs). An in-house logistics provider is a division or

활용 유형을 구축해 오고 있으며, 그리고 이러한 활용방법들은 점차 세련되고 복잡한 경향을 나타내고 있다. 또한 일부 기업들은 변화에 대처하지 못하는 경우가 있으며, 특화된 기술회사에 그 활용을 외주함으로써 대응하고 있다. 또다른 경우에는, 단지 어떠한 물류활용 방법을 구축하지 않았을 뿐, 외주는 편리한 지름길이 되고 있다. 두 번째 요소는 기업들의 주력사업에서 자원과 역량을 집중하고자 하는 여망이다. 세 번째 요소는 외주가 창고와 장비와 그리고 하드웨어를 획득하고, 물류인력을 훈련하는데 소요되는 비용을 없애줌으로써 매물원가와 리스크의 회피에 기여하는 측면이 있다는 것이다. 네번째로는, 초창기사업이나 확장일로에 있는 기업을 위해서, 아웃소싱은 단지 제3자의 설비나 서비스에 의존함으로써 최소투자로서 신속히 사업량을 확장할 수 있다는 것이다.

아웃소싱이 여러모로 유익한 점이 있다해도, 기업들은 아웃소싱에 대한 3자 물류업자의 선택 못지않게 외주시점과 구조의 적절한 평가를 이행해야 한다. 또한 기업은 In-house물류기능의 비용이나 잇점을 아웃소싱의 관점에서 비교할 필요도 있다<sup>13)</sup>.

## V. 인터넷 무역에서의 E-Logistics의 활용

전자상거래 시대의 도래는 어떠한 기업에서 소비자에게로의 제품의 생산과 전달 활동, 글로벌 공급체인운영에 있어서 괄목할 만한 변화를 요구할 것으로 예상되고 있다. 기존의 공급체인을 갖고 향후 전개될 미래의 전자상거래에 있어서의 첨단적 공급체인을 대체하는 것은 그다지 쉬운 일이 아닐 것이다<sup>14)</sup>. 선진적 공급체인에 요구되는 한가지 잠재적 전략은 역량적 측면에서의 급속한 전개상황에 대한 현재의 종합서비스 제공자(Total Service Providers), 즉 새로운 E-Business 기술을 활용할 수 있는 관련자의 활용이다. 이론적으로 TSP는 포탈(Portals) 이라고 불리는 E-Biz 유틸리티를 통해 물류서비스 제공자(Logistics Service Provider), 응용서비스 제공자( Application Service Provider), 컨설팅, 계약수주, 조달 서비스 제공업자의

---

department within a company, usually asset-based, that provides such functions as transport, forwarding, warehousing, information technology or other types of logistics functions. A 3PL is an independent, stand-alone entity that is not part of a parent company for which it is supplying logistics functions. Its customers are outside the firm". pp. 178-179.

13) UNCTAD, E-COMMERCE AND DEVELOPMENT REPORT 2001, *op.cit.* pp. 179-180.

14) Richard L. Dawe, A Case Study of Advanced Supply Chain Strategy : The Evolving Role of the Total Service Provider in the E-Business Era, *E-Business Study, 2001-Case Studies*. Council of Logistics Management. p.2

역량을 대신 제공해 줄 수 있다.

## 1. 국제물류와 글로벌 네트워크

물류관리는 경영혁신의 중심역할을 할뿐만 아니라, 이러한 물류활동 자체가 새로운 시장을 창출하기도 한다. 물류혁신은 전문물류업체를 중심으로 이뤄질 것으로 판단되는 것도 이러한 연유에서다. 즉 물류시스템이 경영을 변화시키면서 동시에 신시장을 만들어낼 것으로 예상되기 때문이다.

기업들은 최근 글로벌 경영시대를 맞아 보이지 않는 실질경쟁력으로 불리는 글로벌 물류네트워크의 구축에 전사적인 노력을 기울이고 있다. 글로벌 물류네트워크는 이제 기업경영의 신전략개념으로 부각되고 있다. 기업경영의 세계화가 급속히 진전됨에 따라 해외에서의 원자재조달, 부품생산, 완제품조립, 판매 및 고객서비스 해외 경영활동이 갈수록 강조되고 있는 것이다.

제품이 국경을 초월해 이동하게 되면 운송시간과 거리가 늘어나면서 운송방법이 다양해지고 이에 필요한 수출입 수속, 통관등 국내에서의 물류활동보다 훨씬 더 복잡하게 전개된다. 특히 EC, NAFTA와 같은 지역적인 경제통합 추세에 따라 역내의 경제적 장벽이 과거보다 훨씬 낮아진 현실을 감안한다면 개별국가 기업들의 현지에서의 생산, 조달, 판매, 고객서비스등의 노력이 더욱 요구되기도 한다. 이것이 최근 각 기업들이 글로벌 네트워크 구축 및 국제물류(국제 로지스틱스)에 전사적인 노력을 기울이는 이유이기도 하다.

국제물류란 국제간 분산된 생산 및 판매거점들을 효과적으로 네트워크함으로써 원재료, 부품, 완제품의 흐름을 효율화하고 지속적으로 관리하는 것이다. 이를 통해 유통비용의 절감과 고객서비스 수준의 향상을 가져올 수 있는 생산전략 및 마케팅 전략의 중요한 역할을 담당하게 된다. 국제물류의 환경변화에 따라 해상운송과 항공운송은 그 동안 「항만에서 항만까지」 또는 「공항에서 공항까지」의 서비스 영역이 점차 「문전에서 문전까지」로 확대, 복합적인 일관운송 시스템으로 발전하고 있는 점은 중요한 의미를 지닌다.

이같은 상황변화는 국제물류활동이 국가별 관련제도 및 인프라의 차이 운송주체간의 협조체제 결여등 여러가지 장애를 극복하고 국내에서 이루어지는 물류활동과 유사한 최적의 물류시스템을 구축하는 방향으로 발전하고 있다는 반증이다. 기업의 세계화가 진전될수록 글로벌 네트워크의 범위는 넓어지고 복잡해 질 것이며 이러한 여건하에서 효율적인 네트워크의 구축으로 인한 물류비효율을 극복하는 것은 글로벌 기업의 경쟁력 향상을 위한 필수적인 과제이다. 최근 선진국 기업들은 글

로벨 네트워크의 구체적인 추진을 통해 거점의 국제적 적정배치, 과잉분산 거점의 정리, 집약화등을 추진하고 있고 재고품목, 재고량의 적정화를 통해 물류비용의 절감을 도모하고 있기도 하다.

## 2. 부가가치적 E-Logistics 제공자

### (1) 제 3자 물류서비스의 유형

제 3자 물류업체에 의해 수행되는 활동의 유형을 살펴보면, 여러 연구자들이 물류서비스의 내용과 어떻게 제 3자물류업자가 운영되고 있는지를 연구해 오고 있다<sup>15)</sup>.

제 3자 물류업자로 의주되어지는 전통적인 서비스는 운송, 보관창고, 재고, 부가가치 서비스, 정보서비스 그리고 공급체인의 디자인 및 재구성 등이다. 처음 3가지는 제 3자 물류업자의 가장 일반적인 서비스이고 그리고 또한 산업계의 기업으로부터 의주되어지는 가장 일반적인 서비스이기도 하다. 이러한 서비스들은 더불어 규모와 범위의 경계를 부여하기도 하고 반면에 디자인과 재구성과 같은 것들은 제 3자 물류업자에 대해서는 보다 지식지향적인 것이다. 서비스유형은 소비자의 요구에 따라서 여러 가지 방법안에서 결합되어 질수 있다.

하지만, 이러한 개략적인 서비스의 분류는 실제적 활동의 유형이나 활동의 체인, 제 3자 물류업자의 구조를 구분하지 않으며, 따라서 제 3자 물류업자가 소비자의 협력을 바탕으로 경쟁우위를 창출해내는 과정에서 고객과의 활동을 통합할 수 있는 가능성을 보여줄 것이다.

### (2) 제3자 물류의 중요성과 요건

제3자 물류서비스가 일반 물류서비스와 다른 가장 큰 차이는 바로 지식과 기술이 얼마만큼 포함되느냐에 달려있다고 할 수 있다. 즉, 화주기업의 요청에 의해 단순히 화물을 운송하기만 한다면 특별한 지식이 필요없으므로 이는 일반 물류서비스이다. 반면 화주기업의 요청을 매번 받을 필요없이 일정 계약기간 동안 화물이 발생할 때마다 능동적으로 운송하면서 운송관련 모든 물류활동을 일괄적으로 처리한다면 이는 지식을 필요로 하는 제3자 물류서비스라고 말할 수 있다.

15) Bagchi, P.K. & H.Virum, "Logistical Alliances: Trends and Prospects in Integrated Europe". *The Journal of Business Logistics*, Vol 19 No 1. 1998, pp. 191- 213.

이와 같이 제3자 물류업체는 고객 화주기업에게 꼭 맞는 맞춤 물류서비스를 제공하기 때문에 화주기업의 경쟁력을 강화시키고 나아가 국가산업 전체의 효율성을 증가시킨다. 따라서 제3자 물류업은 기술, 노하우, 정보화 등의 지적자산과 지식경영을 강조하는 고부가가치산업이라 할 수 있다.

하주기업에 대해 제3자물류서비스 활용을 촉구하기에 앞서 하주기업으로부터 신뢰를 얻고 저가격·고품질의 물류서비스를 제공할 수 있는 물류업체가 대폭 늘어나는 것이 중요하다. 뿐만 아니라 물류업체들은 진정한 의미의 제3자 물류업체로 발전할 수 있도록 다음과 같은 측면의 사업능력 확충을 위한 투자와 노력을 꾸준히 확대해야 할 것이다.<sup>16)</sup>

첫째, 특정 기업 또는 산업에서 요구하는 다양한 물류서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 제3자물류업체만이 성공할 수 있다. 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 제3자 물류업체는 고객기업이 늘어남에도 불구하고 규모의 경제 효과, 시너지효과 등을 통한 비용 절감효과를 얻기가 결코 쉽지 않을 것이다. 따라서 고객기업이 요구하는 맞춤 물류서비스의 제공 및 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 물류문제를 진단·평가할 수 있는 능력을 확보하고 있거나, 아니면 물류컨설팅 업체와의 전략적 제휴를 통해 물류컨설팅 서비스를 제공할 수 있어야 한다. 외국의 사례에서 볼 수 있듯이 국내 하주기업들도 물류 통제권의 상실, 영업정보의 공개 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. 그리고 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

16) 대한상공회의소, 제3자 물류업체의 경영실태조사, 1999. 8.

신속 정확하게 처리할 수 있는 정보기술을 확보하는 것이 매우 중요하다. 특히, 하주업체와의 원활한 정보교류, 호환성 유지 등은 제3자 물류서비스의 성공적인 운영을 위해 필히 해결해야 할 선행 과제들이다.

넷째, 제3자물류업체는 상당수의 제조업체들이 내수와 수출을 동시에 영위하고 있는 현실을 고려하여 보다 광범위한 종합물류서비스를 제공할 수 있는 능력을 확보해야 한다. 물류업체 중 국내물류와 수출물류에 대한 서비스를 동시에 제공할 수 있는 물류업체가 아직 전무한 실정이다. 그러나 미국 제3자물류업체 중 상당수는 국내물류뿐만 아니라 수출물류 서비스까지 일괄 제공하고 있는 것으로 파악되고 있다. 그러나 이같은 종합물류서비스를 개발·제공하려면 대규모 투자가 소요되므로 이보다 서비스 범위·영역이 다른 제3자물류업체 및 관련업체(컨설팅업체, 정보통신업체 등)간의 전략적 제휴(미국에서는 이를 제4자물류로 지칭함)를 통해 대규모 물류네트워크를 구축하여 공급체인상의 모든 물류서비스를 일괄 제공하는 방안을 적극 모색할 필요가 있다.

### (3) 해운선사의 Cyber Logistics

#### ① 한진해운의 경우<sup>17)</sup>

한진해운은 비교적 일찍 전세계해운산업에 있어서 e-Logistics를 이행해 오고 있다. 그들은 고객지향적 서비스, 즉 창의적이고 고객편의의 IT 솔루션을 적용함으로써 다양한 고객의 욕구충족에 노력하고 있다. 전세계 사무실을 연결하는 내부 정보시스템인 "New Information System" (NIS)을 운영하고 있기도 하다. 고객은 부가가치적 IT를 활용함으로써 외부와의 연결구도를 이용할 수 있다. 또한 자동 Fax와 EDI 서비스를 통한 일시와 장소에 구애받지 않는 최신 선적정보를 제공하고 있다. 인터넷서비스는 화물추적(cargo tracking), 운항일정검색(schedule searching), 서류와 온라인 선석문의(documentation and on-line booking inquiry)를 만족스럽게 이행하고 있음을 선형적으로 제시하고 있다. 그리고 고객의 정보검색의 편의성을 비용절감과 효율적 관리의 최대산출로 연결시켜 주려고 노력하는 점도 보인다. 또한 한진해운은 독립적으로 E-Logistics의 종합물류서비스 수행자로서 Cyber Logitech Co., Ltd.를 준비중이다. 이러한 시스템의 운용은 한진해운이 물류와 선적관리, 터미널 운영, 선박운영등 해상운송부문에 있어서의 전문화된 특화를 지향하는 것이

17) 한진해운의 홈페이지 [www.hanjin.com](http://www.hanjin.com)에서 <http://www.hanjin.com/service/commerce/commerce.jsp>를 참조

기도 하다. Cyber Logitec은 또한 향후 E-Logistics의 영역에 있어 해상운송과 관련된 업무를 처리할 것이며, 그들이 현재 활용하는 정보도구는

- Internet Service
- Auto Fax Service
- EDI Service 등이다

#### Internet Service

한진해운 상기의 Internet, Fax 그리고 EDI를 통한 고객의 정보접근성을 높이고 있다. 또한 웹진의 형식으로 자사를 홍보하고 있으며, 인터넷을 통해서 "운항일정(Sailing Schedule)", "선적정보(Booking Information)", "선하증권(Draft B/L)", "화물추적정보(Cargo Tracking)", 그리고 "전자선적의뢰(On-line Booking Request)" 서비스 등을 제공하기도 한다. 이러한 인터넷을 통한 정보검색은 전세계를 통해 검색가능하고, 이러한 "New Information System"의 운영은 고객들에게 적절하고 신뢰할 수 있는 서비스의 제공을 주도하고 있다.

#### EDI Service

또한 EDI를 통한 서비스를 제공하고도 있는데, 선석의뢰(Booking), 선적지시(Shipping Instruction), 선하증권의 통지(B/L Advice), 화물도착통지(Arrival Notification), 그리고 화물추적(Cargo Tracking) 등을 활용할 수 있게 하고 있다. 이러한 확실한 정보의 쌍방향성은 곧 E-logistics의 효과를 최대로 할 수 있는 전제조건이 되기도 한다. 이러한 방법은 업무의 중복가능성, 문서업무 그리고 타이핑오류를 피할 수 있기도 하다. 현재 한진해운은 ANSI X 12와 EDI 표준양식인 UN/EDIFACT를 운용하고 있으며 이는 북미와 유럽 그리고 아시아 지역에서 사용하고 있다. 민간의 개별적 형식 또한 화주와 상호간의 합의에 의해 활용되기도 하다.

## VI. 결 론

전자상거래의 과정을 SCM의 과정속에서 이해한다면, 공급체인상의 상류적 과정의 원활을 주도하는 것으로 볼 수 있을 것이고, 운송인의 역할은 또한 공급체인상의 물류적 과정을 보다 유연하게 하는 것으로 파악할 수 있다. 특히 물적유통의 과정은 국내외의 제품의 이동이 국가적 범주에서 크게 상관없이 이루어지는 오늘



날의 세계적 수준의 물류, 즉 World Class Logistics, 활동에서는 내수든 국제무역이든 큰 차이는 없다. 단지 절차상의 통관이나 상적물류의 과정이 약간은 복잡하다는 것은 기존의 무역절차 과정에서 설명되어지고 있는 점이다.

이러한 과정에서 특히 기존의 대형화물이 현재의 전자상거래를 통한 인터넷 무역에서는 소형화물로 전환되는 동시, 그 빈도의 급증으로 인해 이러한 운송수요를 수용할 수 있는 운송물류서비스의 적절한 공급이 아주 중요한 문제로 대두되고 있다. 이는 보다 전문화되고 특화된 운송업체를 통한 운송공급을 주도할때만이 고객이 원하는 서비스에 질적 향상을 통한 부가가치 서비스를 제공할 수 있을 것이다. 따라서 정보기술을 가미한, 즉 E-Logistics의 현실적 적용을 보다 높이는 차원에서 제 3자 물류서비스 제공자들의 정보지향적 물류서비스가 보다 원활히 활용되어야 할 것이다. 또한 기존의 해운선사들도 자사의 정보시스템을 보다 고객지향적으로 구축함으로써 E-Logistics를 실현하는 노력을 경주해야 할 것이다.

이를 위해서는 운송물류서비스 과정상에 걸친 광범위한 물적유통체계를 설비적 차원에서 보다 정보화시키는 것을 비롯해서 운영적 차원에서도 화물의 선적이전 준비 단계에서부터 운송의 과정 그리고 하역후의 화물의 상태까지도 정보통신적 운송개념의 적용 및 실현이 요구되어진다. 동시에, 고객과 운송인은 인터넷을 통한 물적거래인 인터넷 무역에서의 E-Logistics의 부가가치적 활용노력에 관심을 기울여야 할 것이다. 이것이 곧 E-Logistics 관련당사자들이 인터넷 무역을 보다 활성화하는 주도적 매체 (Facilitator)로서의 역할을 능동적으로 할 수 있을 것이며, 이는 곧 인터넷무역 활동에 있어서의 E-Logistics의 부가가치성을 제고하는 최선의 방법이 될 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 국제상업회의소 (ICC, International Chamber of Commerce), *Policy Statements and Reports, Trade-related Aspects of Electronic Commerce and Telecommunications*, Commission on Telecommunications and Information Technologies, 6 June 2001mf, [http://www.iccwbo.org/home/statements\\_rules/statements/2001/trade\\_related\\_aspects.asp](http://www.iccwbo.org/home/statements_rules/statements/2001/trade_related_aspects.asp)
2. 대한상공회의소, *제3자 물류업체의 경영실태조사*, 1999. 8.
3. 차동연, *인터넷무역*, (주)이비지니스 컨설팅, *대학교재*, 2002, [http://snowblue.sookmyung.ac.kr/499\\_doc/module01/lect12/pdf/01\\_12\\_all.pdf](http://snowblue.sookmyung.ac.kr/499_doc/module01/lect12/pdf/01_12_all.pdf).
4. 한진해운 홈페이지 [www.hanjin.com](http://www.hanjin.com)에서 <http://www.hanjin.com/service/commerce/commerce.jsp>

5. Amani, M. and Marelli, M., *Business Logistics Outsourcing and Inter-organisational Electronic Networks*, 1996.
6. Buxbaum, P.(2001), *Digital Logistics: Value Creation in the Freight Transport Industry*, First Conferences LTD., Eyefortransport, [www.eyefortransport.com/lasvegas2001/](http://www.eyefortransport.com/lasvegas2001/).
7. Bagchi, P.K. & H.Virum, "Logistical Alliances: Trends and Prospects in Integrated Europe," *The Journal of Business Logistics*, Vol 19 No 1. 1998,
8. Dragan Ciscic, Pavao Komadina, and Blanka Kesic, Investigating the Power in Freight Transport Communication Network Structure, (Rijeka College of Maritime studies Croatia), *International Trade / Economics Working Paper Archive at WUSTL*, (RePEc: wpa: wuwpit: 0004003).
9. Helena R. Lourenco, Supply Chain Management: An Opportunity for Metaheuristics. *Economics Working Papers / Department of Economics and Business*, Universitat Pompeu Fabra, (RePEc: upf: upfgen: 538), 2001.
10. Richard L. Dawe, A Case Study of Advanced Supply Chain Strategy: The Evolving Role of the Total Service Provider in the E-Business Era, *E-Business Study, 2001-Case Studies*. Council of Logistics Management.
11. Thompson, R., Karl.B., Mandrodt, and M.C., Holcomb, G.A., "Logistics @Internet Speed: the Impact of e-Commerce on Logistics," *Year 2000 Report on Trends and Issues in Logistics and Transportation*. Cap Gemini Ernst & Young, University of Tennessee.
12. UNCTAD, "E-Logistics: Developing the Goods in E-Commerce," Part Three: Electronic Commerce Environment and Practice, Chapter 8. <E. Logistics Service Providers and Outsourcing>, *E-COMMERCE AND DEVELOPMENT REPORT 2001*.
13. UNCTAD, "Electronic Commerce and International Transport Service: Best Practice for Enhancing the Competitiveness of Developing Countries," *Agreed Conclusions and Recommendations*. TD/B/COM.3/ EM.12/L.1, 2001.
14. UNCTAD, *National and regional strategies*, Presentation and Adoption of Conclusions and Closure of Workshop, Final Recommendations, Regional High-Level Workshop on Electronic Commerce and ICT for Central America and the Caribbean in cooperation with Trade Point, 25-27 June 2002. World Trade Center, Curacao, Electronic Commerce Branch.
15. Yemisi A. Bolumole, "The Supply Chain Role of Third-Party Logistics Providers," *The International Journal of Logistics Management*, Volume 12, Number 2. 2001.