

經營學博士 學位論文

우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스
전략 수립을 위한 실증연구

An Empirical Study on the Establishment of Global Logistics
Strategies for Korean Logistics Companies

指導教授 李 秀 昊

2007年 2月

韓國海洋大學校 大學院

貿易學科 張 瑛 秀

本 論文을 張瑛秀의 經營學博士 學位論文으로 認准함.

委員長 이 철 영 (인)

委 員 김 종 석 (인)

委 員 송 계 의 (인)

委 員 박 창 호 (인)

委 員 이 수 호 (인)

2006年 12月 14日

韓國海洋大學校 大學院

<목 차>

Abstract	I
제1장 서론	1
제1절 연구과제	1
1. 연구배경 및 목적	1
2. 연구내용 및 범위	2
제2절 연구방법 및 분석체계	3
제2장 국제로지스틱스를 위한 전략	5
제1절 국제물류기업의 전략	5
1. 국제물류체계 구축 전략	5
2. 종합물류서비스 전략	7
3. 국제물류기업의 경영 전략	9
제2절 우리나라 국제물류 전략	12
1. 국내 물류업의 구조적 특징	12
2. 국제 물류업 육성 전략	24
제3절 국제로지스틱스의 전개방향	34
1. 국제로지스틱스의 단계별 대응 과제	34
2. 국제로지스틱스의 서비스 대응 방향	38
제3장 국제로지스틱스의 연구 및 전개	41
제1절 글로벌 공급체인의 로지스틱스 관리	41
1. 공급체인관리 연구	41
2. 글로벌 공급체인 연구	44

제2절 국제로지스틱스와 제3자 물류	46
1. 제3자 물류의 로지스틱스 편익 및 기능 연구	47
2. 국제로지스틱스 서비스 대응 변화	54
3. 국제로지스틱스에 있어 차별화 물류와 표준화 물류	59
제3절 국제로지스틱스에 있어 제3자 물류 활용	64
1. 미국의 제3자 물류	64
2. 유럽의 제3자 물류	67
3. 우리나라의 제3자 물류 서비스 이용 현황	68
제4장 실증분석	72
제1절 연구변수	72
1. 연구변수	72
2. 연구변수의 신뢰성/요인분석	74
제2절 AHP분석	80
1. 전략 목표 및 계층구조	80
2. 전략 요소의 정리	81
3. 연구모형	83
4. 국제물류업의 전략 수립	86
제5장 요약 및 결론	97
제1절 연구요약 및 결론	97
제2절 연구한계 및 기여	100
참고문헌	102
부록1. 국제 물류업 설문조사	113
부록2. 국제 물류업 설문조사	117

〈표 목 차〉

<표2-1> 유럽의 주요 3PL 현황	6
<표2-2> 글로벌 제휴그룹 및 선사별 선박 보유현황	7
<표2-3> 이도추상사의 주요 물류자회사	8
<표2-4> 물류기업의 경쟁 전략	9
<표2-5> 물류기업의 구조 조정 전략	10
<표2-6> 주요 터미널운영업체의 지역별 운영현황	11
<표2-7> 물류업 연관 사업체수(운송업통계조사보고서)	13
<표2-8> 물류업 연관 종사자수(운송업통계조사보고서)	15
<표2-9> 종사자수/기업체수	17
<표2-10> 물류업 연관 부가가치(운송업통계조사보고서)	19
<표2-11> 부가가치/기업체수	21
<표2-12> 동북아 국가의 물류정책 비교	25
<표2-13> 운수업통계조사보고서 기준 종합물류업 대상	30
<표2-14> 종합물류업 인증 기준	31
<표2-15> 국제물류기업 대상 업체	33
<표2-16> Murphy & Poist(2000)의 3PL 서비스 내용	34
<표2-17> 3PL 로지스틱스 서비스에 대한 이용자측과 제공자측의 내용 차이 ..	36
<표2-18> 국제물류업의 3PL화를 위한 단계별 대응 전략	37
<표3-1> 연구자에 따른 3PL의 정의	47
<표3-2> 연구자에 따른 3PL의 편익	48
<표3-3> 3PL의 주된 로지스틱 기능 내용	52
<표3-4> 글로벌 기업 경영활동의 확장과 로지스틱스 서비스 대응 변화	55
<표3-5> 일본의 수출물류와 수입물류에 있어 Product Cycle 유형	62
<표3-6> 제품 차별화·제품 표준화의 유형과 물류 탄력성	63
<표3-7> 미국과 유럽의 3PL 서비스의 활용분야	66
<표3-8> 각 3PL 서비스별 제공 업체의 비율	69

<표3-9> 우리나라 화주의 3PL 서비스 사용 정도	70
<표4-1> 연구변수	73
<표4-2> 설문지 배포 및 회수 현황	75
<표4-3> 국제물류기본기능 요인분석	76
<표4-4> 수출입관련기능 요인분석	77
<표4-5> 부가가치 물류 서비스 기능	78
<표4-6> 정보와 컨설팅 기능 요인분석	79
<표4-7> 신뢰성 검정 결과	79
<표4-8> 설문결과에 대한 비일관성 제거 분석 대상수	86
<표4-9> 국제물류기본기능의 하위 전략 중요도	87
<표4-10> 수출입관련기능의 하위 전략 중요도	88
<표4-11> 부가가치 물류 서비스 기능의 하위 전략 중요도	89
<표4-12> 정보와 컨설팅 기능의 하위 전략 중요도	89
<표4-13> 국제물류기본기능의 상대적 중요도	90
<표4-14> 수출입관련기능의 상대적 중요도	91
<표4-15> 부가가치물류서비스 기능의 상대적 중요도	91
<표4-16> 정보와 컨설팅 기능의 상대적 중요도	91
<표4-17> 그룹별 상위전략의 상대적 중요도	92

<그림 목차>

<그림1-1> 논문의 분석체계	4
<그림2-1> 물류거점 전략 변천과정	5
<그림2-2> 물류업 종사자수	14
<그림2-3> 물류업 부가가치	18
<그림2-4> 인증관련 평가요소의 구성체계	32
<그림2-5> 국제로지스틱스의 서비스 대응 단계	40
<그림3-1> 로지스틱스와 Supply Chain	45
<그림3-2> Decoupling위치와 로지스틱스 서비스 개입	57
<그림4-1> 전략 개념도	81
<그림4-2> 연구모형	85
<그림4-3> 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계 : 물류실무자	93
<그림4-4> 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계 : 전문가	94
<그림4-5> 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계 : 전체	95

Abstract

An Empirical Study on the Establishment of Global Logistics Strategies for Korean Logistics Companies

Jang, Young-Soo

Department of International Trade
The Graduate school of
Korea Maritime University

This study was aimed to develop a strategic response model of global logistics for Korean logistic companies. First of all, various strategic variables on global logistics function were investigated through the literature review and they were organized as main factors by a principle component analysis.

The results of factor analysis indicated that first, in the international logistics basic function, following transport function, carrier selection & contract to port/airport, and transport line & schedule management showed differences in factor values and they could be categorized into the transport function. Moreover, as sea/air freight loading, followed by international multimodal transport, space arrangement & contract, rate negotiation & freight payment, and LCL shipment consolidation showed statistically significant high factor values, they could be classified into the forwarding function.

Second, in the export/import operating function, export/import statement and export/import cargo inspection could be named as the custom function. In addition, functions such as invoice arrangement, L/C inspection, B/L arrangement, and export/import payment were titled as the trade operating supporting function.

Third, in the value added logistics service function, warehouse & custody management, inventory replenishment/management, assortment,

product inspection were tied into the inventory management function. Next, D/O management/distribution management, product return, debts withdrawal/payment were categorized into the transaction supporting function. Labeling, repackaging, assembly, and repairing could be also organized as the order fulfillment function.

Fourth, as information/consulting service function, international trade advice, claim fulfillment, exporter/importer concern negotiation, export market consultation, and the law consultation were categorized into the consulting function, and logistics information system and distribution/sale strategy system could be organized as the information function.

Furthermore, based on these results, strategic priorities of global logistics, including 33 low-ranking strategic variables, 10 middle-ranking strategic variables, and 4 high-ranking strategic variables were investigated by the AHP Analysis. The results showed that contribution rates of export/import operating function, information/consulting service function, value added logistics service function, international logistics basic function to the achievement of strategies were estimated to be 0.437, 0.227, 0.185, and 0.151, respectively in the high-ranking strategies. Also, in order to achieve the high-ranking strategies, the strategic contribution rate of custom function was analyzed to be 0.500 that was the same as of trade operating supporting function in export/import operating function. In information/consulting service function, strategic contribution rates of consulting function and information function were estimated to be 0.857 and 0.143, respectively. In value added logistics service function, strategic contribution rates were estimated to be as follows; 0.413 of transaction supporting function, 0.327 of inventory replenishment/management, 0.260 of order fulfillment function in order. Finally, strategic contribution rates of transport function, forwarding function, and custody/warehouse management were evaluated to be 0.472, 0.444, and 0.084, respectively in international logistics basic function.

From the results, it was confirmed that the international logistics basic function, composed of transport function, forwarding function,

custody/warehouse management, that has been considered as an important factor for global logistics of logistics companies showed the lowest rate of strategic contribution. On the contrary, export/import operating function such as custom function and trade operating supporting function, and information function like international trade advice, logistics information system, and distribution/sale strategy system showed a high rate of strategic contribution. Although value added logistics service function including order fulfillment function such as labeling, repackaging, assembly, repairing has been emphasized from a research point of view, it showed a low rate of strategic contribution.

In conclusion, both international logistics basic function such as transport, forwarding, custody, and value added logistics service function like inventory replenishment/management, order fulfillment function could be regarded as essential strategies, not core strategies for international logistics. Thus, it can be thought that strategic responses on the sectors such as export/import operating function and information/consulting service function would be important as core logistics strategies for international logistics companies.

제1장 서론

제1절 연구과제

1. 연구배경 및 목적

국제로지스틱스 서비스에 있어 리드타임에 관련한 서비스 대응 기능은 대단히 중요하다. 한마디로 리드타임은 필요한 주문 수요에 대응 가능한 최단의 상품 공급 서비스 시간이라고 정리할 수 있는데 특히 오늘날에는 아주 다양한 수요에 대한 신속한 물류 대응 기능은 고부가가치 물류서비스업이 지향하여야 할 방향임에 틀림없다. 이는 다음과 같은 중요한 세 가지 기능을 통해 대응할 수 있다. 제품의 모듈화(Product Modularity), 연기(Postponement), 운송관리와 재고관리의 동기화(Synchronizing)이다. 첫 번째인 모듈화는 최대의 다양성을 실현하는 완성품 조립 개념으로 이를 통해 제조 조립 공정 작업시간의 단축은 물론이고 완성품 재고 축소 및 주문 리드타임의 단축을 실현할 수 있다. 두 번째 연기는 제품의 모듈화를 위한 지연 즉 유통 경로상 어떤 위치, 단계에 재고를 둘 것인가 하는 문제로 완제품에 대한 장소/시간효용뿐만 아니라 모듈화를 위한 전단계적 제품 형태 및 기능의 연기에 따라 단순한 재고 비용 축소는 물론이고 밀어내기식의 잘못된 수요 예측 대응의 방지 기능을 추구하고 있다. 세 번째인 운송과 재고 관리의 동기화는 앞의 모듈화와 연기의 위치 즉 물류기업이 직접적으로 제조 및 유통 판매 기능을 수행함으로써 운송 관리, 재고 관리, 제조 관리를 동시에 작동하고자 하는 서비스 전략이다. 일반적으로 이러한 물류기업의 위치를 분리-연결 기점(Decoupling Point)이라고 하는데 원천적 제조업자에서부터 최종수요자 사이를 분리하고 연결시켜주는 위치이다. 최근 많은 연구들에서 이러한 기능 수행을 부가가치 국제물류업의 성숙단계에서 중요한 측면으로 강조하고 있다.

한편 우리나라는 국제 경쟁력 제고를 위한 동북아 경제 중심 국가 실현과 그 중심에 있는 동북아 물류네트워크 구축을 위한 여러 세부 과제 중 동북아 허브항만의 완성을 추진하고 있다. 그리고 이를 위한 역할의 완성도 제고를 위해 국제물류기능을 수행할 배후물류단지를 조성하고 있다. 하지만 많은 연구자들

의 문제제기 및 필요성 역설에 비해서 과연 물류단지 조성이라는 것이 어떠한 의미를 가지고 있으며 국제적 물류서비스 경쟁에 있어 어떠한 차별화된 기능이 추진되는 것이 바람직한가에 대한 연구는 미흡한 상태이다. 예를 들면 국제물류업 활성화를 위해 주문조립이나 라벨링, 포장, 제품회수, 배송 등의 기능이 수행되어야 한다는 식의 논의이다.

본 연구는 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 전략 수립을 연구목적으로 하고 있다. 이를 위한 문제의식은 우리나라 물류기업이 글로벌 공급체인에 있어 국제로지스틱스의 전략적 접근을 위한 로지스틱스 분리-연결 기점(Decoupling Point)으로서 어떠한 물류서비스 대응 전략 모형이 중요한지를 규명하고자 하는 것이다.

2. 연구내용 및 범위

본 논문의 연구목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구과제를 수행하기로 한다. 우선 국제물류기업의 환경 및 전략 변화에 대해 살펴보기로 한다. 기업은 글로벌화 및 시장 블록화의 진전에 대응하기 위해 제휴와 합병, 네트워크 구축을 진행하고 있다. 특히 글로벌 기업의 경영 활동 확장과 함께 요구되는 글로벌 로지스틱스 서비스 대응은 다양한 물류기능을 생성하게 되고 이러한 요구와 대응 속에서 국제물류업이 전개되고 있다. 이러한 국제물류업의 큰 흐름과 글로벌 전략 과정을 정리하고자 한다.

두 번째는 우리나라 물류업의 구조적 특징과 국제물류업 육성을 위한 정책에 대해 정리하기로 한다. 여기에서는 우리나라 물류업이 가지는 구조적 특징으로 화물자동차 중심의 노동집약적 구조와 영세성에 대해 운수업통계자료를 통해 분석하기로 한다. 그리고 이러한 한계를 극복하기 위한 정부의 물류정책으로 종합물류업 육성에 대해 살펴보고 이것이 가지는 국제물류업 육성 정책 방향에 대해 평가하여 보기로 한다.

세 번째는 글로벌 공급체인 상의 로지스틱스 전략 수립을 위해 우선 글로벌 공급체인에 관한 연구와 제3자 물류의 편익 및 기능에 관한 연구를 정리하고자 한다. 여기에서는 제3자 물류의 편익에 관한 연구자들의 연구 결과를 정리한 다음 제3자 물류의 로지스틱스 편익을 이용자측과 공급자측의 편익에 대해서

문헌연구를 실시하기로 한다.

네 번째는 국제물류업에 관한 연구는 다양한 기능 수행과 새로운 방향을 가지면서 진전되고 있으나 이들 연구가 다양한 물류기능의 범주적 분석보다는 기능의 나열적 분석 중심으로 진행되어 온 것도 사실이다. 따라서 본 논문에서는 다양한 물류기능들에 대한 사업적 의미로서의 분류를 실시하고 이것이 기업의 다각화로서 나타날 경우 어떠한 물류기능이 사업성과에 어느 정도의 영향을 미치는지에 대한 연구를 실증분석을 통해 규명하기로 한다. 이를 통해 국제물류기능의 전개를 위한 전략요소들의 중요도 분석과 국제물류업의 다각화 전략 모형을 수립하고자 한다.

한편 본 논문의 연구범위는 우리나라의 국제물류업을 영위하는 기업들을 대상으로 하고자 한다. 물론 연구대상이 국제물류업라는 점에서 비교 가능한 제외국의 기업들도 연구대상에 포함되어야 하나 이 점은 본 논문이 가지는 한계라 할 수 있다. 다음으로는 연구대상의 범위는 물류업을 영위하는 운송, 보관, 물류가공, 정보 등의 관련 업체 중 운송업통계조사보고서에서 확인하고 있는 업종을 대상으로 하고 있다. 하지만 여기 물류업체들은 국제물류업을 담당하기 보다는 국내물류업을 담당하거나 병행하고 있는 경우가 많은 것이 현실이다. 이 중에서 국제물류업을 수행하고 있는 업체를 선별하기란 상당히 어려움 많다. 따라서 본 연구에서는 운송업통계조사보고서의 물류업을 담당하고 있는 물류기업을 연구대상으로 하기로 한다.

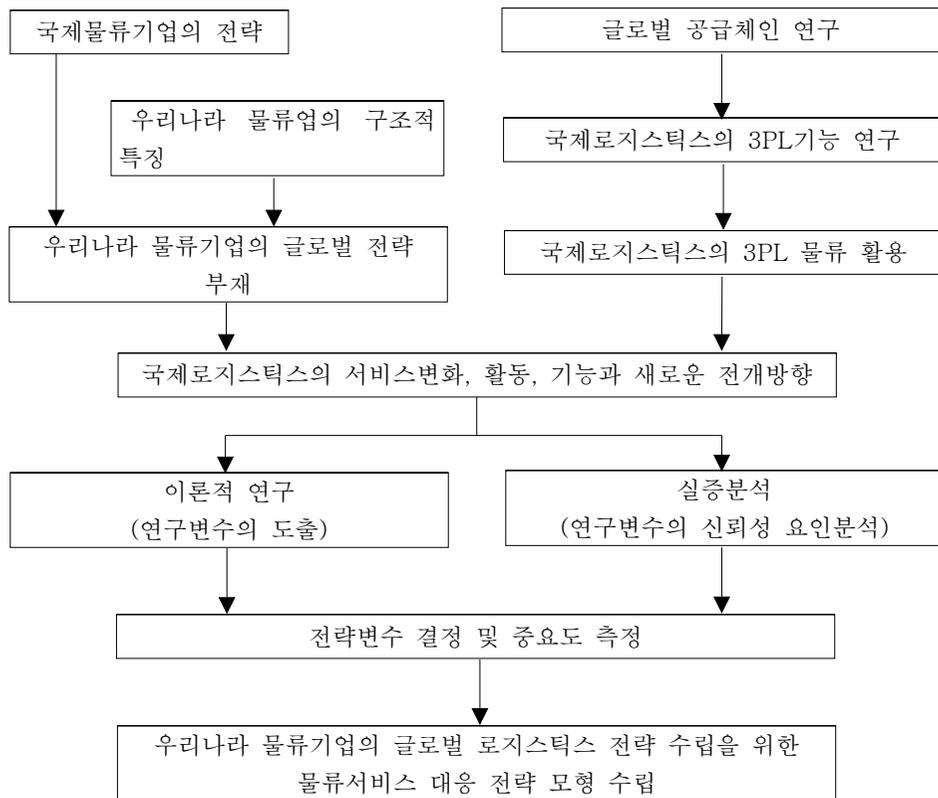
제2절 연구방법 및 분석체계

본 연구의 연구방법 및 분석체계는 <그림1-1>과 같다. 본 연구에서 사용하고자 하는 연구변수들의 도출과 개념 정의를 위해 SCM 전개과정 속의 글로벌 공급체인에 관한 연구, 국제로지스틱스의 3PL 서비스 기능 변화 등에 관한 문헌연구를 수행하고 이를 통해 국제로지스틱스의 새로운 전개방향에 대해 연구적 의미를 부여한다. 그리고 우리나라 물류업의 구조적 특징을 통해 우리나라 물류기업의 국제화전략 부재 및 필요성을 확인하고 이러한 구조적 문제와 국제로지스틱스의 전개에 어떠한 현실적 의미를 가지고 있는지를 언급한다.

이론적 연구에서는 연구변수의 도출과 조작적 정의를 실시하였다. 그리고 이

들 연구변수의 실증분석을 위한 측정변수로서 사용하기 위해 국제물류업의 실태조사를 실시하고 주성분분석법의 요인분석을 통해 분류하고 여기에서 도출된 변수를 가지고 전략 모델을 위한 전략변수로서 사용하기로 한다.

본 논문의 전략 모형 구축과 이를 검증하기 위한 실증분석은 계층분석적 의사결정 모델(AHP)을 통해 연구변수들의 중요도를 분석한다. 마지막으로 연구변수간의 중요도 차이를 통해 우리나라 물류기업의 국제로지스틱스 서비스의 전략적 접근을 위한 물류서비스 대응 전략 모형을 수립하기로 한다.



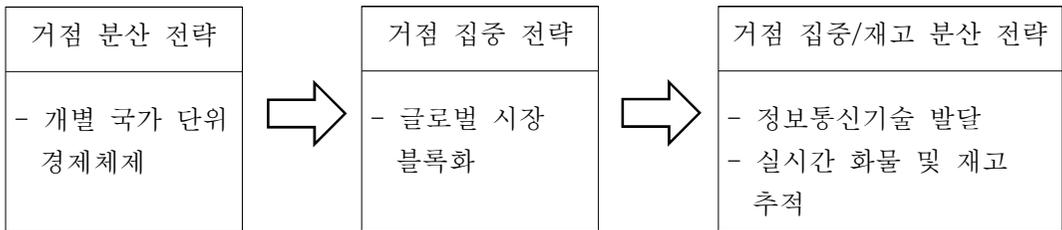
<그림1-1> 논문의 분석체계

제2장 국제로지스틱스를 위한 전략

제1절 국제물류기업의 전략¹⁾

1. 국제물류체계 구축 전략

국제물류를 둘러싸고 세계화의 진전에 따른 기업경영 환경은 크게 변하고 있다. 특히 다국적기업들은 세계적으로 생산 거점의 분산과 함께 거점물류체계를 구축함으로써 기업경영의 효율화를 추진하고 있다. <그림2-1>에서 나타내고 있는 바와 같이 다국적 기업들은 처음에는 개별 국가 단위의 거점 분산 전략에서 기업의 글로벌화 및 시장 블록화가 진전됨에 따라 거점 집중 전략으로 전략적 변화를 도모하게 된다. 여기에 정보 통신 기술의 발달과 이에 따른 실시간 화물 및 재고 추적이 가능하게 되면서 현재 보유하고 있는 소수의 물류거점에 집중하고 재고는 각 수요처에 분산하는 거점집중/재고분산 전략으로 변하고 있다.



<그림2-1> 물류거점 전략 변천 과정

한편, 1990년대에 들어서는 세계화 및 정보화의 진전으로 기업간, 국가간 경쟁이 심화됨에 따라 물류 기업 간의 전략적 제휴 또는 인수합병이 활발하게 진행되게 된다. 전략적 제휴를 통한 협조와 경쟁, 인수합병을 통한 규모의 대형화는 화물의 집화경쟁에서 우위를 확보하고 다양한 고객의 물류 서비스 요구를

1) 본 절의 내용은 부산광역시, 부산지역 항만물류산업 육성방안 연구, 2004.12에서 국제물류전략에 관한 내용들을 참고 인용하고 있음.

충족시키기 위한 핵심 전략으로 인식되게 된다. <표2-1>에서 확인 할 수 있듯이 유럽에 있어서 독일의 Deutsche Post, Stiness Logistics, 프랑스의 Gefco KN 등과 같은 3PL 기업의 매출액은 타 기업에 비해 높게 나타나고 있는데, 이와 같은 주요 물류기업들이 유럽 역내는 물론이고 북미, 아시아 등으로 네트워크를 확대하고 있는 것도 규모의 대형화에 따른 경쟁력 우위 전략의 연장선에서 이루어지고 있다고 볼 수 있다.

<표2-1> 유럽의 주요 3PL 현황

단위: 백만달러

기업명	국적	매출액	기업명	국적	매출액
Deutsche Post	독일	15,840	Ocean Group	영국	1,908
TPG	네덜란드	1,103	Thyssen Haniel Log	독일	1,744
Stiness Logistics	독일	7,700	Tibbet & Britten	영국	1,500
Gefco KN	프랑스	5,800	POTE	영국	1,421
Geodis	프랑스	2,952	Hays plc	영국	1,360
NFC(Exel)	영국	2,584	Fiege Logistik	독일	1,300
Panalpina	스위스	2,946			

자료: Melvyn Peters, "Europe's 3PL Industry Consolidates on the Road to Pan-European Services", ASCET, Vo I.2, 2000. 4

또한, 대형선사들 역시 선박 운영의 유연성을 확보하며, 대형화에 의한 서비스 저하를 막고, 동시에 원가절감효과를 달성하는 방안으로써 전략적 제휴를 추진해오고 있다. <표2-2>는 이와 같은 글로벌 제휴그룹 및 선사별 선박 보유 현황을 나타내고 있다. 가장 큰 제휴그룹으로서는 Grand Alliance로 참여 선사로는 Hapag-Lloyd, MISC, NYK, OOCL, P&O Nedlloyd의 5개사이고 선복량은 811,000TEU로 최대 규모이다. 그 외 제휴그룹으로는 APL, HMM, MOL가 참여하는 New World Alliance, Hanjin, Senator, USAC가 참여하는 United Alliance가 있다.

이상과 같이 기업의 국제물류체계구축은 글로벌화에 따른 물류거점전략을 거

점집중 및 재고분산 전략으로 전환하고 있고 특히 대형선사의 사례에서도 확인할 수 있듯이 글로벌 제휴 전략이 진전되고 있다.

<표2-2> 글로벌 제휴그룹 및 선사별 선박 보유현황

제휴그룹명	참여선사	선박수 (척)	선복량 (TEUs)
New World Alliance	APL, HMM, MOL	192	511,000
United Alliance	Hanjin, Senator, USAC	159	382,000
Grand Alliance	Hapag-Lloyd, MISC, NYK, OOCL, P&O Nedlloyd	313	811,000
Maersk-Sealand	-	257	678,000
Evergreen/LT	-	149	370,000
COSCO, K-Line, Yangming	-	232	465,000

자료: 김종태, 초대형선 출현시대의 한진해운의 전략, 해운업의 구조적 변화와 항만의 미래, 제2회 광양항 국제포럼 및 해운학회 창립20주년기념 국제학술대회 발표논문집, 2000. 4

2. 종합물류서비스 전략

보관, 하역 등 전통물류기업에서 성장하여 온 종합상사들은 물류자회사 설립 등을 통하여 종합물류서비스를 제공하는 전략으로 바꾸고 있는데, 예를 들면, <표2-3>과 같이 일본 이도추상사는 13개의 물류자회사를 일본을 비롯한 주요 국가에 설립하여 창고, 운송, 통관업 이외에도 항공, 물류센터, 물류관리, 컨테이너 수송, 냉동냉장물류분야로 물류서비스 다변화를 추진하고 있다. 미쓰이도 미국의 센트온주 물류건설링회사와 업무제휴를 통하여 물류 시장에 참여하였고, 최근(주)국보와 제휴하여 부산 감천항 물류단지사업에 참여하고 있다.

<표2-3> 이도추상사의 주요 물류자회사

단위: 백만 엔, 명

회사명	지역	설립	자본금	출자 비용	종사자수	업무내용
이도추상사	일본	61	3,694	52.8	355	창고, 운송, 통관업
이도추익스프레스	일본	71	100	58	77	이용운수사업
뉴저팬에어서비스	일본	60	300	70	192	항공운송사업
내외항공서비스	일본	60	221	93.4	145	여행업
유니글로벌	일본	93	300	49	8	여행업 프랜차이즈
팜인	일본	91	300	25	5	숙박시설운영
슈퍼렉스	일본	93	200	49	62	물류센터
에티시익스프레스	일본	92	98	30.6	6	물류관리
Gotch Distribution	미국	84	\$1.5M	50	52	운송, 창고, 터미널
Magyar Logistics	헝가리	92	F25M	100	8	운송, 창고업
Purasia Speed	헝가리	95	F27M	56	9	창고, 운송업
북경태평양물류	중국	95	-	25	15	창고, 운송업
상해남화국제물류	중국	95	-	14	134	컨테이너수송
합계					1,064	

자료 : 부산광역시(2004), p27

한편, 컨테이너선사들 역시 물류자회사를 통합하여 종합물류서비스를 제공하는 추세로 나아가고 있는데, 머스크시랜드사, APL사 등은 물류업의 고도화를 통한 종합물류서비스 제공자로서 지위를 확보하기 위해 자회사인 머스크로지스틱tm사, APL로지스틱스사를 SCM 제공자 및 3PL로 육성하기 위한 전략을 추진하고 있다. NYK사는 글로벌 물류네트워크를 구축하고 국내물류시장에 적극 참여하기 위하여 일본 내에 9개 물류자회사를 통합하여 NYK Logistics사를 설립하였고, MOL사는 국제물류와 여행업무를 담당해 왔던 M.O.Air System사

를 항공사업과 물류사업으로 분리하고 물류사업부문은 MOL Logistics로 개명하였다. K Line은 북미지역 K Line America를 중심으로 K Line Total Logistics라는 종합물류회사를 설립하는 등 종합물류업을 지향하는 방향으로 전략을 추진하고 있다.

3. 국제물류기업의 경영 전략

3-1. 물류기업의 경영전략

물류기업은 물류시장의 개방으로 인하여 기존 물류업체, 물류자회사, 공동물류업자, 도매배송업자 등 여러 주체간의 전방위 경쟁이 촉진됨에 따라 경쟁력 강화를 위한 전략을 적극 추진하고 있다. <표2-4>와 같이 3가지 경쟁전략을 추진하고 있는데 예를 들면 앞에서 언급한 바와 같이 제휴 및 다변화에 따른 규모 및 범위의 경제효과를 통한 저가격 서비스 제공과 같은 가격우위 전략, 부가가치 물류서비스, 고객주문형서비스 개발 등과 같은 서비스차별화 전략, 특화된 물류서비스 제공과 같은 집중화 전략을 추진하고 있다.

<표2-4> 물류기업의 경쟁 전략

경쟁 전략	내 용
가격우위 전략	저 비용운영체제 강화 규모 및 범위의 경제효과를 통한 저가격 서비스 제공
서비스차별화 전략	부가가치 물류서비스 개발 고객주문형서비스 개발 고품질 서비스 개발
집중화 전략	대상품목, 서비스 종류, 기업 특성, 지역 등을 기준으로 특화된 물류서비스 제공

자료 : 부산광역시(2004), p28

한편, 물류업체는 사업 구조 조정 전략도 병행하여 추진하고 있는데, <표 2-5>와 같이 규모 확대, 전문성 제고, 서비스의 다양화 및 사업 영역 확대, 동종 및 이종 물류기업 간의 공동화 등 구조조정 전략을 적극 추진하고 있다.

<표2-5> 물류기업의 구조 조정 전략

구조 조정 전략	내 용
규모 확대 및 전문화 전략	전략적 제휴를 통한 공동화·협업화를 확대하여 대형화 및 전문화 실현
서비스의 다양화 및 영역확대전략	통합물류서비스 제공 글로벌 물류네트워크 구축
공동화 전략	중소 물류업체간 전략적 제휴를 통한 물류네트워크 확대

자료 : 부산광역시(2004),p28

3-2. 화주 기업의 전략

기업의 물류관리전략 발전과정을 간략히 살펴보면, 1970년대까지는 공급과 수요에 의한 거래 결과로 발생하는 사후 처리업무로서 물류관리를 수행하던 시기로 주로 기능별 물류비용의 감소에 초점을 두었다. 그러나 1980년대에는 총비용관리에 초점을 두고 기업 내 물류기능간 통합관리를 강조한 통합물류관리의 개념이 확산되었다. 1990년대 이후에는 기업간 물류프로세스의 외연적 통합에 의한 물류효율성 제고를 위한 공급체인관리의 개념이 도입되었으며, 이에 따라 공급체인 전체의 물류효율성 증대를 위한 관련 주체간 파트너쉽 또는 제휴 형성이 매우 중요한 이슈로 등장하게 되었다.

특히 글로벌 기업은 생산 및 판매가 지역적으로 다양화됨에 따라 기업들의 글로벌 물류활동 역시 다수의 현지 물류업체를 선정하여 위탁하는 것이 추세이다. 주요 글로벌 기업의 경우, 물류수요 특성, 물류공급 특성, 입지여건 등 제반환경을 고려하여 수십 개의 물류업체를 활용하고 있는 글로벌 물류 아웃소싱 전략을 추진하고 있다. 또한, 글로벌 기업들은 물류비용 절감 및 고객서비스 수준 향상 측면에서 신속하고 탄력적으로 대응할 수 있는 차별화 전략을 수립하여 실행하고 있는데 대표적인 예로써, 완성품을 생산공장에서 만들지 않고 소비지에 위치한 물류센터에서 그 지역 소비특성에 맞는 형태로 만드는 연기(Postponement)전략을 들 수 있다. 이러한 경우 공장에서 제품을 완성하여 소비지로 보내는 기존 물류체계와 크게 다른 형태의 물류체계가 요구된다. 다시 말해 물류센터에서 보관 등 기본적인 물류기능 외에 유통가공 기능이 이루어지고 있다.

3-3. 컨테이너터미널 운영업체의 전략

1990년대 들어 전문터미널 운영업체에 의한 세계적 경영이 대두됨으로써 항만운영효율을 극대화시키고 있는데 특히 컨테이너터미널 전문운영업체의 글로벌 경영이 치열하게 전개되고 있다. <표2-6>은 세계 주요 터미널 운영업체의 운영 현황을 나타내고 있는데, Hutchison Port Holdings의 경우는 아시아 지역에 Hong Kong, Shanghai, Yantien, Gaoln, Jiuzhu 등 11개항, 유럽에는 Felixstcwe, Thamesport 등 2개항, 북아메리카의 Freeport(Bahama), 중앙, 남아메리카 Cristobal Balboa, 아프리카 Mombasa 등 전 세계 총171개의 항만터미널을 운영하고 있다. 그 외에도 P&O Ports, ICTISI, SSA, PSA과 같은 터미널 운영업체들도 글로벌 경영을 추진하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 오늘날 국제물류기업의 전략은 기업의 글로벌화 및 시장블록화의 진전에 대응하기 위해 제휴와 합병, 네트워크 구축을 진행하고 있다. 이러한 움직임의 구체적인 형태로서 글로벌 제휴 그룹 출현, 종합물류업 추진 등 글로벌 경영이 나타나고 있다.

<표2-6> 주요 터미널운영업체의 지역별 운영현황

구 분	Hutchison Port Holdings	P&O Ports	ICTISI	SSA	PSA
아시아	Hong Kong Shanghai, Yantien Gaoln, Jiuzhu 등 11개항	Manila, Sheku Bangkok Laem Chabang Batangas Vostochny	Manila Cebu Batangas	-	Singapore Dalian Fuzhou Cigading
유럽	Felixstcwe Thamesport	Southampton Tilbury	-	-	Genoa Venis, Rome
북아메리카	Freeport (Bahama)	-	-	Various Port* (USA)	-
중앙, 남아메리카	Cristobal Balboa	Buenos Aires	Buenos Aires Veracruz Ensenada	Colon(MIT, Panama, Manzanillo (Mexico)	-
중 동	-	Colombo, Part Qasim Nhava Sheva	Karachi Dammam	-	Aden Tuticorin

호주/ 뉴질랜드	-	Brisbane, Fremantle Melbourne, Sydney	-	Various Ports (New Zealand)**	-
아프리카	Mombasa	Maputo	-	-	-
합계	171	21	8	20 +	9

자료 : Drewry Shipping Consultants Ltd.

* : 15개이상의 터미널 운영 및 하역, ** : 하역업.

제2절 우리나라 국제물류 전략

1. 국내 물류업의 구조적 특징

1-1. 물류업체

우리나라는 운수업통계조사보고서에서 통계자료를 제시하고 있는 물류업 중 택시, 버스, 도선업, 여행사 등을 제외한 물류업 직접 연관 사업체수는 2005년 기준으로 329,522개소가 존재하고 있다. 사업체수가 가장 많은 업종은 용달화물자동차운송업이고 다음으로 개별화물자동차운송업, 육상운송주선업, 일반화물자동차운송업, 복합운송주선업의 순이다<표2-7>. 특히 운송관련서비스업의 업체수가 가장 높은 증가률을 나타나고 있지만, 개별구성업체별로 살펴보면 일반화물자동차운송업이 129.9%로 가장 높게 나타나고 있고 다음으로 수상화물취급업 64.1%, 용달화물취급업 57.5%, 복합운송주선업 54.4%, 외항화물운송업 51.8%, 항공운송지원서비스업 50.0%, 육상운송주선업 49.5%, 개별화물자동차운송업 43.9% 순으로 나타나고 있어 거대 자본 투자형이 아닌 물류업의 증가률이 높음을 알 수 있다.

반면 업체수 감소를 나타내고 있는 업종도 있는데 내항화물운송업, 항공 및 육상화물취급업, 냉장 및 냉동창고업, 기타창고업, 화물자동차터미널운영업, 기타수송지원서비스업, 기타운송관련서비스업이 여기에 해당한다. 이들 업종은 대체로 자본 투자형으로 시설 및 관련 자본재의 내용연수 한계로 정리되는 경우에 해당한다.

<표2-7> 물류업 연관 사업체수(운송업통계조사보고서)

단위: 개소

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률 (2000/ 2005)
총계	246,962	283,342	298,148	318,399	324,924	329,522	33.4
육상운송업	240,721	268,838	280,057	298,786	304,726	309,232	28.5
철도운송업	6	6	6	6	7	7	16.7
일반화물자동차 운송업	2,598	4,323	5,196	5,765	5,957	5,974	129.9
택배화물운송업				24	27		-
용달화물자동차 운송업	51,585	64,088	70,285	79,353	79,046	81,248	57.5
개별화물자동차 운송업	44,063	54,394	55,230	60,407	63,316	63,437	43.9
수상운송업	424	440	407	419	442	446	5.2
외항화물운송업	56	64	64	68	81	85	51.8
내항화물운송업	202	208	170	170	171	175	△13.4
항만내운송업	63	68	69	64	67	63	0.0
항공 운송업	7	7	8	8	7	9	28.6
정기항공운송업	2	2	2	2	2	2	0.0
부정기항공운송업	5	5	6	6	5	7	40.0
운송관련서비스업	5,810	14,057	17,676	19,186	19,749	19,834	41.0
항공 및 육상 화물취급업	13	10	11	10	10	10	△23.1
수상화물취급업	39	52	61	51	63	64	64.1
일반창고업	169	153	161	156	171	170	0.6
냉장 및 냉동 창고업	151	150	143	142	150	144	△4.6
기타창고업	8	9	8	8	8	6	△25.0
화물자동차 터미널운영업	17	17	15	14	14	14	△17.6
기타수상운송 지원서비스업	37	32	43	37	31	30	△18.9
항공운송지원 서비스업	4	5	5	5	5	6	50.0

육상운송주선업		7,809	10,107	11,362	11,797	11,677	49.5
복합운송주선업	879	991	1,282	1,356	1,337	1,357	54.4
기타운송관련 서비스업	54	52	54	52	57	51	△5.6

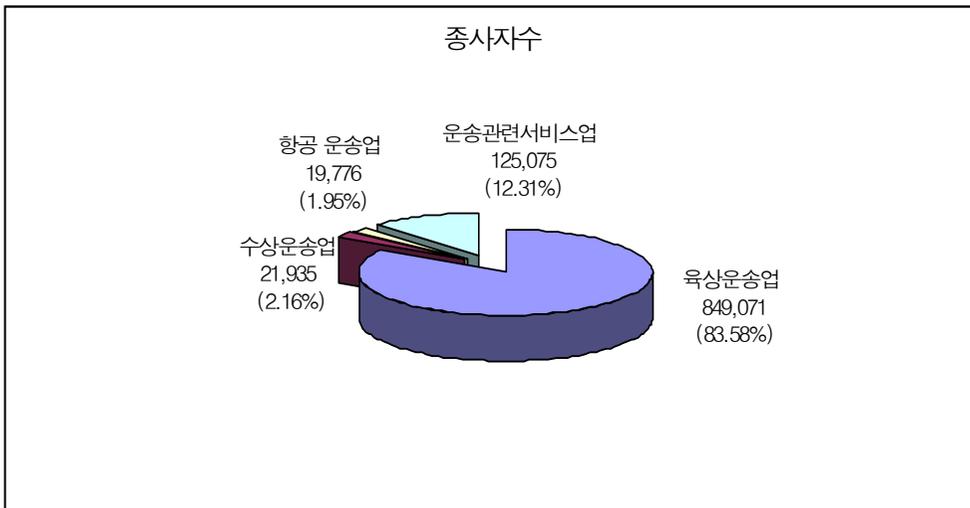
주: 1. 육상, 수상, 항공운송업, 운송관련서비스업의 업체수 합과 구성 업종의 업체수 합은 일치하지 않음. 구성업종은 국제물류업과 연관되는 업종 업체수만을 나타내고 있음.

2. 운송관련서비스업의 증가율은 2001년/2005년임.

자료 : 운수업통계조사보고서, 각 년도.

1-2. 종사자수

운수업통계조사보고서에서 취급하고 있는 물류업 전체 종사자수는 2005년 기준 1,015,857명으로 이중 육상운송업이 849,071명으로 83.58%를 차지하고 있고 다음으로 운송관련서비스업이 125,075명의 12.31%, 수상운송업이 21,935명의 2.16%, 항공운송업이 19,776명의 1.96%로 구성되고 있다<그림 2-1>.



자료 : 운수업통계조사보고서(2005년)

<그림2-2> 물류업 종사자수

업종별 종사자수를 <표2-8>을 통해 살펴보면 2005년 기준으로 종사자수가

가장 많은 업종은 일반화물자동차운송업이고 다음으로 용달화물자동차운송업, 개별화물자동차운송업, 철도운송업, 수상화물취급업, 육상운송주선업, 택배화물운송업, 복합운송주선업, 정기항공운송업의 순으로 나타나고 있다. 한편 종사자수 증감률면에서는 일반화물자동차운송업이 83.8%로 높은 증가를 나타내고 있고, 다음으로 부정기항공운송업, 용달화물자동차운송업, 개별화물자동차운송업, 복합운송주선업, 항만내운송업, 수상화물취급업 등의 순으로 증가를 나타내고 있다.

반면 종사자수 감소를 보이고 있는 업종도 있는데 가장 높은 감소률을 나타내는 업종은 항공 및 육상화물취급업이 44.9%의 감소로 약 절반 가까운 종사자수가 줄어들었다. 다음으로 기타수상운송지원서비스업, 화물자동차터미널운영업, 외항화물운송업, 내항화물운송업 등도 감소하고 있다. 이들은 앞의 사업체수면에서도 대체로 감소를 나타내고 있는 업종들이다.

<표2-8> 물류업 연관 종사자수(운송업통계조사보고서)

단위: 명

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률 (2000/ 2005)
총계	832,336	938,430	974,791	976,614	1,007,900	1,015,857	22.0
육상운송업	702,333	783,666	808,744	809,824	840,838	849,071	20.9
철도운송업	54,122	54,080	55,036	55,606	54,818	55,968	3.4
일반화물자동차 운송업	106,625	141,599	160,114	179,071	188,520	195,966	83.8
택배화물운송업					20,060	22,501	-
용달화물자동차 운송업	52,376	64,665	71,150	79,927	79,671	81,770	56.1
개별화물자동차 운송업	44,063	54,394	55,256	60,407	63,316	63,457	44.0
수상운송업	22,955	23,017	20,491	20,394	21,157	21,935	△4.4
외항화물운송업	14,777	14,299	12,060	12,119	13,044	13,411	△9.2
내항화물운송업	5,022	5,387	4,955	4,659	4,458	4,804	△4.3
항만내운송업	357	676	518	462	502	462	29.4
항공 운송업	18,512	19,809	19,360	19,247	19,486	19,776	6.8

정기항공운송업	18,346	19,658	19,179	19,069	19,305	19,495	6.2
부정기항공 운송업	166	151	181	178	181	281	69.2
운송관련서비스업	88,535	111,938	126,195	127,149	126,419	125,075	41.3
항공 및 육상 화물 취급업	4,486	3,684	3,553	2,663	2,539	2,469	△44.9
수상화물취급업	18,302	17,733	19,533	18,879	21,059	22,976	25.5
일반창고업	5,144	4,504	4,047	4,773	4,303	5,194	0.9
냉장 및 냉동 창고업	2,624	2,678	2,631	2,814	3,041	2,815	7.3
기타창고업	152	184	195	195	194	178	17.1
화물자동차 터미널운영업	285	267	240	232	240	233	△18.2
기타수상운송 지원서비스업	1,924	1,747	1,645	1,326	1,195	1,199	△37.7
항공 운송지원 서비스업	6,178	7,059	6,703	6,882	7,131	7,187	16.3
육상운송주선업		19,628	24,612	26,713	24,249	22,783	16.1
복합운송주선업	15,411	18,045	22,346	24,318	22,015	20,306	31.8
기타운송관련 서비스업	2,519	2,472	2,512	2,590	2,616	2,677	6.3

주 : <표2-7>과 동일

자료 : 운수업통계조사보고서, 각 년도.

<표2-9>는 물류사업체당 종사자수를 계산한 것인데, 전체적으로는 사업체당 평균 2000년 3.37명에서 2005년 3.08명으로 감소하고 있다. 분류별로는 육상운송업이 2.92명 → 2.75명, 수상운송업이 54.14명 → 49.18명, 항공운송업이 2,644.57명 → 2,197.33명, 운송관련서비스업이 15.24명 → 6.31명으로 감소하고 있다. 한편 업종별로 살펴보면 단위당 종사자수가 가장 많은 업종은 2005년 기준 정기항공운송업 9,747.50명, 철도운송업 7,995.43명, 항공운송지원서비스업 1,197.83명, 수상화물취급업 359.00명, 항공 및 육상화물취급업 246.90명, 외항화물운송업 157.78명의 순이다. 반대로 단위당 종사자수가 가장 적은 업종은 개별화물자동차운송업 1.00명으로 사업체당 1인이다. 다음으로 용달화물자동차운송업 1.01명, 육상운송주선업 1.95명, 항만내운송업 7.33명, 복합운송주선업 14.96명 순이다.

이상과 같이 물류업체 종사자수는 2005년 기준 전체 100만명을 넘어서고 있으나 이는 주로 육상운송업에 종사하고 있고 업체당 종사자수면에서는 2.75명으로 아주 소규모 사업체가 중심을 이루고 있음을 알 수 있다. 심지어 개별 화물자동차운송업이나 용달화물자동차운송업의 경우는 업체당 종사자수가 1명으로 아주 영세하다. 반면 사업체당 종사자수가 많은 업종은 항공운송업 및 관련 지원서비스업, 철도운송업, 수상운송업 및 관련 화물취급업 등으로 상당히 규모적 경영체가 중심을 이루고 있는 업종임을 확인할 수 있다.

<표2-9> 종사자수/기업체수

단위: 명

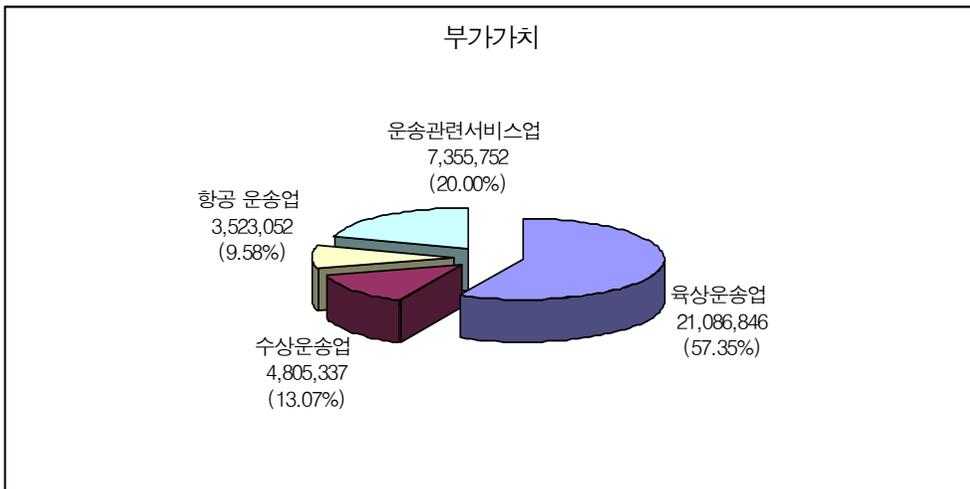
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
총계	3.37	3.31	3.27	3.07	3.10	3.08
육상운송업	2.92	2.92	2.89	2.71	2.76	2.75
철도운송업	9,020.33	9,013.33	9,172.67	9,267.67	7,831.14	7,995.43
일반화물자동차운송업	41.04	32.75	30.81	31.06	31.65	32.80
택배화물운송업					742.96	
용달화물자동차운송업	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
개별화물자동차운송업	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
수상운송업	54.14	52.31	50.35	48.67	47.87	49.18
외항화물운송업	263.88	223.42	188.44	178.22	161.04	157.78
내항화물운송업	24.86	25.90	29.15	27.41	26.07	27.45
항만내운송업	5.67	9.94	7.51	7.22	7.49	7.33
항공 운송업	2,644.57	2,829.86	2,420.00	2,405.88	2,783.71	2,197.33
정기항공운송업	9,173.00	9,829.00	9,589.50	9,534.50	9,652.50	9,747.50
부정기항공운송업	33.20	30.20	30.17	29.67	36.20	40.14
운송관련서비스업	15.24	7.96	7.14	6.63	6.40	6.31
항공 및 육상화물취급업	345.08	368.40	323.00	266.30	253.90	246.90
수상화물취급업	469.28	341.02	320.21	370.18	334.27	359.00

일반창고업	30.44	29.44	25.14	30.60	25.16	30.55
냉장 및 냉동창고업	17.38	17.85	18.40	19.82	20.27	19.55
기타창고업	19.00	20.44	24.38	24.38	24.25	29.67
화물자동차 터미널운영업	16.76	15.71	16.00	16.57	17.14	16.64
기타수상운송 지원서비스업	52.00	54.59	38.26	35.84	38.55	39.97
항공운송지원 서비스업	1,544.50	1,411.80	1,340.60	1,376.40	1,426.20	1,197.83
육상운송주선업		2.51	2.44	2.35	2.06	1.95
복합운송주선업	17.53	18.21	17.43	17.93	16.47	14.96
기타운송관련 서비스업	46.65	47.54	46.52	49.81	45.89	52.49

자료 : <표2-7>과 동일

1-3. 부가가치

물류업의 부가가치 창출액은 총 37조(2005년 기준)에 이르고 있으며, 이중 약 21조(57.35%)가 육상운송업에서 만들어지고 다음으로 운송관련서비스업의 약 7.5조의 20.00%, 수상운송업 약 4.8조의 13.07%, 항공운송업 약 3.5조의 9.58%로 구성되고 있다<그림2-3>.



자료 : <그림2-2>와 동일

<그림2-3> 물류업 부가가치

<표2-10>은 물류업의 업종별 부가가치를 정리한 것으로, 총부가가치 측면에서 가장 많은 부가가치를 창출하고 있는 업종은 2005년 기준 일반화물자동차운송업으로 약 6.7조이고 다음으로 외항화물운송업 약 4.1조, 정기항공운송업 약 3.5조, 철도운송업 약 2.3조, 용달화물자동차운송업 약 1.4조, 개별화물자동차 약 1.3조, 수상화물취급업 약 1.1조, 항공운송지원서비스업과 복합운송주선업은 약 1조에 가까운 부가가치를 창출하고 있다. 한편 부가가치 증가를 측면에서는 가장 높은 증가율을 보이고 있는 업종은 138.7%를 기록하고 있는 항공운송지원서비스업이다. 다음으로 일반화물자동차운송업 83.7%, 용달화물자동차운송업 69.4%, 수상화물취급업 67.1, 항만내운송업 67.0, 개별화물자동차운송업 61.0%, 복합운송주선업 58.6% 등의 증가율을 나타내고 있다.

반면 부가가치 감소를 기록하고 있는 업종으로는 항공 및 육상 화물 취급업과 기타수상운송지원서비스업은 24.7%의 부가가치 감소를 보이고 있어 이들 업종은 앞의 사업체수 및 종사자수 측면에서도 감소를 나타내고 있어 산업적 매력도가 떨어지는 업종으로 전락하고 있다.

<표2-10> 물류업 연관 부가가치(운송업통계조사보고서)

단위: 백만원

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감율 (2000/ 2005)
총계	25,734,238	29,049,958	31,106,641	32,826,545	36,147,437	36,770,987	42.9
육상운송업	14,909,624	17,162,057	18,096,750	18,830,859	19,739,317	21,086,846	41.4
철도 운송업	1,414,884	1,616,514	1,637,626	1,760,741	1,965,148	2,272,936	60.6
일반화물 자동차운송업	3,670,775	4,522,211	5,419,897	6,378,359	6,331,951	6,741,968	83.7
택배화물 운송업					624,910	679,734	-
용달 화물 자동차운송업	834,240	1,142,479	1,217,523	1,116,018	1,347,908	1,413,135	69.4
개별 화물 자동차운송업	807,701	1,100,969	1,110,521	1,161,093	1,293,222	1,300,568	61.0
수상운송업	3,593,747	3,843,143	2,876,065	3,868,181	5,159,053	4,805,337	33.7
외항화물 운송업	3,083,494	3,231,499	2,299,076	3,227,460	4,516,873	4,119,354	33.6

내항화물 운송업	375,684	411,351	376,497	421,671	399,286	428,978	14.2
항만내운송업	17,226	22,772	19,561	20,505	25,125	28,768	67.0
항공 운송업	2,828,562	2,820,151	3,551,011	3,336,497	3,802,225	3,523,052	24.6
정기항공 운송업	2,810,734	2,801,341	3,526,485	3,306,466	3,780,377	3,499,415	24.5
부정기항공 운송업	17,828	18,810	24,526	30,031	21,848	23,637	32.6
운송관련서비스업	4,402,305	5,224,607	6,582,814	6,791,008	7,446,842	7,355,752	67.1
항공 및 육상 화물 취급업	139,687	127,774	149,121	96,606	106,948	105,202	△24.7
수상 화물 취급업	647,760	628,490	722,584	749,902	990,275	1,082,522	67.1
일반 창고업	231,066	234,449	230,476	275,270	285,790	292,032	26.4
냉장 및 냉동 창고업	158,271	160,480	173,993	205,223	194,722	177,196	12.0
기타 창고업	11,712	10,881	13,358	20,615	16,817	14,687	25.4
화물 자동차 터미널운영업	43,543	48,839	66,787	63,027	58,991	61,059	40.2
기타 수상 운송지원 서비스업	40,027	37,629	42,423	35,980	29,316	30,113	△24.7
항공운송지원 서비스업	414,839	510,184	618,857	691,303	953,167	990,147	138.7
육상운송 주선업		418,302	595,892	744,306	694,783	597,947	42.9
복합운송 주선업	588,307	714,228	1,055,395	1,067,693	1,047,114	932,796	58.6
기타 운송관련 서비스업	73,578	73,246	81,009	89,502	98,157	105,335	43.2

자료 : <표2-7>과 동일

<표2-11>은 사업체당 부가가치를 계산한 것으로 물류업 전체로 보아서는 사업체당 부가가치는 111.59백만원이고 분야별로는 항공운송업이 391,450.22백만원, 수상운송업 10,774.30백만원, 운송관련서비스업 370.87백만원 순으로 업체당 부가가치가 높게 나타나고 있다.

업종별로 살펴보면 정기항공운송업 1,749,707.50백만원으로 업체당 부가가치가 가장 높게 나타나고 있고 다음으로 철도운송업이 324,705.14백만원, 항공운송지원서비스업 165,024.50백만원, 외항화물운송업 48,462.99백만원, 수상화물취급업 16,914.41백만원, 항공 및 육상화물취급업 10,520.20백만원 등의 순으로 부가가치가 높다. 한편 국제물류업과 관련이 있는 복합운송주선업은

업체당 687.40백만원으로 그리 높은 수준은 아니다.

반면 업체당 부가가치가 가장 낮은 업종은 용달화물자동차운송업 17.39백만원이고, 개별화물자동차 20.50백만원, 육상운송주선업 51.21백만원 수준이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 부가가치 측면에서는 항공, 수상운송, 철도운송 관련 업종과 같이 자본 투자형 업종으로 규모가 있는 업종이 높게 나타나고 있다.

<표2-11> 부가가치/기업체수

단위: 백만원

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
총계	104.20	102.53	104.33	103.10	111.25	111.59
육상운송업	61.94	63.84	64.62	63.02	64.78	68.19
철도 운송업	235,814.00	269,419.00	272,937.67	293,456.83	280,735.43	324,705.14
일반화물 자동차 운송업	1,412.92	1,046.08	1,043.09	1,106.39	1,062.94	1,128.55
택배화물운송업					23,144.81	
용달화물 자동차운송업	16.17	17.83	17.32	14.06	17.05	17.39
개별화물 자동차운송업	18.33	20.24	20.11	19.22	20.42	20.50
수상운송업	8,475.82	8,734.42	7,066.50	9,231.94	11,672.07	10,774.30
외항화물운송업	55,062.39	50,492.17	35,923.06	47,462.65	55,763.86	48,462.99
내항화물운송업	1,859.82	1,977.65	2,214.69	2,480.42	2,335.01	2,451.30
항만내운송업	273.43	334.88	283.49	320.39	375.00	456.63
항공 운송업	404,080.29	402,878.71	443,876.38	417,062.13	543,175.00	391,450.22
정기항공운송업	1,405,367.0	1,400,670.5	1,763,242.5	1,653,233.0	1,890,188.5	1,749,707.5
부정기항공 운송업	3,565.60	3,762.00	4,087.67	5,005.17	4,369.60	3,376.71
운송관련서비스업	757.71	371.67	372.42	353.96	377.07	370.87
항공 및 육상 화물취급업	10,745.15	12,777.40	13,556.45	9,660.60	10,694.80	10,520.20
수상화물취급업	16,609.23	12,086.35	11,845.64	14,703.96	15,718.65	16,914.41
일반창고업	1,367.25	1,532.35	1,431.53	1,764.55	1,671.29	1,717.84

냉장 및 냉동 창고업	1,048.15	1,069.87	1,216.73	1,445.23	1,298.15	1,230.53
기타창고업	1,464.00	1,209.00	1,669.75	2,576.88	2,102.13	2,447.83
화물자동차 터미널운영업	2,561.35	2,872.88	4,452.47	4,501.93	4,213.64	4,361.36
기타수상운송지원 서비스업	1,081.81	1,175.91	986.58	972.43	945.68	1,003.77
항공운송지원 서비스업	103,709.75	102,036.80	123,771.40	138,260.60	190,633.40	165,024.50
육상운송주선업		53.57	58.96	65.51	58.89	51.21
복합운송주선업	669.29	720.71	823.24	787.38	783.18	687.40
기타운송관련 서비스업	1,362.56	1,408.58	1,500.17	1,721.19	1,722.05	2,065.39

자료 : <표2-7>과 동일

1-4. 물류업의 특징

우리나라 물류업의 특징은 이미 앞에서 살펴본바와 같이 구조적으로 육상운송업에 있어 화물자동차중심의 노동집약적 특징을 가지면서 2005년 기준 전국 14개 화물터미널운영업과 이를 연결하는 소규모 육상운송주선업의 열악한 구조로 형성되어 있다. 다시 말해 거점물류시설의 절대 부족과 적재 및 운송 효율성의 결여 그리고 조직화가 이루어지지 않고 있다고 할 수 있다. 한편 물류업을 규정하는 업종 분류도 각기 다르고 관련 법규 역시 아주 복잡하게 이루어져 있다. 또한 업종마다 상이한 법률로 규정되어 있어 물류산업을 총괄하면서 육성할 수 있는 정책적 대안 마련도 쉽지 않다.

한편 교통개발연구원(2004)에서는 우리나라 물류업의 구조적 특징을 다음과 같이 정리하고 있다. 첫째, 자사 또는 2차물류 위주의 시장을 들고 있다. 현재 우리나라 제조업과 유통업의 60% 정도가 자가물류를 수행하고 있고 이 경우 경기 및 계절변동에 따른 수요변화에 대응하기 어렵고 물류시장의 형성 자체가 불가능하여 전문물류기업의 성장을 저해하는 요인이라고 보고 있다. 물론 IMF 이후 대기업이나 중견기업을 중심으로 아웃소싱이 활성화되는 경향이 진행되었으나 이것 역시 본사 또는 물류자회사를 활용한 아웃소싱이 중심을 이루면서 아웃소싱비율의 증가가 오히려 순수물류전문회사 육성 및 시장 확대에 제약요소로서 작용하는 결과를 초래하였다고 보고 있다. 중소기업의 경우는 보다 심하여 자가차량 이용률이 대기업이나 중견기업보다 훨씬 높게 나타나 공로수송

부분에서 비영업 차량의 물류비 비중이 78%²⁾를 차지하고 있고, 보관부분에서 자가창고 이용의 물류비 비중이 92.7%³⁾를 차지하고 있어 자가물류 중심의 구조가 어느 정도 심각한지를 시사하고 있다.

둘째는 물류업체의 영세성 구조 심화를 들고 있다. 이는 본 연구에서도 지적한 바와 같이 현재 우리나라 물류업 전반의 영세성 구조 심화는 중장기적으로 예상되는 글로벌 물류기업의 진출을 고려할 때 매우 심각한 요인으로 작용할 것이다. 서비스 등 자본시장의 개방에 따라 대규모 자본, 네트워크, 운영노하우를 갖춘 글로벌 물류기업이 국내에 진출할 경우 영세물류 수준으로서는 대응하기가 쉽지 않을 것이다. 특히 이러한 현상은 막대한 자본과 글로벌 네트워크가 요구되는 항공 및 해상운송부문과 소규모 자본으로 시장진입이 가능한 주선업 등을 중심으로 집중 전개될 것으로 전망하고 있다.

셋째, 신뢰성이 있는 물류기업의 부재이다. 화주기업이 자가물류를 선호하는 이유를 Sink & Langley(1997)는 다음과 같이 제시하고 있다. 대부분의 화주는 물류아웃소싱을 확대할 시에 통제력, 편의성, 유연성 등이 저하된다고 느끼고 있다. 그리고 물류아웃소싱에 의한 실질적인 비용절감이 기대수준에 미치지 못하고 있으며, 자사물류업무에 대한 물류기업의 이해부족으로 시행착오가 발생하고 외부물류기업의 서비스 수준이 자사 요구 수준에 미달되어 오히려 물류기업의 비용절감이 고객의 불만을 증폭시키기도 한다. 물류아웃소싱 시 시스템의 안정화에 이르기까지 상당한 시간이 소요되며 자사 물류인력의 저항 등으로 인한 아웃소싱 물류기업과 의견충돌 및 갈등이 발생한다고 하고 있다.

한편 무역협회(2002)의 국내화주기업에 대한 조사결과는 차이가 있는데 국내화주 중 40%의 기업이 제3자물류를 이용하지 않는 이유로 제3자물류서비스 자체에 대한 지식과 정보 부족이라고 응답하고 있다. 다음으로 16.2%가 실질적인 물류비 절감이 이루어지지 않을 것으로 판단하기 때문이라고 응답하였다. 그 외 물류활동에 대한 직접적인 통제권 상실우려, 기업내부 정보의 사외유출 가능성, 제3자물류업체의 전문성에 대한 검증의 어려움 때문이라는 응답이었다. 이러한 설문조사결과는 제3자물류서비스 내지는 종합물류업을 표방하는 물류회사의 대부분은 사실상 계열사 물량을 취급하는 자회사로 실질적인 제3자물

2) 교통개발연구원(2003)

3) 대한상공회의소(2004)

류를 이용할 화주들을 대상으로 적극적인 영업 노력을 하지 않았거나 그런 노력을 할 필요가 없었다고도 볼 수 있을 것이다.

한국컨테이너부두공단(2005)에서도 유사한 진단을 하고 있는데 국내물류기업의 소규모 영세성에 따른 경쟁력 상실, 운영효율성이 낮은 자가시설의 보유, 물류정보화의 진전에 비해 상호 연계성이 부족하다고 지적하고 있다. 그 외에도 물류관련제도의 복잡성 및 비통일성, 물류업체의 주먹구구식 경영 등을 들고 있다.

이상과 같이 우리나라는 제3의 화주를 대상으로 적극적인 마케팅을 할 수 있는 경쟁력있는 물류기업이 대단히 부족하며 많은 화주들이 아직까지도 제3자물류의 장점과 효과에 대해 실감하지 못하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이는 아웃소싱 물류시장의 기능이 토탈아웃소싱보다는 기능위주의 소규모 아웃소싱 위주로 운영되고 있기 때문이라고 할 수 있다. 이러한 현실에서 동북아국제물류중심국가를 추진하고 있는 우리나라로서는 그 추진 주체를 찾기란 대단히 어려운 것이 사실이다. 이하에서는 이러한 한계를 가진 우리나라 물류업의 육성을 위해 추진 중이 국제물류정책과 종합물류업에 대해 알아보기로 한다.

2. 국제 물류업 육성 전략

2-1. 국제물류정책 전략의 개요

우리나라는 1970년대에 국내 유통시설에 관한 정책을 시도하기 위하여 최초로 1970년대에 유통근대화 5개년 계획을 수립하였다. 1980년대는 우리나라의 물류개화기로서 유통구조의 비능률적인 요소를 제거하기 위하여 유통근대화촉진법을 제정하고, 물류와 상류를 연결하는 제반시설을 체계적으로 확충하였다. 그리고 1980년대 말에는 정부가 물류체계 개선에 본격적으로 관심을 두기 시작하면서 1990년대는 물류단지나 물류센터 조성사업이 활발히 진행되었으며, 1994년부터는 건설교통부가 종합물류대책으로 화물유통체계개선 기본계획을 수립하여 연차별로 시행해 오고 있다. 이후 매년 수립·시행되고 있는 화물유통체계개선 기본계획에는 다음과 같은 추진대책을 포함하고 있다.

첫째, 지역거점 물류시설의 확충, 지역 간 화물수송망 구축, 수송구조의 합리

적 개편, 물류시설 운영의 효율화, 창고시설의 확충, 물류표준화 추진, 종합물류정보망 구축, 물류관련제도 및 절차의 개선, 국제물류중심지 역할 강화, 물류기술 혁신, 물류전문인력 양성 및 행정지원 강화 등이다.

둘째, 2001년에는 최초의 장기 국가물류기본계획인 ‘국가물류기본계획’을 수립하였으며, 여기에서는 다음과 같은 목표를 제시하고 있다.

① 물류강국을 지향하는 물류 간선 네트워크 구축, 물류부문의 하드웨어와 소프트웨어의 유기적 조화를 위한 물류기술의 고도화, 물류산업의 체질개선을 통한 국제경쟁력 강화, 안전과 환경을 고려한 환경친화형 물류환경의 조성, 세계를 지향하는 국제 물류네트워크의 구축이다.

② 2002년에는 부산항, 광양항 일부와 인천국제공항을 관세자유지역(현 자유무역지역)과 경제자유구역 지정을 포함하는 ‘동북아 비즈니스 중심국가 실현방안’의 정부시안을 확정하였다.

③ 2004년 초에는 대량 수송망 구축과 물류시장 선진화 중심을 목표로 국가물류체계개선대책을 발표한 바 있는데, 여기에는 크게 대량화물 수송체계 구축, 물류전문기업 육성, 정보화·표준화·기술개발에 초점을 둔 대책이 포함되어 있다.

한편 동북아 경제권은 21세기 세계경제의 중심이 될 전망이다, 중국의 WTO 가입 등으로 동북아시아의 경제 발전을 더욱 가속화될 것이다. 또한 아시아 경제권의 해상물동량 역시 세계에서 가장 높은 해상화물 발생 및 처리지역으로 부상할 것이라고 전망하고 있다. Ocean Shipping Consultants의 발표 자료에 의하면, 장래 2010년 기준 전세계 컨테이너화물 물동량은 423백만TEU~468백만TEU로 전망하고 있으며, 이중 동북아지역은 136백만TEU~147백만TEU로 예상하고 있다.

<표2-12> 동북아 국가의 물류정책 비교

구분	추진방향	특징	추진전략	비고
중국	자국산업 활성화를 위한	개방에 따른 급성장 거대한 국토	외국인 투자유치를 집중함으로써 국제물류와 산업, 국제비즈니스 기능이 조화롭게	-

	물류발전	와 인구	발전할 수 있는 경제정책 추진 중앙정부와 지방정부가 협조하여 항만운영의 민영화 추진	
일본	효율성 향상과 비용절감	막강한 경제력 전략적으로 확충된 물류 기반시설을 바탕으로 시스템 개선 서비스 중심의 사고	60~70년 운송시설 정비, 80년대 근대화 수행, 90년대에너지 절약, 환경중심 정책, 물류거점 정비 종합물류시책대강(97):물류체계 개선, 서비스 시간 개선 신종합물류시책대강(01):글로벌화, 정보화, 환경문제에 대한 대책 중국과의 교류 추진	97년 이후 서비스향상, 물류비용소폭하락 등의 성과가 있었으나, 국제경쟁 심화로 효과적이지 못하였음
한국	물류비절감	중국과 일본 사이에서 차별화된 전략 추구 비용 중심의 사고	지정학적 위치를 활용하고 외국인 친화적인 여건을 조성하여 물류 및 금융의 동북아시아 거점 전략 수도권과 부산·광양권을 중심으로 동북아 비즈니스 중심기지화 전략 추진	중국의 발전에 대비하여 물류 주도권을 선점해야 하는 상황

자료: 한반도의 글로벌 물류 중심지화 방안 및 추진전략 연구, 한국컨테이너부두공단, 2003.

이 같은 상황에서 한국, 중국, 일본은 동북아 지역에서의 물류거점 지위를 확보하기 위하여 국가 주도하에 물류관련 정책을 발표 추진하고 있다. <표2-12>에서 정리하고 있는 바와 같이 우선 일본의 물류관련 정책은 체계적으로 확충된 물류기반시설을 바탕으로 시스템과 서비스를 개선하고 있고, 막강한 경제력을 기반으로 전략적인 물류기반시설의 확충을 통해 서비스 중심의 효율성 향상과 비용절감 방향으로 추진하고 있다. 중국은 아직 물류수요를 충족시키지 못하고 있기 때문에 물류기반시설을 확충하는 단계로 자국 산업의 활성화를 위하여 외국인 투자유치에 집중하고 있으며, 국제물류와 산업 등 비즈니스 기능이 조화롭게 발전할 수 있도록 정책을 추진 중이다. 한편 우리나라는 일본과 중국의 중간적 위치에서 국가물류정책 추진이 이루어지고 있는데, 중국과 일본과의

차별화된 전략 추구가 요구되고 있다. 특히 우리나라는 항만물류를 중심으로 글로벌 정보시스템을 구축하고 있는데, 정보처리의 고속화, 저장매체의 대용량화, 정보의 멀티미디어화를 통한 지능화, 정보기기의 소형화와 휴대화 등의 발전을 거듭하면서, 물류 서비스 주체들은 부가가치 통신망(VAN), 인터넷 기반의 개방형 정보망 등을 통하여 정보의 공유, 정보의 실시간 처리, 일괄적인 정보자원의 처리, 정보처리 시스템의 비용절감을 꾀하고 있다. 또한, 전자자료 교환방식(EDI)을 통하여 정확하고 신속한 정보교환이 이루어짐으로써 물류정보 처리 시간을 단축하여 물류 효율화를 도모하고 있고, 최근 인터넷을 기반으로 하는 EC(Electronic Commerce)와 CALS(Computer Aided Logistics Support) 등의 신기술을 도입하여 통합된 정보 시스템에 의해 제조, 연구개발, 구매, 재고 및 판매정보를 동시에 유통, 순화되도록 함으로써 과학적이고 효율적인 업무수행과 신속한 정보공유, 비용절감을 실천하고 있다.

한편 항만물류에 IT기술을 도입하면서 정보통신 기술의 발달과 함께 GIS, GPS, 인터넷 등을 이용한 공차중개, 화물추적, 화물 알선 등의 서비스가 물류시장의 새롭게 제공되고 있으며 이러한 서비스는 기존의 운송업자, 포워드, 화주 등을 회원으로 확보하고, 실시간으로 필요한 정보를 제공하며, 하나의 독립된 물류 산업으로 자리 잡고 있다. 또한 e-Logistics System 구축으로 기업과 소비자간(B2C) 전자상거래의 활성화에 의해 소량 다빈도, 적시 배송에 대한 물류수요가 폭증하고 있으며, 특히 기업간(B2B) 전자상거래에 있어서는 첨단 IT를 활용한 인터넷 기반의 e-Logistics가 새로운 물류 비즈니스로 등장하고 있다. 또한 화주와 물류업체가 On-Line 상에서 거래관계를 형성하는 물류거래알선시스템(Logistics Trade System)의 구축, 복수의 운송업체간 스케줄에 따른 통합예약시스템(Total Booking System), 물류업무 시 전자문서와 대금결제 프로세스를 원활히 수행하는 문서처리자동화(Document Automation)와 대금결제 시스템(Finance Settlement System) 등이 구축되고 있다.

그러나 이상과 같은 정책 전략 추진에 있어 우리나라 물류산업의 경쟁력은 이미 앞에서 언급한 바와 같이 구조적으로 대단히 취약하여 동북아물류중심지화를 지향하는 정부 정책 추진과 동북아 물류네트워크를 선점하기 위한 선진국 및 동북아 주요국들 간의 경쟁에서 우위를 점하기 상당히 어려운 것이 사실이다. 따라서 국내물류산업의 기본 방향을 물류기업의 물류실행기능 위주에서 중

합물류서비스로 전환하고, 국내물류위주에서 국내물류와 국제물류를 통합한 서비스 제공과 단순기능위주의 서비스에서 지식기반이 축적된 종합적인 서비스를 제공할 수 있는 역량을 갖추기 위해 종합물류업 육성책을 추진하고 있다.

2-2. 국제물류업 육성 전략

2-2-1. 종합물류업 개념

현재 국제물류업 대응을 위한 전략으로 정부는 종합물류업이라는 개념으로 물류업육성책을 추진하고 있다. 우선 종합물류업의 개념을 교통개발연구원(2004)에서 정리한 부분을 인용하면 다음과 같다. 여기에서는 제3자물류의 개념을 포괄하고 그 범위를 제4자물류까지 확장한 개념이라고 하고 있다. 다시 말해 화주의 공급체인관리와 함께 경영컨설팅, 정보시스템 관리까지 할 수 있는 물류업체의 육성이라고 할 수 있을 것이다. 사실 이러한 개념상에서 정부정책의 실현 가능성 여부는 차체에 두더라도 이는 간단히 말해서 물류서비스를 통합적으로 제공할 수 있는 역량을 가진 업체의 육성이 보다 현실적이라는 설명일 것이다.

그러나 여기에서 주목할 것은 누가 추진 주체가 될 것인가하는 점이다. 교통개발연구원에서는 ‘화주로부터 단순기능이 아닌 복수의 주요 물류기능을 장기간의 일괄 위·수탁계약하에 위탁받아 물류기능을 수행하는 자산/비자산형의 물류업체’로 정의하고 있다. 일반적으로 제3자물류기업을 분류하는 기준으로 물류활동과 관련된 자산의 보유유무에 따라서 자산형(Asset Based)기업과 비자산형(Non-Asset Based)기업으로 분류하는데, 미국의 물류전문지 Inbound Logistics에서는 물류기업을 운영형태에 따라 자산형(Asset Based), 비자산형(Non-Asset Based), 정보형(Information Based), 혼합형(Hybrid Based) 등 네가지로 구분하고 있으나 정보형은 비자산형 영역에 포함된다고 할 수 있다.

자산형기업은 화주에게 자신이 소유하고 있는 고정자산을 이용하여 서비스를 제공하는 업체로 단독으로 수행하는 것보다 운송사, 항공사, 선사, 포워딩업체 등에 의해 소유되거나 제휴관계를 가지고 있는 경우가 많다. 이들은 다수의 화주를 대상으로 규격화된 서비스를 비교적 저렴한 가격으로 제공하고 있으며, 주로 규모의 경제를 통하여 경쟁력을 확보하고 안정적인 수요에 대해서는 안정적인 서비스를 제공할 수 있는 장점을 가지고 있다. 하지만 자산형기업의 단점

은 수요 침체기에는 투자된 자산에 대한 고정비 부담이 증가하고 반대로 수요 상승기에는 수요에 대한 대응력이 저하된다는 단점이 있다.

비자산형기업은 앞의 자산형기업과 달리 고정자산을 가지고 있지 못하고 고객의 요구에 정보시스템, 경영노하우, 전문인력에 의존하여 독립적으로 운영되는 물류기업이다. 이들은 주로 정보시스템에 의존하거나 기업간 네트워크, 정보처리, 컨설팅 등의 서비스를 제공하는데 운송업, 창고업 등과 연계하여 기초물류서비스는 대부분 아웃소싱하고 있다. 대표적인 것이 제4자물류업의 비자산기반의 지식형 물류기업이라고 할 수 있다.

혼합형은 자산형과 비자산형 기업의 중간형태로 현실적으로 제3자물류업의 대부분은 혼합형이라고 할 수 있다. 제3자물류업의 대부분은 고정비용을 최소화하면서 화주의 요구에 효과적으로 서비스를 제공하기 위해 핵심적인 자산은 직접 보유하고 그 이외의 자산은 리스 또는 임대를 하거나 협력업체를 이용하여 부족한 부분을 해결하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 정부가 추진 중인 종합물류업이라 함은 개념적으로 제4자물류업을 포함하고 있으나 현실적으로 제3자물류업에 해당하고 있다고 할 수 있다.

2-2-2. 종합물류업의 추진 내용

정부는 2004년 12월 화물유통촉진법 개정안 통과로 종합물류업 육성을 위한 법적 지원근거를 마련하게 되는데, 이는 앞에서도 언급하였듯이 물류아웃소싱 및 전문물류업체의 육성은 화주기업측면에서 자가 물류시설 확충을 위한 대규모 투자 유지 관리비용과 수송, 보관비 등의 물류비용을 감축할 수 있고 글로벌 기업과 경쟁하면서 화주업체가 요구하는 맞춤형 물류서비스를 제공할 수 있는 전문물류업체 육성을 위해 토대를 마련한 것으로 평가할 수 있을 것이다. 화물유통촉진법에 근거하여 종합물류업 인증제를 통한 물류기업 활성화를 도모할 수 있도록 하고 있으며 이는 현실적으로 물류기업의 대형화 유도, 물류서비스 범위를 단순 수송위주에서 복합기능을 수행하는 것으로 확대, 단순 물류기능에서 물류과정 전체를 일괄 서비스하는 SCM체제 구축, 물류비 절감, 다단계 물류체계에서 물류체계 단순화, 물류기업의 선진화 기틀 마련을 목적으로 하고 있다.

물류사업의 경쟁력을 강화하기 위해 물류사업을 복합적 종합적으로 영위하는 기업 중 일정한 기준을 갖춘 자는 자신이 영위하는 물류사업을 관장하는 중앙행정기관의 장으로부터 종합물류업자로 인증받을 수 있도록 하고 국가 또는 지방자치단체는 종합물류업자로 인증을 받은 자에 대해 산업단지 등 물류 관련시설에 우선 입주하게 하거나 재정지원 등을 할 수 있도록 하는 화물유통촉진법 제39조, 제40조의 신설하였다.

구체적으로는 3개 이상의 물류사업을 영위하면서 물류활동의 전부 또는 일부를 다른 기업으로부터 일정기간 유상으로 위탁받아 대행하는 사업을 말하는데 물류사업의 형태를 운송, 물류시설운영, 물류서비스 분야로 구분하여 이들 서비스를 종합적으로 제공하는 사업으로 정하고 있고 현실적으로는 육상·해상·항공 운송, 보관창고업, 통관, 검역, 공컨테이너수급, 포워딩, 화물집하 등을 수행하는 업체들이 해당하고 있다.

2-2-3. 종합물류업의 인증방법 및 기준

종합물류업으로 인증받기 위해서는 물류전반에 대한 기획, 조정, 통제 능력을 보유한 포괄적 서비스를 제공하는 기업으로 운송, 보관, 주선 등 필수서비스를 제공하여야 하며 물류과정 일부분 서비스업체는 배제하고 있다. 물론 물류시설을 보유하지 않고 있어도 SCM전반의 관리능력을 갖춘 비자산형 물류기업도 포함하고 있으나 이 경우는 물류시설의 아웃소싱을 통해 고부가가치 서비스를 제공하도록 하고 있다. 업체간의 난립방지, 신뢰성 확보, 규모의 경제 실현 등을 감안하여 일정규모 이상 인증 요건을 제한하고 있다.

한편 종합물류업 자체가 개별법령에 의한 물류사업 외에 새로운 업종을 신설하는 것이 아니므로 별도 등록 또는 허가없이 인증을 받도록 하는 인증제를 채택하고 있고 건설교통부, 해양수산부 공동으로 인증위원회를 설치하고 양 부처 장관 공동 명의로 종합물류업을 인증하도록 하고 있다.

<표2-13> 운수업통계조사보고서 기준 종합물류업 대상

구 분	국내형	국제형
자산형	육상화물운송업	항만내운송업

(수송수단·시설 등을 보유하고 직접 수행)	철도소운송업 화물취급업 창고업 화물자동차터미널운영업	수상운송업 항공운송업 항공 및 육상화물취급업 수상화물취급업
비자산형 (업무 대행· 주선·자문)	육상운송주선업 기타운송관련서비스업	복합운송주선업 항공운송지원서비스업 기타수상운송관련서비스업

주 : 한국컨테이너부두공단(2005) P47을 운수업통계조사보고서에 있는 물류업체를 대상으로 재분류하였음.

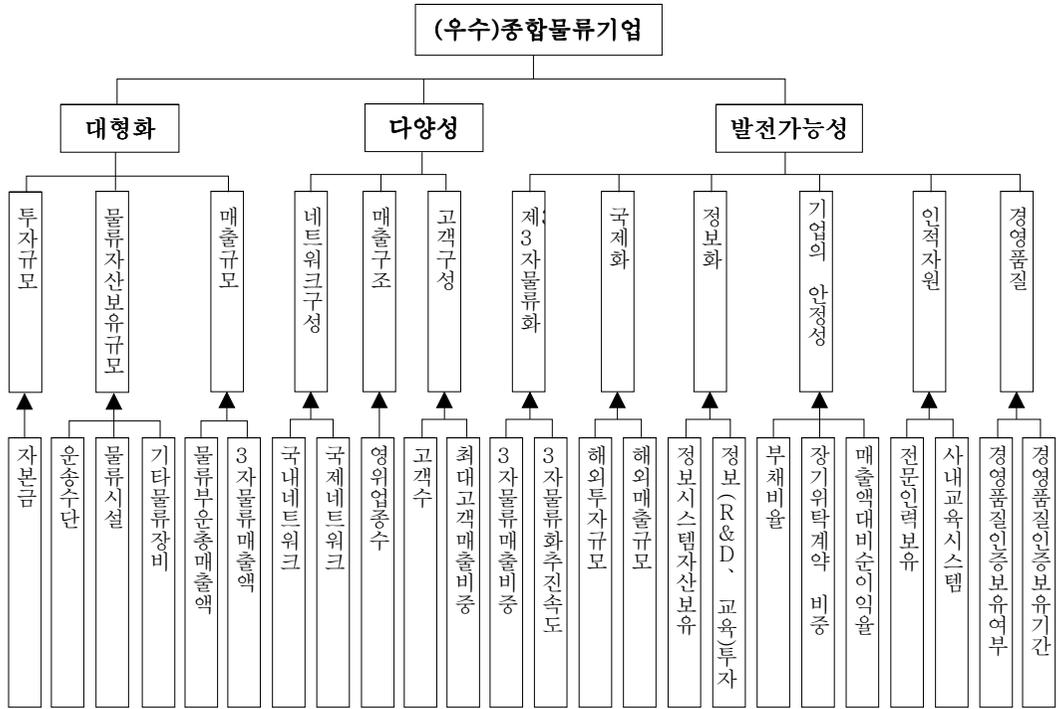
<표2-13>은 운수업통계조사보고서에 있는 물류업체를 대상으로 자산형, 비자산형 그리고 국내형, 국제형으로 분류한 것이다. 종합물류업체는 이러한 업체들의 조합으로서 형성될 수 있는데 현재 정부가 인증 기준으로 삼고 있는 것은 대형화, 다양화, 성장가능성을 토대로 다음 <표2-14>와 <그림2-3>과 같은 인증기준 예시를 제시하고 있다.

<표2-14> 종합물류업 인증 기준

구 분	내 용
자산형 종합물류기업	<ul style="list-style-type: none"> - 자본금 : 50억원 이상 - 연간매출액 : 1천억원 이상 - 화물자동차 100대, 선박톤수 5만톤 이상 - 물류시설 : 3개시도 이상 3만㎡ 이상 - 물류관리사 10인 이상 채용
비자산형 종합물류기업	<ul style="list-style-type: none"> - 물류자산을 외부에서 조달하여 3개 이상 분야에 물류사업 영위 가능 · TL9000=ISO9000요건+ 추가요건 · ISO9000=품질시스템을 제3자가 평가하는 인증제도 - 자본금 30억원 이상 - 연간매출액 : 5백만원 이상 - 물류관리사 5인 이상 채용
중소물류기업간의 전략적 제휴에 의한 종합물류기업집단	<ul style="list-style-type: none"> - 3개 이상의 물류기업의 제휴로 종합물류기능 수행 - 5년 이상 동일 브랜드를 사용하는 프랜차이즈 형성 · 비자산형의 인증용건 적용 · 공동물류솔루션, 시설, 장비, 공동활용, 공동집배송

· 제휴참여기업의 자본금 총액 30억원 이상, 연간매출액 5백억원 이상

자료 : 한국컨테이너부두공단(2005) p48.



<그림2-4> 인증관련 평가요소의 구성체계

상기와 같은 기준으로 우리나라 물류기업 중 자본금 50억 이상, 매출액 1000억원 이상인 기업을 대상으로 정리하면 <표2-15>와 같다⁴⁾. 표에서도 확인할 수 있듯이 해상운송업체가 가장 많은 13개업체이고, 다음으로 육상운송업 9개업체, 화물운송주선업 5개업체, 기타운송관련서비스업 3개업체, 항공운송업과 항만하역업이 각각 2개업체 등 총 33개 업체가 해당하고 있다. 다시 말해 종합물류업 인증 기준을 적용할 경우 국제물류업을 추진할 수 있다고 볼 수 있는 대상 업체는 운송업통계조사보고서에 올라있는 우리나라 물류업체 총 329,522개업체 중 택시 등 순수 물류업과 관련 없는 업체를 제외한 164,369

4) 한국컨테이너부두공단(2005)

업체) 중 33개 업체로 이는 0.02%에 지나지 않는다. 이상에서 살펴본 결과가 오늘날 우리나라 국제물류업의 구조적 특징이다.

<표2-15> 국제물류기업 대상 업체

업 종	업체명	비 고
외항화물운송업 (13개업체)	고려해운, 대한해운, 동남아해운, 범양상선, 삼선, 세양선박, 에스케이해운, 유코카캐리어스, 장금상선, 한진해운, 현대상선, 흥아해운, KCTC	
항공운송업 (2개업체)	대한항공, 아시아나항공	
육상운송업 (9개업체)	국보, 대한통운, 동방, 세방기업, 한솔CNS, 한익스프레스, 한진, 현대택배, CJGLS	
항만하역업 (2개업체)	국제통운, 선광	육 상 운 송 과 겸한 터미널 업체 제외
컨터미널운영업 (2개업체)	동부부산컨터미널, 한국허치슨터미널	
화물운송주선업 (5개업체)	글로벌비스, 레스코, 범한종합물류, DHL코리아, DHL단자스	물 류 자 회 사 및 외국계업 체
기타운송관련서비스업 (3개업체)	삼성전자로지텍스, SLS, 한국물류	물 류 자 회 사 형태임

5) 이 수치는 앞의 <표3-7>에서 나타내고 있는 물류업 연관 사업체수 2005년의 합이다.

제3절 국제로지스틱스의 전개방향

1. 국제로지스틱스의 단계별 대응 과제

국제로지스틱스에 있어 제3자물류(Third-Party Logistics, 3PL, 이하 3PL이라함)의 글로벌 공급체인 관리와 시장의 변화 대응 즉 고객의 새로운 요청에 어떻게 대응할 것인가 하는 문제는 대단히 중요한 과제임에 틀림없다. 3PL로 대표되는 국제물류업에 있어 이들이 국제로지스틱스 서비스에 대응할 수 있을 것인지 아닌지 하는 문제는 향후 3PL의 발전 전략에 따른 사업 전환과 상당히 깊은 관계를 가지고 있다. 그렇다면 과연 어떤 서비스 기능 등이 국제로지스틱스 서비스 대응에 요구되고 있는지를 알아보기로 한다.

우선 3PL의 서비스 이용자인 아웃소사와 서비스 제공자인 3PL을 함께 조사한 Murphy & Poist(2000)의 연구를 중심으로 3PL의 국제로지스틱스 서비스 대응 문제와 중요성을 살펴보기로 한다. <표2-16>은 Murphy & Poist(2000)가 연구한 3PL의 서비스 내용을 정리한 것이다.

<표2-16> Murphy & Poist(2000)의 3PL 서비스 내용

기간서비스	부가가치서비스	정보와 컨설팅	국제로지스틱스
Freight Consolidation (혼재화물수송)	Assembly, Packaging, Repair (조립, 포장, 수선)	Consulting Service (컨설팅 서비스)	Bonded Warehouse (보세창고)
Freight Rate Nego. (운임비 조정)	Order Processing (주문처리)	EDI Capacity (EDI 기능)	Customer Clearance (청산)
Warehousing (저장)	Order Picking /Packaging (주문 선택/포장)	Freight Charge Auditing (운임비회계감사)	Expedited Delivery (신속배송)
Pick and Delivery (선택/배송)	Inventory Management (재고관리)	Information Management (정보관리)	Export Operation (수출업)
	Freight Bill Payment (운임지불)	Management & Performance Report (관리/운영리포트)	Export Licensing (수출허가)
	Product Modification (제품변경)	International Telecommunication (국제통신)	Import Operation (수입업)

	Product Return/Repair (반품/수선)	Development of Distribution Strategy System (유통전략시스템개발)	Intermodal Service (통합서비스)
			Overseas Distribution (해외유통)
			Overseas Sourcing (해외구매)
			L/C Review & Compliance (L/C 관리/대응)
			Selection of Carries etc (운송수단선택 등)

자료 : Murphy & Poist(2000), p124 Table1에서 작성

상기의 표는 Murphy & Poist가 아웃소시 400개사와 3PL 51개사를 대상으로 제공하거나 제공받는 서비스 내용에 대한 조사를 정리한 것으로 29개 정도의 서비스가 중심을 이루고 있다. 표에서도 확인할 수 있듯이 3PL의 기간적 서비스라고 할 수 있는 혼재화물수송, 운임조정, 저장, 주문에 따른 선택과 배송 서비스 이외에도 다양한 서비스를 수행하고 있다. 특히 가공과 제조, 제고관리에서부터 국제로지스틱스의 보세창고관리, 수출입, 해외구매/유통까지 업무의 범위가 확대되고 있다.

한편 이러한 로지스틱스 서비스에 대해 아웃소시와 3PL의 주로 제공받았거나 제공한 서비스 내용에 대한 응답에는 차이가 있다. <표2-17>은 Murphy & Poist의 3PL 로지스틱스 서비스 내용에 대한 이용자측과 제공자측의 차이를 정리한 것이다. 표에서 확인할 수 있듯이 로지스틱스 제공자측인 3PL은 주로 유통정보, EDI 등의 정보시스템, 관리/운영 리포트, 컨설팅 등 정보와 컨설팅 관련 서비스를 많이 제공하고 있다고 응답하고 있다. 반면 로지스틱스 이용자측인 아웃소시는 저장, 운임관련업무, 배송, 혼재화물수송 등 기간적 서비스를 많이 이용하고 있다고 응답하고 있다. 물론 이러한 차이는 설문조사에서 나타나는 차이로 현실을 그대로 반영하고 있다고는 볼 수 없으나 3PL 이용 서비스에서도 확인할 수 있듯이 운임 지불 회계 관련업무, 컨설팅, 정보, 국제서비스,

청산 등 기간서비스 이외에도 다양한 서비스를 이용하고 있다. 특히 3PL의 입장에서는 새로운 다양한 수요에 대한 정보나 컨설팅, 국제로지스틱스 서비스와 같은 다양한 로지스틱스 서비스 대응이 보다 민감하게 느껴지고 있음을 반영하고 있다.

<표2-17> 3PL 로지스틱스 서비스에 대한 이용자측과 제공자측의 내용 차이

3PL 이용서비스(상위10항목)	응답(%)	3PL 제공서비스(상위10항목)	응답(%)
Warehousing	65.7	Development of Distribution Strategy System	97.3
Freight Bill Payment	56.7	EDI Capacity	91.9
Freight Charge Auditing	50.7	Management & Performance report	89.2
Customer Clearance	47.8	Freight Consolidation	86.5
Pick and Delivery	46.3	Selection of Carries, Forwarders, etc	86.5
Freight Consolidation	37.3	Information Management	81.1
Consulting Service	35.8	Warehousing	81.1
EDI Capacity	32.8	Consulting Service	78.4
Intermodal Service	31.3	Freight Bill Payment	75.7
Order Picking/Packaging	25.4	Freight Rate Nego.	75.7

자료 : Murphy & Poist(2000), p125, Table2 인용.

이상과 같이 국제물류업의 3PL화 배경으로 종래까지 국제물류업은 수출화물 및 수입화물에 대한 국제운송서비스, 집하·배송 서비스, 무역지원서비스, 통관 등의 기능 중심적 서비스를 제공하여 왔다. 그러나 화주(주로 기업고객 등)의 경영활동 범위가 글로벌화 됨에 따라 국제로지스틱스 관리는 전문성을 가지면서 어렵고 복잡한 문제에 대해 적극적 대응하지 않을 수 없게 되었다. 다시 말해 기업고객인 화주는 국제로지스틱스 시스템을 구축하고 활용하기 위한 서비스를 스스로 만들지 않고 전문적인 국제물류업에서 구입하는 경우가 일반화되고 있다. 특히 글로벌 규모에서의 조달, 생산, 판매를 수행하는 화주기업은 공급체인관리(SCM)를 목표로 통합된 국제로지스틱스 전략에 대응할 수 있는 아

웃소사의 출현에 상당히 주목하고 있다.

이와 같은 경제적 배경 속에서 현실적으로 국제물류업에 부여되는 요구 그리고 실제 그들의 수행능력 및 전략 사이에는 상당한 차이가 존재하고 있는 것이 사실이다. 앞으로 이러한 차이를 매우기위해 요구되는 국제물류업의 새로운 전략 수립 및 국제로지스틱스 서비스 대응 능력 제고는 대단히 중요한 과제이다. 이에 대해 구경모(2003)는 다음 <표2-18>과 같은 단계별 대응 전략을 고려하여야 할 것으로 정리하고 있다.

<표2-18> 국제물류업의 3PL화를 위한 단계별 대응 전략

대응단계 국제물류업전략	기능중심적인 로지스틱스 서비스	국제로지스틱스 관리	공급체인관리(SCM)
고객에 대한 관점	일반성, 무차별성	특정성, 차별성	특정화된 조직, 차별성
고객 확대 전략	많을수록 좋음	소수 (수평적 고객확대)	소수 (수직적 고객확대)
경쟁우위성	비용	비용, 고객개별화 서비스	비용, 고객개별화 서비스, 공급체인의 효율성
투자 (시설, 장비,인원)	특정 물류업	화주기업과의 통합, 공동투자	외부자원 활용 및 내부자원의 합리적인 통합
유용성 (시설, 장비, 인원)	일반적	계약에 의한 특정적 유용	계약상의 일반적 유용
정보시스템의 중요성	상대적으로 낮음	높음	대단히 높음

자료 : 구경모(2003), p38

표에서 제시하고 있듯이 대응단계가 고도화함에 따라서 고려되어야 하는 중요한 전략 대상은 고객이라 할 수 있다. 기능중심적인 로지스틱스 서비스를 구매하는 고객은 국제물류업의 입장에서는 무차별적인 서비스 수요라고 할 수 있으나 국제로지스틱스관리와 공급체인관리와 같이 대응단계가 높아짐에 따라 고객을 특정화하고 차별적인 존재로 취급하는 전략의 전환이 필요하게 된다.

특히 고객 확대와 관련한 투자 전략에 있어 기능 중심적인 로지스틱스 서비스는 시설, 장비, 인원의 유용성이 특정 고객의 이용에 제한되어 버리는 문제가

있어, 국제로지스틱스 서비스의 대응면에서 볼 때 고객 화물의 취급 성질이 유사한 경우는 수평적으로 확대할 필요가 있다. 나아가 공급체인관리로 진전되면서 수평적인 고객 확대와 함께 조달, 생산, 판매라고 하는 공급체인의 수직적 고객 확대에 대응하는 로지스틱스 과제를 안게 되는 것이다. 그리고 여기에서 국제물류업의 시설, 장비, 인원 등의 자원을 투자하는 문제와 관련하여 3PL로서 사업전략을 전개하는 경우에 고객과의 밀접한 파트너 관계에서 공동투자의 기회가 증가할 수 있다. 특히 로지스틱스 서비스가 부가가치 증진과 관련한 계약이 진전됨에 따라서 고객의 특정목적에 사용되는 로지스틱스 서비스의 투자 자산에 대한 재무적인 파트너 관계는 점차적으로 중요한 관리사항이 된다는 지적을 하고 있는 연구도 있다(Sharman & Laarhoven 1994, Van Hoek 2002).

한편 국제로지스틱스 관리가 공급체인 관리에 대한 대응 단계로 진전함에 따라 정보시스템의 이용과 네트워크 구축의 중요성은 점점 증가한다(OECD 1990, Christopher 1992, Wood et al. 1995, Brewer et al. 2001, Schary & Skjott-larsen 2001). 이는 로지스틱스 관리에 있어 의사결정과 실제 활동은 고객과의 조정과 연동하고 있고 로지스틱스 업무 반응 속도가 점차적으로 실시간 수행되어야 한다는 점, 공급체인에 있어 상이한 기업 조직간의 로지스틱스 문제를 조정하여야 하는 측면 등 정보시스템의 역할은 대단히 중요하다.

2. 국제로지스틱스의 서비스 대응 방향

여기에서는 국제물류업의 로지스틱스 전략은 과거와 비교하여 보면 상이한 방향으로 전개되고 있는데 실제로 과연 국제로지스틱스 서비스 대응능력은 어떻게 증진되어 가고 있는지에 대해 살펴보기로 한다. <그림2-5>는 국제물류업의 3PL됨에 따라 증대되는 서비스 대응능력과 전략 문제를 도식화한 것이다. 종축은 국제물류업의 서비스 전략을 나타내고 있고, 횡축은 이에 따른 로지스틱스 서비스의 대응 능력을 나타내고 있다(구경모 2003). 여기에서는 양축의 방향이 동시에 아래에서 위쪽으로 그리고 좌측에서 우측으로 변화한다는 가정을 전제로 살펴보기로 한다.

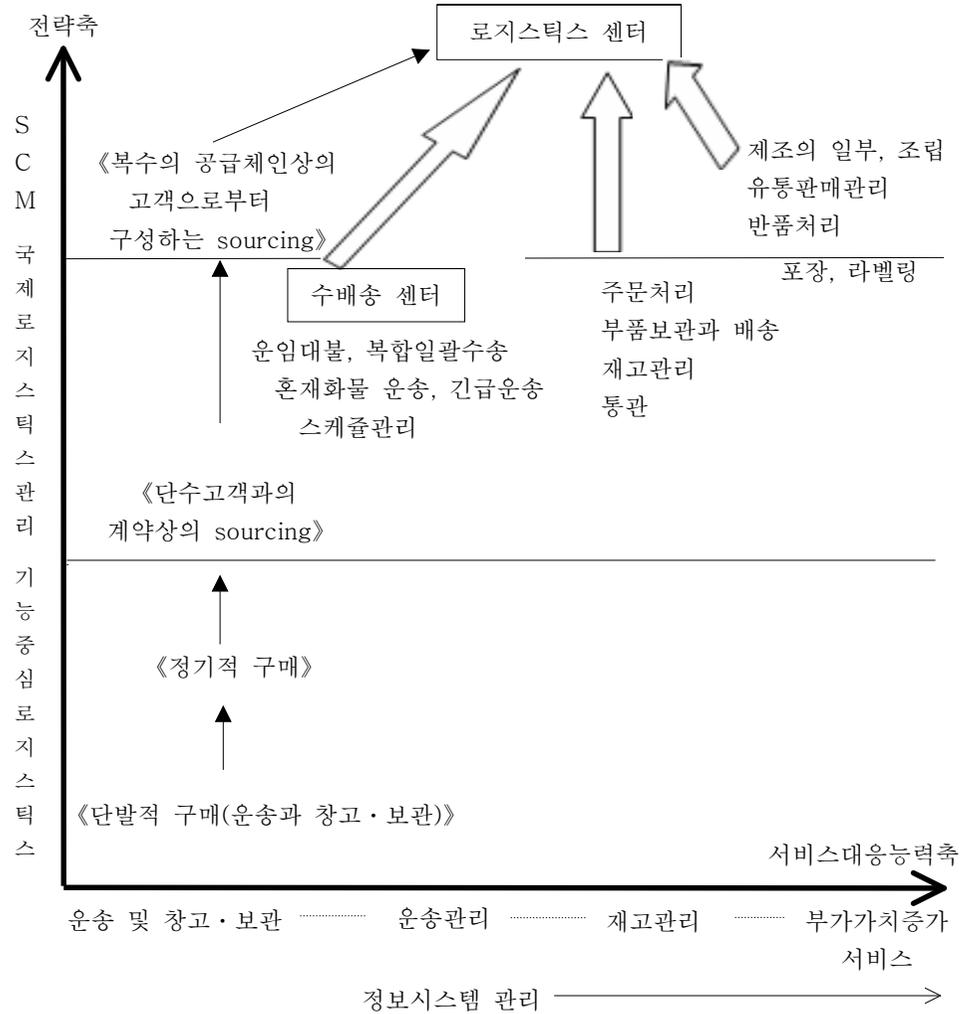
우선 국제물류업은 3PL로서 사업 전략을 전환하게 되고, 이용자인 아웃소시

는 국제물류업에 요구하는 로지스틱스 서비스 내용이 더욱더 많아지고 고도화 된다. 여기에서 국제물류업은 로지스틱스 서비스 대응을 위해 운송관리와 재고 관리의 동시화를 도모하는 「수배송센터」 운영이라는 제1단계를 지나게 된다. 여기에서 국제물류업은 재고축소와 로지스틱스의 리드타임 단축이라고 하는 2 가지 수행목적을 달성하기 위하여 정보시스템을 우선 구축하고 화물 운송 관리에 있어 정확성을 도모하면서 운영능력 제고를 목표로 한다. 이것이 가능하기 위해서는 화주고객의 국제간에 유통되는 상품 정보를 정확히 분석하고 이해하는 것을 전제로 최적의 로지스틱스 시스템으로서 리드 타임을 조정할 수 있는 「수배송센터의 입지」 선정은 대단히 중요하다. 지금까지 국제물류업은 주로 항만과 공항 그리고 내륙 터미널을 배경으로 입지선정을 수행해 오고 있다.

다음 단계인 공급체인관리 영역이 되면서 화주고객은 단수가 아닌 공급체인 상의 다수로 변화하게 된다. 따라서 전단계인 국제로지스틱스 관리라고 하는 단계에서 구축된 「수배송센터」가 여기에서도 그대로 최적지로서 기능한다고는 단정할 수 없다. 이 문제 해결을 위한 국제물류업의 대응능력은 다음 2가지 측면에서 설명할 수 있을 것이다. 우선 공급체인 상의 다수의 고객으로부터 발생하는 상품의 흐름을 공급체인의 최종적인 고객 수요 정보에 맞추어 운송관리와 재고관리 시스템을 재구축하는 것이다. 이는 최종 제품까지 연결되는 기업간의 가치증대 과정으로 비효율적인 재고 흐름 특히 로지스틱스 관리의 기능 중시로부터 발생하는 문제를 공급체인의 과정에서 개선하는 것이다. 여기에서 상당히 높은 수준의 로지스틱스 관리 능력을 요구함과 동시에 공급체인에 있어 다수 기업의 로지스틱스 업무관리를 통합적으로 검토할 수 있는 고객과 국제물류업체 사이의 신뢰 관계를 기반으로 하고 있다.

또 다른 하나는 다수기업의 로지스틱스 관리 기능 중복을 통합할 수 있는 집약지로서 소위 말하는 「로지스틱스 센터」를 선정하는 것이다. 이것은 현실적으로 국제로지스틱스 관리에 있어 구축되어 있는 몇 개의 수배송 센터를 통합하는 과정일 수도 있다. 그림에서 확인할 수 있듯이 로지스틱스 센터에서는 로지스틱스의 부가가치 서비스가 새롭게 더해져 통합되는 장소이기도 한데, 즉 집하와 유통 그리고 수배송센터의 역할을 수행하는 한편 부품보관, 급송, 준제조, 조립, 라벨링, 포장, 검수, 주문처리, 유통판매관리 등도 종합적으로 수행하는 장소로서 역할을 수행하게 된다.

이상에서 살펴본 바와 같이 국제물류업의 대응 방향은 새롭게 전개되고 있는 글로벌공급체인관리를 위해 로지스틱스 전략을 어떻게 진전시켜가야 할 것인가에 초점이 맞추어져야 할 것이다.



주 : ▶ 운송과 창고·보관과 같은 단순한 기능 서비스 대응능력 변화
 ▷ 복수의 로지스틱스 서비스 결합을 의미

출처 : 구경모(2003), p40

<그림2-5> 국제로지스틱스의 서비스 대응 단계

제3장 국제로지스틱스의 연구 및 전개

제1절 글로벌 공급체인의 로지스틱스 관리

1. 공급체인관리 연구

SCM(Supply Chain Management)이라는 용어는 공급사슬관리 내지는 공급체인관리라는 뜻으로 번역되어 오면서 상품이 공급자로부터 최종소비자에게 전달되는 과정상에 관여하는 조직 그리고 정보, 자금, 사람 등의 관리를 통칭하는 것으로 이해되고 있다. 공급체인에 대해서는 크게 두 가지 연구 시각에서 정리하고 있는데, 우선 공급체인을 최종제품의 생산을 위한 단일 내지는 시스템적 부품, 원자재 등의 공급기업들과의 관계를 중심으로 파악하는 시각이다. 두 번째는 원자재로부터 최종제품에 이르기까지의 물적흐름에 초점을 두는 시각이다. 앞의 경우는 공급체인을 최종제품 혹은 서비스 생산에 순차적으로 가치를 부가하는 일련의 거래관계 혹은 협력적 거래관계로 정의하는 것이 일반적이다. 반면 후자의 경우는 원자재를 구매하고 중간재로 변화시켜 최종제품으로 생산 전환한 다음 소비자에게 전달하는 과정을 형성하고 있는 물적자원의 네트워크로 공급체인을 정의하고 있다.

공급체인관리는 기업의 비용 절감, 과정의 재구축, 지속적인 개선을 위해 필수적이다. 구체적으로 사이클 타임의 단축 등 과정의 개선과 공급자, 제조공장, 물류기관 등 외부기관과의 제휴, 정보 기술의 활용 등에 있어 공급체인관리 개념의 적용은 필수적이다. 특히 공급사슬상의 각 단계별로 일어나는 활동은 과거의 비용절감에 대한 관점에서 혁신적 공급체인관리를 통한 고객 가치창조의 관점으로 전환되면서 고객 가치가 부각되고 있다. 또한 공급체인에 대한 투자와 노력은 물류비용의 절감뿐만 아니라 주문, 품질, 사후 서비스 등과 같은 물류서비스 개선을 통해 고객 서비스를 향상 시킬 수 있는 것이다.

Ellram(1990)은 SCM의 개념에 대해서 많은 의미를 정의하고 있는데 특히 SCM과 연합적 관계(coalitional relationships)의 개념이 유사한 것으로 간주하고 종래의 연합적 관계에 관한 연구(Weimer et al 1988, Porter et al 1986,

Morris & Hergert 1987)를 배경으로 SCM의 정의를 시도하고 있다. 두 개념이 공통으로 사용하는 용어는 coalitions(일시적 연합), collaboration(협력), strategic alliance(전략적 제휴), partership(파트너쉽), value-added partnership(부가가치증대 파트너쉽) 등을 언급하고 있다. 그리고 SCM과 연합적 관계의 개념에 포함되는 공통요소로서 장기적인 기업관계, 일정 거리를 유지하면서 행하는 거래(arms-length transaction)와 합병(mergers)의 중간적 관계, 공통 목표 하에서의 구체적인 목적, 리스크와 성공에 따른 이익의 분배, 상호의존과 협력에 따른 상호이익의 인식, 개방적인 대화와 정보의 공유 등이 있다.

Ellram이 주장하는 SCM의 정의는 연합적 관계와 약간의 차이는 있지만, ‘지속적으로 경영자원의 양도를 행하면서 독립된 기업으로서 개체성을 유지하고 상호 부담 책임을 다 한다’라는 의미는 포함하고 있다. 그리고 SCM의 기능에 대해서는 ‘경쟁 환경의 변화에 대응하기 위해서 새롭게 요구되는 기업조직 간의 경쟁적 관계 구축’이라고 서술하고 있다. 나아가 SCM으로부터 형성되는 경쟁력이란 기대되는 시장거래의 불확실성이라는 리스크 감소와 비용 절감 그리고 시장경쟁 메카니즘으로부터 얻을 수 있는 비용 축소도 상당 달성될 수 있다고 설명하고 있다.

Christopher(1992)는 공급체인을 공급자에서부터 고객사이의 연결 체인을 경유하여 최종고객에게 도착하는 시기, 제품, 서비스라고 하는 형태로 가치를 창출하고 서로 다른 활동 또는 과정을 포함하는 조직 간의 네트워크이라고 정의하고 있다. 그는 특히 다음과 같은 4가지 측면에서 SCM이 종래의 로지스틱스와 차이가 있음을 강조하고 있다.

제1측면은 조달, 생산, 유통판매라는 기능적 문제가 공급체인 상에 분산되어 있지 않고 하나의 문제로서 다루어진다는 점이다. 제2측면은 체인의 마지막 단계인 최종 고객에 중점을 두는 전략적 의사결정을 할 수 있다는 점이다. 제3측면은 재고가 공급체인 활동의 균형을 맞추어주는 수단으로서 이용된다는 점이다. 제4측면은 SCM에는 새로운 시스템에 대한 접근이 필요한데 그것은 체인의 조화가 아닌 통합이라는 점이다.

또한 Christopher는 SCM의 실행을 위해 기본적으로 이해하여야 할 5가지 지향성에 대해 설명하고 있는데, 첫째는 공급체인상의 각 조직을 기능적 관점

이 아닌 통합된 흐름으로 조명하여야 할 것이고, 둘째는 공급체인의 성과를 이익만이 아닌 자산회전율도 고려하여야 한다는 점이다. 셋째는 제품수익성에 초점이 맞추어진 관리 시점을 고객 수익성으로 전환하여야 하고, 넷째는 공급자 및 고객과의 관계를 거래관계가 아닌 장기적인 파트너관계로서 인식하고, 다섯째는 재고관리 정보가 중요하다는 것을 강조하고 있다.

한편 기업의 상품 생산과 마케팅 활동이 글로벌화 되어 가고 있다는 것은 글로벌 규모에서 공급자와 고객 관리가 중요시되고 있다 것이다. 그리고 제품 라이프사이클의 단축, 제품의 범위와 다양성이 증가하고 있다고 할 수 있다.

SCM에 관한 많은 연구자들의 공통적인 SCM 주목론은 시장의 글로벌화, 상품 라이프 사이클의 단축, 고객니즈를 반영한 상품개별화가 진행되면서 시장에서의 경쟁은 보다 격화되고 수요에 대한 판매기회의 상실을 제로화하기 위해서는 공급체인 상의 재고관리가 중요하게 인식되게 되는데 이러한 측면들이 SCM이 주목받게 되는 배경이라고 설명하고 있다. 특히 글로벌 시장에 있어 변화하는 판매경로에 대응하면서 고객에게 정확하게 제품을 공급하기 위해서는 로지스틱스 네트워크를 글로벌적으로 확장하여야 한다는 점과 적절한 제품가격을 유지하여야 하는 점, 재고 배분과 효율적 효과적인 운송을 수행하는 것이 요구된다는 점을 공통적으로 강조하고 있다. 이를 위해서는 기업간의 상호의존관계 및 신뢰관계 구축이 무엇보다도 중요하고, 공통목표의 가치 설정과 이를 공유하기 위한 기업간 커뮤니케이션이 원활하게 진행되어야 할 것이다.

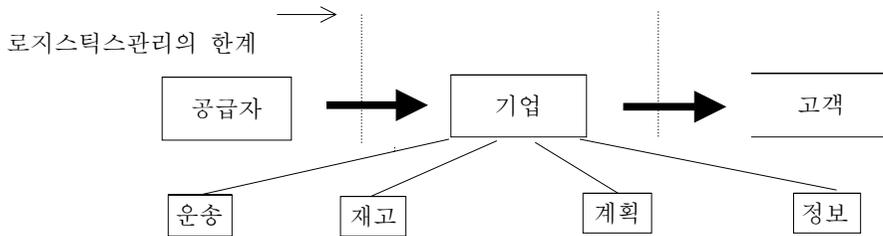
또한 SCM의 충족 조건으로서 정보공유의 실천적 기능을 중요시하고 있는데 이러한 정보공유의 3가지 역할 중요성은 우선 고객에 만족을 주는 수단이고 둘째는 재고나 인적자원을 경쟁력 있는 수준까지 감소시키기 위한 활용자원이라 점이다. 그리고 정보공유는 SCM에 있어 전략계획이나 자원배분을 행함에 있어 반드시 필요한 역할을 담당한다.

이상을 정리하여 보면 앞으로의 로지스틱스 전략 대상 범위는 기업 내부가 아닌 공급체인 전체를 대상으로 하는 것이며 각 기능별로 수행되어져온 로지스틱스 전략은 SCM에 있어서는 통합되는 것이 바람직한 것으로 볼 수 있다. 한편 국제간에 있어 SCM은 국내에 비해 지리적인 거리와 시차가 존재하고 복수의 국가별 마케팅에 대응한다는 점, 복수 국가에 걸쳐 활동 거점을 구축하여야 하는 등 차이가 있다.

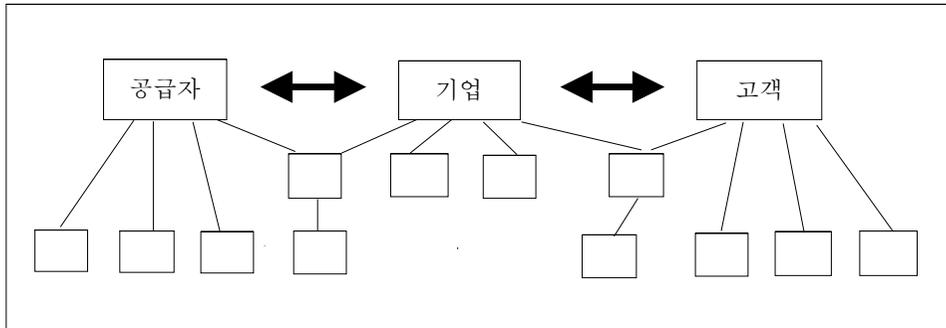
2. 글로벌 공급체인 연구

Frazelle(2001)는 1950년대부터 지금까지 SCM으로 전개된 로지스틱스 관리 영역에 있어서의 변화를 5단계로 구분하여 설명하고 있다. 최초의 단계는 공장 내의 「작업 로지스틱스(workplace logistics)」이다. 이는 공장에 있어 설비, 가공재료의 배치와 흐름을 개선하는 문제로서 취급되어져 왔다. 제2단계는 하역이라고 하는 작업이 개입된 공장, 터미널, 창고, 배송센터 시설간에 이루어지는 물적 흐름을 관리하는 「시설 로지스틱스(facility logistics)」이다. 제3단계는 정보 통신 기술이 발달하면서 기업의 기능 부문 간 로지스틱스를 통합하는 것이 가능하게 되면서 기업이라는 범위에서 로지스틱스를 관리할 수 있는 단계에 들어서서는 「기업 로지스틱스(corporate logistics)」이다. 제4단계는 3단계까지의 로지스틱스 전부에다 타기업의 시설이나 타기업의 기업 로지스틱스문제를 결합하고, 상품, 정보, 자본의 흐름을 관리대상으로 하는 「공급체인 로지스틱스(supply chain logistics)」가 등장하게 된다. 제5단계는 제4단계에서의 공급체인과 고객 계층이 글로벌하게 확대될 경우 「글로벌 로지스틱스(global logistics)」라고 하고 있다.

Schary & Skjott-larsen(2001)은 경쟁적 우위의 원천을 공급체인 흐름을 관리하는 것으로부터 추구하고 있고 기업간에 기능하는 공급체인 관리시스템을 구축하는 조직능력은 간단히 모방할 수 없는 진정한 의미의 경쟁우위성이라는 점을 강조하고 있다. 종래의 로지스틱스 관리에 의존하는 한 하나의 기업이라는 한계를 뛰어 넘는 것이 불가능하였으나 SCM이라는 개념에 의하면 로지스틱스 관리가 공급체인 흐름 전체로 확장될 수 있다고 한다. 다시 말해 <그림 3-1>에서 나타내고 있는 바와 같이 관리영역은 확대될 수 있다.



공급체인 경계



출처 : Schary & Skjott-larsen(2001), p28

<그림3-1> 로지스틱스와 Supply Chain

한편 글로벌 공급체인 문제에 관해서는 국내와 국제간에 구성되는 조달, 생산, 판매라고 하는 활동 구조를 대상으로 하고 있고, 생산과 재고에 관련되는 입지문제가 고객까지의 로지스틱스 리드 타임과 직접적으로 관련하고 있는 점, 지역 고객 수요에 대응하는 제품지향성이 제조와 로지스틱스 활동과의 결합에 의해 최종 조립 작업의 연기 행동에 반영된다는 점을 강조하고 있다.

글로벌 SCM이 어떤 점에서 SCM과 차이가 있는가에 대해서는 우선 특수한 제품으로 특수한 국가시장의 고객수요에 대응하는 점이고, 두 번째는 입지적 경쟁력과 고객 선호와의 충돌이 발생할 수 있다는 점, 세 번째는 지속적으로 변화하는 환경의 제약 요인(예를 들면 복수 국가들의 환경 변화)에 동시에 적응할 수밖에 없다는 점, 네 번째는 거리와 운송 시간에 대응해야 한다는 점이다.

공급체인은 고객에서부터 시작되고 5가지의 지속적인 단계로 이동한다. 즉 유통, 제조와 조립, 1차 공급자, 2차 공급자로 계속적으로 이동한다. 공급체인

에 있어 구조나 파트너 그리고 흐름을 결정하는 경로에 따라 SCM의 의사결정이 행해진다. 그리고 제품과 서비스는 역으로 흘러 고객에게 전달된다. 한편 정보의 흐름은 쌍방향 구성원 모두에게 흘러가고, 전송이라는 서비스는 각각의 단계를 물리적으로 연결하는 기능을 수행하고 경우에 따라서는 외부 로지스틱스 서비스 제공자에 의해 수행된다고 설명하고 있다.

이상 본 절에서 살펴 본바와 같이 SCM에 관한 많은 연구들은 오늘날 새로운 기업의 관리영역으로서 SCM 또는 공급체인의 종합로지스틱스관리가 주목받고 있으며 이것의 주된 장점으로 고객 중심적 가치창출과 공급체인의 효율성 증대와 재고 축소 내지는 제로화 달성에 따른 앞으로 경쟁 우위성의 원천으로서 이해하고 있다. 특히 글로벌 SCM에 관해서도 다국적 기업 경영활동의 범위가 글로벌하게 확대됨에 따라 국제로지스틱스 관리는 보다 복잡하고 전문적인 영역으로 인식되고 있다. 글로벌 SCM의 실현을 위해서는 공급체인 및 고객으로부터의 거리적 그리고 시간적 간격을 초월함은 물론이고 서로 상이한 국가나 지역 시장에 대응하기 위한 마케팅 문제, 문화적 관습적 문제를 포함하는 것이 요구된다. 따라서 글로벌한 범위에서 통합되는 로지스틱스 관리를 행할 경우 공급체인과 제조업자 그리고 고객과 각각의 로지스틱스 서비스 문제의 매개 접점으로 국제물류업의 역할은 앞으로 대단히 중요할 것이다.

제2절 국제로지스틱스와 제3자 물류⁶⁾

6) 물류 관리와 로지스틱스 관리의 정의에 관하여 CSCMP(Council of Supply Chain Management Professionals, www.cscmp.org)에서 과거 물류관리(Physical Distribution Management)는 원재료의 효율적인 흐름, 재고와 완성품을 소비자까지 전달하는 것을 계획하고 실행하고 통제하기 위해 두 가지 이상의 물류기능을 통합하는 것으로 정의하였다. 이러한 물류관리 활동에는 대체로 유통판매측과의 커뮤니케이션, 고객 서비스, 수요예측, 재고관리, 하역, 주문처리, 공장 및 창고 배치, 구매, 포장, 반품처리, 폐기처분, 배송, 보관 등을 포함하고 있었다. 한편 2006년 현재의 로지스틱 관리에 대한 정의는 “Logistics Management is that part of Supply Chain Management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements.”와 같이 공급자에서부터 소비자까지의 상품뿐만 아니라 고객의 요구에 대한 대응이 명시되고 서비스, 정보를 포함한 계획, 실시, 관리를 활동 영역으로 하고 있으며 특히 로지스틱스가 공급체인(Supply Chain) 흐름의 부문으로서 인식하고 있다.

1. 제3자 물류의 로지스틱스 편익 및 기능 연구

1-1. 제3자 물류의 편익에 관한 연구

제3자 물류(3PL)란 용어는 아주 다양한 의미를 가지지만 사용되고 있다. 많은 연구자들에 의한 3PL의 정의를 살펴보면 <표3-1>과 같이 정리할 수 있다. 여기에서 공통적으로 확인할 수 있는 3PL 정의는 ‘외부조직인 로지스틱스 서비스 제공자가 아웃소시와 계약관계를 가지고 로지스틱스 관리 내지는 기능의 전부 혹은 과정의 일부를 수행하는 것’이라고 정리할 수 있다. 표에서 확인할 수 있듯이 시대가 흐름에 따라 실질적인 수요측의 요구가 강조되면서 다양하고 폭넓은 기능이 요구되고 있는데 특히 Murphy & Poist(2000)의 정의는 ‘보다 개별화되고 폭넓은 다양한 로지스틱스 서비스를 장기적으로 상호이익이 생겨나는 관계를 아웃소시와 체결하고 있는 아웃소사’를 3PL이라고 하고 있다. 후술에서 언급하겠지만 본 연구에서 구체적으로 ‘보다 개별화된 서비스’, ‘폭넓은 다양한 로지스틱스 서비스’란 무엇인가에 주목하고 있다.

<표3-1> 연구자에 따른 3PL의 정의

연구자	3PL에 대한 정의
Virum(1993)	◦ 로지스틱스 정보를 아웃소시와 공유하고, 장기적으로 신뢰관계에서 상호이익을 달성할 수 있도록 로지스틱스 활동을 행하는 외부 물류업.
American Shipper(1993)	◦ 어떤 기업의 물류관리 내지는 유통에 관한 의무의 일부 또는 전부를 외부기업을 이용하여 수행하는 것.
Lieb at al.(1993)	◦ 이전에는 아웃소시의 배부조직에서 수행되어 온 로지스틱스 기능을 아웃소사를 통해 수행하는 것을 의미하고 이 경우 로지스틱스 과정의 부분 내지는 전부를 취급.
Leahy at al.(1995)	◦ 3PL은 아웃소싱 내지는 계약 로지스틱스의 일환이다.
Stank & Malz(1995)	◦ 이용자측이 가지지 못한 재화 내지는 서비스를 제공하는 기업.
Coyle at al.(1996)	◦ 아웃소시의 로지스틱스의 전부 내지는 일부를 수

Lieb & Randall(1996)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행하는 외부조직 공급자. ○ 아웃소시의 내부활동인 로지스틱스를 수행하는 외부 조직으로 로지스틱스 관리활동의 전부 내지는 로지스틱스 과정의 일부를 수행한다.
Sharman et al.(1999)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아웃소시를 위해서 적어도 운송 및 창고서비스의 관리를 실행하는 로지스틱스 서비스 제공자로 적어도 1년 이상의 계약 관계가 요구된다.
Murphy & Poist(2000)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보다 개별화된 그리고 폭넓고 다양한 로지스틱스 서비스를 장기적으로 상호 이익이 생겨나는 관계를 아웃소시와 체결하고 있는 아웃소사.

한편 앞에서 정리한 바와 같이 로지스틱스 서비스 기능을 외부조직인 3PL에 일부 또는 전부를 계약 체결함에 있어 상호 이익이 발생되지 않는다면 계약 관계가 성립되지 않을 것이다. 3PL의 편익에 대한 연구 중 가장 최근의 Sharman & Laarhoven(2004)은 아웃소시에 대한 편익으로는 로지스틱스 관련 자산투자의 소멸, 유통배송구조의 재구축, 로지스틱스업무에 있어 노동조합과 무관계로부터 발생하는 노동비용의 절약을 지적하고 있고, 반면 아웃소사의 편익에 대해서는 창고나 운송 서비스와 같은 종래형 기능 중심의 서비스 시장 경쟁으로부터 탈피할 수 있다는 점 그리고 로지스틱스 서비스에 관련되는 자산의 유용 가능성이 증가하는 점을 들고 있다. 그 외에도 많은 연구들에 의해 3PL의 편익을 아웃소시와 아웃소사의 측면에서 언급하고 있는데 이들 연구는 <표3-2>의 연구자에 따른 3PL의 편익과 같이 정리될 수 있을 것이다.

<표3-2> 연구자에 따른 3PL의 편익

연구자	아웃소시(위탁자)	아웃소사(수탁자)
Sharman & Laarhoven (2004)	로지스틱스 관련자산의 소멸, 유통배송구조의 재구축, 로지스틱스 업무 관련 노동비용 절감.	종래기능중심서비스(ex.운송, 창고 서비스)시장 경쟁에서 탈피. 로지스틱스 서비스에 관련되는 자산의 유용성 증대.
Murphy & Poist(2000)	높은 고객지향성, 상호의존성	
Van Hoek(2000)		로지스틱스 리드타임 단축.

		공급자와의 파트너 관계 구축. 서비스 차별화 달성
Sharman et al(1999)		업종별 로지스틱스 산업의 가격 경쟁 격화 회피. 종래 물류업 서비스의 차별화 도모. 고객과의 장기적인 사업관계. 고부가가치 물류 서비스에 대한 수익 증대.
Quinn et al.(1998)	인건비 감소, 유연성, 보다 훌륭한 정보시스템 이용방법, 로지스틱스 서비스의 개선	
Daugherty et al.(1996)	고객에 대한 로지스틱스 서비스 대응 능력 향상, 특히 국제간 시장에서 발생할 수 있는 긴급한 조달과 판매에 대한 대응, 업무의 효율성, 고객만족 향상, 단발적인 거래에 따른 비용증가의 축소 내지는 소멸	
Sheffi(1990)	로지스틱스에서의 유연성 확보, 시장거래의 불확실성과 리스크 축소	

이상에서 살펴본 바와 같이 3PL의 편익은 아웃소시에게는 로지스틱스 전문업과의 업무 제휴에 따라 자산을 경쟁력 강화 부문에 집중적으로 투자 관리할 수 있게 되면서 고객에 대한 로지스틱스 서비스는 향상시킬 수 있다는 점이 강조되고 있다. 반면 아웃소사의 편익으로는 역시 전문화에 따른 경쟁력 강화를 지적하면서도 아웃소사와의 장기적인 파트너 관계에서 업무 다양화를 도모하게 되고 종래의 기능 중심적 물류기능에서 탈피하여 고부가가치 물류 서비스를 실현시킬 수 있다는 점을 강조하고 있다.

1-2. 제3자물류의 로지스틱스 편익 연구

국내에서는 단순한 운송업체, 운송주선인으로부터 보관 창고업체, 국제포워딩 업체에 이르기까지 제3자 물류업체를 혼용하고 있다고 할 수 있다. 여기에서 우선 확인해 두어야 할 것은 제3자 물류업체는 크게 자산형(asset based)과

무자산형(non-asset based)으로 구분할 수 있는데 전자의 경우는 운송업체나 창고업체와 같이 유형의 물류장비나 시설을 보유하는 기업이 물류서비스를 제공하는 업체를 말하고, 후자의 경우는 포워드나 컨설팅회사와 같이 물류장비나 시설을 보유하지 않고 전문지식이나 경험을 기초로 특화된 물류서비스업무를 수행하는 차별화된 물류업체이다. 또한 용어에 대해서도 제3자 물류업체가 실제 제공하는 형태를 물류외주(logistics outsourcing), 계약물류(contract logistics) 또는 제3자 물류(third party logistics)라고 말하고 있으나 거의 동일한 개념으로 혼용되고 있는 것도 사실이다.

자산형과 무자산형을 포함하는 제3자 물류 즉 3PL은 주로 정의 및 편익, 서비스 내용에 관한 연구가 중심으로 이루어 왔다. 특히 제3자 물류서비스 효과에 대한 연구는 이미 앞서서도 서술한 바와 같이 3PL 서비스에 대한 편익으로 이용자측의 물류비용 절감과 제공자측의 자산 유용성 증대로 압축 정리할 수 있을 것이다.

그 외에도 광범위하게 연구가 진행되어져 왔는데 Ellram & Cooper(1990)는 상호간의 경제성, 경영성, 전략성, 안정적 환경과 제공자측인 물류업체의 화주와의 장기적 관계, 불확실성의 감소 등을 화주와 3PL 입장에서 비교 정리하고 있다. Lieb & Randall(1996)은 1995년 미국 대기업들의 물류실태에 대한 조사 결과 3PL이 주는 가장 큰 편익은 비용절감(38%)이고 다음으로 전문인력/시장지식 습득(24%), 운영효율의 향상(9%), 기업내부의 핵심업무에 대한 집중화(7%), 기업의 유연성 향상(5%) 순으로 들고 있다. Frankel & Whipple(1996) 역시도 유사한 연구를 시도하였는데 북미, 유럽, 태평양과 같은 지역별, 산업별로 물류 관련 기업 간의 제휴동기를 조사하였는데, 그 결과 경쟁우위획득, 품질향상, 리드타임 단축, 재고수준 감소, 고객서비스 향상, 수요와 공급의 안정화, 기업내 핵심업무 전념, 새로운 기술 접근, 시장 확대 및 국제화, 자본의 레버리지 효과 등을 들고 있다.

한편 Razzaque & Chang Chen Sheng(1998)은 물류 외주 동인(drivers of outsourcing)을 개선된 생산성 측정(improved productivity measurement), 비용상 우위에 있는 외국기업과의 경쟁심화, 재고의 신속한 이동 필요성, 유연한 생산 필요성, 핵심사업 집중, 상품의 현재와 미래의 시장전망에 대한 평가 필요성, 회사의 구조조정, 공급사슬상의 파트너쉽 발전, 고객 수요 및 환경적

인식 증가, 시장에서 제품의 경쟁적 우위결정, 경영관리 변화, 신규시장으로 확대 등으로 설명하고 있다. 또한 물류외주에 대한 장애요인 및 문제점에 대해서는 제3자에 대한 통제력 상실, 정보기술의 연계부족, 서비스제공자의 신뢰부족, 서비스 제공 선택 및 관리 실패, 환경변화요건에 부응 미흡, 사업 목표에 대한 이해부족, 조직의 지원 획득 어려움, 3PL의 고객요구충족에 부적합, 회사 기밀 노출 우려 등을 들고 있다. 그리고 Ellram(1995)과 Damme & Amstel(1996) 등도 물류업체 위탁에 대한 부정적인 요인으로 고객불만사항의 즉각적인 처리 불가, 처리 속도와 배달의 신뢰성 저하, 통제력 상실, 기업내부 정보 누출, 외주에 따른 자사내의 전문지식 축적 불가 등을 들고 있다. 실패 요인으로는 서투른 커뮤니케이션, 최고경영층의 지원부족, 신뢰부족, 공급자의 전반적인 품질 관리 프로그램 부재, 서투른 투자계획, 파트너쉽에 대한 전략적 방향 부족, 공유된 목표의 부재 등을 제시하고 있다. 그리고 Lieb & Randall(2001) 역시 3PL의 문제점으로 물류활동에 대한 직접적인 통제력 상실, 물류전문회사가 제공하는 서비스 수준에 대한 불확실성, 실제 발생한 비용에 대한 측정곤란, 기업내부 정보의 외부유출, 물류전문업체의 전문지식 수준의 평가곤란 등을 들고 있다.

이상과 같은 3PL에 대한 기존 연구는 크게 3PL이 주는 편익 연구와 보편화되기 어려운 문제점 및 실패요인 연구로 대별될 수 있다. 그리고 실제 선진국 업계에서는 3PL 문제점과 실패 가능성 요인 등의 제기에도 불구하고 편익이 가져다주는 장점인 전사적인 물류비 절감, 핵심 업무에 집중 등에 비해서는 단점이 그다지 큰 의미를 가지지 못하고 있어 3PL의 이용은 보편화되어가고 있다. 하지만 3PL업체의 입장에서 과연 어떠한 기능이 기업 경영성과에 어느 정도의 중요성을 가지고 영향을 미치고 있는지에 대한 연구는 아직 이루어지고 있지는 않다. 그리고 이러한 문제제기는 3PL 기업이 모든 물류 서비스 기능을 동시에 수행하기 어려울 뿐 만 아니라 자산형 3PL의 입장에서는 투자의 실패로 이어질 가능성도 있어 전략적 접근이 요구된다.

1-3. 제3자 물류의 로지스틱스 기능 연구

3PL의 로지스틱스 기능 즉 서비스 내용 연구는 연구대상에 따라 크게 3가지로 구분할 수 있다. 우선 아웃소시를 대상으로 3PL의 서비스 내용을 조사한

연구(Lieb at al. 1993, Sharman & Laarhoven 1994, Sink & Langley 1997, Lieb & Randall 1999, Glooney 2000), 아웃소사를 대상으로 3PL의 서비스 내용을 조사한 연구(Leahy at al. 1995) 그리고 아웃소사와 아웃소사를 함께 조사한 연구(Murphy & Poist 2000)가 있다. 이들 연구는 대부분 1990 년대에 이루어 졌는데 당시의 3PL 연구를 통해 중점적으로 수행되어진 3PL의 서비스 내용에 대해 정리하면 다음 <표3-3>과 같다.

<표3-3> 3PL의 주된 로지스틱 기능 내용

단위 : %

로지스틱스 기능	1995	1996	1997	1998	1999	2000
직접운송(Direct Transportation Service)	-	-	-	63	68	49
창고관리(Warehouse Management)	44	55	40	46	44	56
혼재화물운송(Shipment Consolidation)	37	41	49	43	40	43
운송주선업(Freight Forwarding)	-	-	-	-	-	44
운임대체지불(Freight Payment)	-	-	-	-	-	43
중개업무(Customs Brokerage)	-	-	-	-	-	40
로지스틱스 정보시스템 (Logistics Information System)	33	50	40	35	24	27
운송수단선택(Carrier Selection)	23	32	39	32	33	29
운임조정(Rate Negotiation)	26	41	34	26	24	29
반품처리(Product Returns)	7	32	27	25	16	21
수송관리/운영 (Fleet Management/Operation)	26	32	24	25	18	21
재라벨링/재포장 (Re-labeling/Repackaging)	0	30	31	19	27	21
계약제조(Contract Management)	-	-	-	-	-	16
주문처리(Order Fulfillment)	16	25	19	17	16	24
조립/설치(Assembly/Installation)	2	2	19	11	11	8
재고보충(Inventory Replenishment)	0	7	13	6	7	10

주문처리(Order Processing)	5	11	14	5	9	5
고객예비부문(Customer Spare parts)	0	11	9	5	11	2
컨설팅서비스(Consulting Service)	-	-	-	-	37	30

자료 : Lieb & Randall(1999), Table 3&4, Glooley(2000) Fig 1에서 인용 정리.

<표3-3>에서 확인할 수 있는 3PL의 로지스틱스 기능이 가장 활발하였던 1990년대 중반이후 두드러진 특징은 다음과 같은 몇 가지 측면에서 정리할 수 있을 것이다.

첫째, 3PL에 있어 창고관리, 혼재화물운송, 운송수단선택, 운임조정은 아웃소시가 일반적으로 원하는 중심적인 로지스틱스 기능의 니즈임을 알 수 있다. 따라서 이와 같은 아웃소시의 니즈에 대응하기 위해 아웃소사는 운송이나 창고를 중심으로 기능 중심적인 로지스틱스 서비스를 제공하여 왔다고 할 수 있다.

둘째, 3PL에 있어 앞의 기본적인 로지스틱스 기능 이외에 아웃소시의 니즈가 다양화되고 이에 대응하는 아웃소사의 서비스도 다양화되면서 보다 장기적인 상호 파트너적 관계를 구축하는 SCM이라는 새로운 관리시스템을 구축하게 된다는 점이다. 특히 운송관리, 창고관리와 같은 기간적 기능에다 아웃소시가 원하는 부가적인 서비스 예를 들면 계약제조, 조립/설치, 주문처리, 재고보충, 반품처리 등과 같은 서비스를 3PL과 공급체인상의 다수의 고객 사이의 파트너 관계를 구축하게 된다.

셋째, 1990년대 말에는 특수한 서비스로서 국제로지스틱스 서비스가 3PL의 내용으로서 나타나게 된다는 점이다. 예를 들면 운송주선업, 통관, 운임대체지불, 중개업무기능 등이 새롭게 등장하게 되었다. 그 외에도 컨설팅 서비스와 같은 기능도 새롭게 요구되면서 3PL은 다양한 기능을 통합적으로 수행하게 되면서 글로벌 SCM이라는 과제가 국제물류업에 새롭게 요구되고 있다는 사실에 주목하여야 할 것이다.

한편 구경모(2003)는 일본의 국제포워딩업체를 대상으로 연구한 결과, 일본은 제2종이용운송사업인 door to door 일괄운송수행업체와 해상화물운송사업을 중심으로 하는 제1종이용운송사업으로 대별되고 있으며 제1종과 제2종을 겸하고 있는 업체를 “완결형”이라고 하고 제1종만을 수행하는 있는 업체를 “비

완결형”이라고 규정하고 있다. 특히 그는 제1종과 제2종 사이의 물류다각화 차이는 door to door 일괄운송능력 차이와 물류사업다각화 정도의 사이에 높은 상관관계가 있으며 완결형 일수록 물류사업다각화 정도가 높고 사업영역의 폭도 넓다고 하고 있다.

이처럼 물류업의 다양한 기능 수행 여부에 대한 연구가 진전되고 있으며 특히 국제물류업과 국내물류업의 연결인 국제복합일괄운송기능이 강조되면서 물류업의 다각화 진전에 주목하고 있다. 하지만 구체적으로 다각화의 차이 즉 어떤 기능이 사업성과에 어느 정도 영향을 미치고 있는지 제시하고 있지 못하고 있으며, 어떠한 형태의 다각화 전략이 수립될 수 있는지에 대한 구체적인 연구는 진행되고 있지 않다.

2. 국제로지스틱스 서비스 대응 변화

2-1. 글로벌 기업의 로지스틱스 서비스 대응

실질적인 로지스틱스 서비스 공급자로서의 물류업에 있어 로지스틱스 개념의 변화와 SCM에 대응하기 위해 생겨나고 있는 사업 내용 변화에 대해 살펴보기로 한다. 특히 국제물류업의 로지스틱스 서비스에 대응하기 위한 새로운 사업으로서 제3자물류업자는 새로운 물류업 형태로서 주목을 받고 있다.

Schary & Skjott-larsen(2001)은 기업의 경영활동이 글로벌 규모로 확대됨에 따라 경영의 핵심적인 조직활동과 시장 대응은 어떻게 변화하고 대응하고 있는지, 상품의 흐름은 어떠하며 로지스틱스 서비스는 어떻게 대응하는가에 대해 정리하고 있다. 기업의 중심적인 경영 형태와 내용에 따라 글로벌 기업경영 활동으로의 확장과 로지스틱스 서비스 대응의 변화를 요약하면 <표3-4>와 같다.

우선 경영의 중심적 조직 활동이 국내생산과 수출인 기업의 해외시장 대응능력은 비교적 낮으며 이들은 경쟁우위성을 주로 생산비에서 찾고 있으며 로지스틱스 서비스는 수출지원활동에 중심을 두고 있다. 두 번째로 중앙 즉 본사 집권적 경영과 현지생산 중심적 기업은 현지 시장에 비교적 높은 대응력을 가지고 있으며 현지시장에 대한 정보와 지식 확보가 경쟁우위요인으로 작용하고 있다. 로지스틱스 서비스는 기본적으로 현지에서 조달, 생산, 판매 또는 약간의

본사로부터의 현지 판매 대응에 포커스를 맞추고 있다. 세 번째로 본사 집약적 경영을 하고 노동, 기술의 우위성이 있는 곳에서 집약적 생산을 하는 기업은 해외시장에 표준화된 제품으로 대응하는데 현지 수요는 아직 미약한 상태인 경우가 많다. 이들 기업의 경쟁우위는 중앙집약적인 지식과 계획, 글로벌 스탠다드에서 확보하고 있으며 로지스틱스 서비스는 본사와 현지 사이의 네트워크와 전략적 조달과 생산을 통한 상품 흐름에 대응하고 있다. 마지막으로 경영의 중심적인 활동이 현지시장의 지식, 현지협력사의 유지, 정보에 기반하는 현지 다양성의 수용에 핵심 역량을 주력하는 기업은 해외시장의 대응 능력이 높으며 글로벌 전략 하에서 현지수요에 대한 적극적인 대응력이 경쟁우위성으로서 확보하고 있다. 로지스틱스 서비스는 시장의 다양성에 대응함에 있어 글로벌한 SCM 대응을 수행하고 있다.

<표3-4> 글로벌 기업 경영활동의 확장과 로지스틱스 서비스 대응 변화

경영의 중심적인 조직활동	해외시장의 대응능력	경쟁우위성	로지스틱스 서비스
국내생산, 수출	낮음	주로 생산비용	수출지원활동
본사 집권적 경영과 현지생산	현지시장에 상대적으로 높은 대응력	현지시장에 대한 지식	기본적으로 현지에서 조달, 생산, 판매 약간의 본사로부터의 현지 판매 대응
본사 집약적 경영, 노동·기술의 우위성이 있는 곳에서 집약적 생산	표준화된 제품으로 대응, 현지 수요는 아직 미약	중앙집약적인 지식과 계획, 글로벌 스탠다드	본사와 현지 사이의 네트워크, 전략적 조달과 생산에 대응한 상품의 흐름
현지시장의 지식, 현지협력사의 유지, 정보에 기반하는 현지 다양성의 수용	비교적 높음	글로벌적인 전략 하에서 현지 수요에 적극 대응	시장의 다양성에 대응함에 있어 글로벌 SCM의 대응

자료 : Schary & Skjott-larsen(2001), pp352-355

2-2. 국제로지스틱스에 있어 Decoupling

국제로지스틱스의 리드 타임 통제를 통한 새로운 문제 해결을 이해함에 있어 국제물류업의 새로운 로지스틱스 서비스 기능 변화가 진행되고 있는데 여기에

서는 이에 대해 알아보기 한다.

우선 로지스틱스의 리드 타임 문제 해결을 위한 제품의 모듈화(product modularity) 진행이다. Starr(1965)에 의하면 시장 제품에 대한 수요 다양성에 대응함에 있어 마케팅관리만이 아닌 제조과정을 포함한 다양성 실현이 중요하다고 서술하고 있다. 특히 제품 모듈화는 원재료나 투입원료가 최초로 가공되는 과정에서부터 모듈화된 구성요소로 변환되고 다음 조립 과정에 있어 최대의 다양성을 실현하는 완성품 제조가 행해지도록 개발된 새로운 제조방법이라고 정의하고 기업은 이러한 방법에 의해 시장 수요다양성에 신속히 대응할 수 있다고 설명하고 있다. 한편 Starr의 연구 이후 모듈화된 제조과정을 통하여 공급자 및 유통판매업, 물류업을 공급체인에 적극적으로 참여시켜 SCM의 목표를 공유하고 이에 따라 제조공정의 작업시간 단축, 재고축소, 소비자까지의 주문 리드 타임 단축도 가능하다는 많은 연구가 나왔다(Van Hoek & Weken 1998, Van Hoek 2001, Schary & Skjott-larsen 2001).

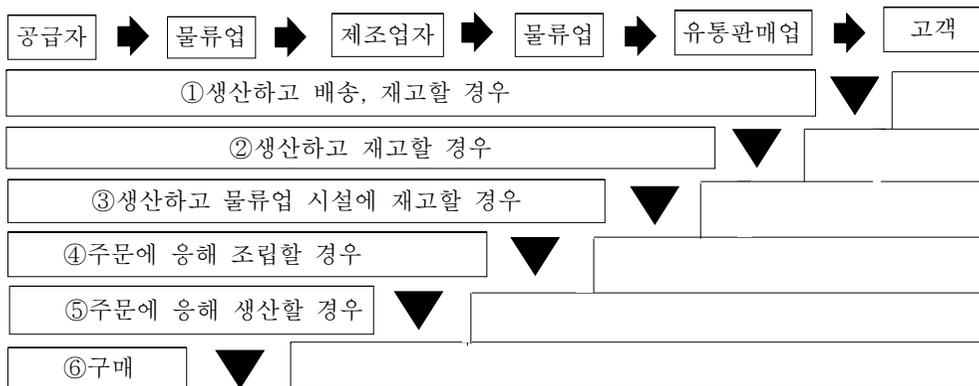
두 번째는 연기(postponement)의 중요성이다. 연기 또는 지연으로 해석할 수 있는데 Bucklin(1965)는 이에 관해서는 기본적으로 유통경로 즉 제조업자, 도매상, 소매상의 경로에서 재고를 어디다 둘 것인가 하는 문제와 관련하여 연구되고 있다. 예를 들면, 도매상, 소매상 등의 매점매석과 같이 판매를 예측하고 유통경로의 하류에서부터 재고를 안고 있는 투기(speculation)와 반대되는 행동이라고 서술하고 있다. 특히 연기라는 개념은 장소와 시간이라는 효용에 더하여 제품의 형태 및 기능에 관하여 연기함에 따라 재고비용 나아가 밀어내고자하는데 발생하는 시간과 장소의 잘못된 효용을 방지하는 것이 가능하다고 한다(Pagh & Cooper 1998, Van Hoek & Van Dierdonck 2000).

제품의 형태 및 기능에 관한 연기는 완성품의 조립 작업을 가능한 연기 또는 지연시키는 것으로 그 의사결정이 실제로 행해지는 장소는 제조업자의 유통센터, 유통판매업자의 중앙창고, 물류업의 배송센터가 되고 있다. Sharman & Laarhoven(1994)은 물류업이 특정 제조업자 내지는 유통업과의 장기적인 파트너 관계에서 상호투자를 통한 조립 작업과 부가가치 작업에 임하는 경향이 있다고 서술하고 있다. 한편 Van Hoek & Van Dierdonck(2000)에 의하면 제조업자와 도매업자가 중요시하는 연기내용은 조립작업이나, 물류업이 상대적으로 중요시하는 내용은 조립작업보다는 라벨링이나 보관 등의 낮은 수준의 부가

가치서비스임을 조사 보고하고 있다.

Van Hoek(2001)에 의하면 부가가치가 높은 제품을 생산하고 보다 글로벌한 규모에서 경영활동을 행하는 제조업자의 경우 고객의 수요와 지역 시장의 특성에 제품과 서비스를 맞출 필요가 점점 높아짐에 따라 연기를 적용하여 고객화 혹은 지역화된 제품 생산이 가능하고, 그러한 연기는 공급체인 전체에 있어 발생하는 것으로 고객수요의 다양성에 공급체인이 대응할 수 있다면 공급체인에 있어 재고 감소라는 목표를 달성할 수 있다고 하고 있다.

세 번째는 국제물류업에 의한 운송관리와 재고관리의 동기화(synchronizing)와 제조 및 유통판매의 일부 기능을 로지스틱스 서비스에 반영하는 전략이다. <그림3-2>는 운송관리와 재고관리의 동기화와 제조기능 일부의 동시 작동을 도모하는 것을 설명하고 있다. 그림에서 표시하고 있는 역삼각형은 하류와의 분리 연결하는 위치(decoupling)를 나타내고 있으며, 공급체인에서 고객 주문에 응한 완성품의 스톡 포인트가 되는 것이다. 검은색 역삼각형은 로지스틱 서비스를 제공하는 물류업의 시설과 관련되는 제조의 연기가 이루어지는 포인트이다. 예컨대 로지스틱스 서비스 센터라고 불리는 시설에서는 다양한 로지스틱스 서비스가 수행되는 센터이다.



출처 : Schary & Skjott-larsen(2001), p423

<그림3-2> Decoupling위치와 로지스틱스 서비스 개입

특히 그림에서 ②의 경우는 일반적으로 표준화된 제품이 해당하고 이를 푸시 시스템(push system)이라고도 한다. ④의 경우는 주로 모듈화된 제품이 해당하고, ⑤의 경우는 고객 주문에 따라 개별화된 제품이 생산되는 경우로 이를 풀 시스템(pull system)이라고도 한다. ⑥의 경우는 완전히 고객주문에 기인하여 원재료, 부품 구매부터 생산이 이루어지는 경우를 나타내고 있다. 한편 ③의 경우는 물류업이 개입시켜 모듈화된 제품을 재고하여 두는 위치로 고객으로부터 주문이 발생하면 물류업의 조립 작업이나 그 외의 부가가치 작업 등을 수행하여 완성된 제품을 배송하는 기능을 수행하는 경우이다. ③의 경우는 ④의 경우에 비해 고객에게 보다 가깝게 위치에 재고를 두는 것이 가능하여 로지스틱스 리드 타임의 단축이라는 목표를 달성하기 쉽다는 점과 ②의 경우에서 생겨나는 유통판매업의 재고 부담을 경감시킨다는 점을 함께 달성할 수 있다. 만약 국제물류업의 활동에 있어 ③의 현실적인 위치를 고려하여 본다면 주로 항만, 공항, 화물터미널 등의 노드(Node)와 그 주변 배후지의 유통센터가 해당될 수 있을 것이다.

운송산업에 있어 종래까지는 운송수단인 모드(Mood)만으로 경쟁하여 온 운송 분야 국제물류업은 노드(Node)기능을 스스로 통합함에 있어 복수의 모드를 일괄하여 수행하는 장점을 가지고 더욱이 노드에서 제조기능(예를 들면 조립, 유통가공 등) 및 유통기능(예를 들면 주문처리, 배송, 재고보관 등)의 일부를 운송기능에 통합한 소위 말하는 로지스틱스 서비스(예를 들면 JIT배송, 정보통신기술을 도입한 재고관리 등)의 도모를 강화하는 사례를 많이 지적하고 있다 (Daugherty et al 1993, Christopher 1997, Rodrique 1999).

한편 국제로지스틱스에 있어 리드 타임은 확장된 거리의 제약과 함께 통관문 제나 상이한 국가에서의 물류사업자와의 조정 예를 들면 하역이나 일시적인 보관, 배송에 관한 협력 등에서 생겨나는 연기 문제를 고려하여야 한다. 이를 위해서는 글로벌 경영 활동을 수행하는 기업은 국제화물포워더, 국제택배업자가 제공하는 일괄 복합운송의 도어 투 도어 서비스를 선호하는 경우가 많다는 연구 결과들도 있다(Thomchik & Rosenbaum 1984, ECMT 1995, Schary & Skjott-laesen 2001). 결국 글로벌 사업활동을 수행할 경우는 보다 신속한 운송서비스(특히 시장니즈에 대응하는 유연성)와 보다 정확한 배송서비스(특히 고객에 대한 신뢰성)를 적극적으로 이용하는 것에 의해 로지스틱스의 리드 타

임을 단축시킬 수가 있다. 이러한 역할을 국제물류업이 담당하는 것이다.

이상에서 정리한 바와 같이 제조에서부터 적용되는 로지스틱스의 리드 타임 단축 노력은 제조의 모듈화로 압축 표현할 수 있는데 이는 글로벌 시장은 물론이고 지역 시장의 수요에 대해서도 적용될 수 있을 것이다. 그리고 제품 형태 및 기능에 관한 연기는 공급 체인에 있어 스톱 포인터의 수를 줄이고 공급 체인의 흐름에 있어 재고 비용을 축소시키는 역할을 수행하는 한편 제품의 수량과 범위(다양성)와 관련되는 시장판매의 불확실성 즉 예측생산에 따른 판매리스크를 감소시키는 방법으로서 로지스틱스 리드 타임 단축에 기여한다고 할 수 있다. 특히 국제로지스틱스의 경우처럼 확장된 시간, 장소, 통관 등의 제약은 로지스틱스 리드 타임에 직접적인 영향을 미치고 있으며 이는 신속, 정확한 운송 및 배송 서비스의 이용에 크게 의존하고 있음을 확인할 수 있다. 결국 제품의 모듈화, 제품의 연기, 신속 정확한 운송 및 배송이라는 3대 요소는 SCM적 측면을 도모하려는 국제물류업의 로지스틱스 서비스 대응문제와 깊이 관련되어 있다고 할 수 있다.

3. 국제로지스틱스에 있어 차별화 물류와 표준화 물류

3-1. Product Cycle의 국제물류 적용

Vernon(1966)의 Product Cycle론은 사이클을 혁신, 성숙, 표준화의 3단계로 구분하는 것이다. 우선 제1단계인 혁신적 제품 사이클은 선진국간의 수평적 물류를 지배하는 요인으로 이 단계를 지나면 제2단계, 제3단계인 성숙 단계, 표준화 단계에 이르면서 부품운송이 발생하면서 수직적 물류가 발생한다고 하고 있다.

Product Cycle의 최초 단계인 혁신적 신제품 단계에서는 새로운 요구가 생겨나게 되는데 이는 비용 조건보다는 새로운 생산방식이 선호되는 것이 일반적이다. Vernon은 제1단계 특징으로서 다음과 같은 점을 정리하고 있다. 즉, (1) 새로운 요구는 1인당 국민소득이 증가하면서 다양화가 진전된다는 점. (2) 기술혁신의 주요한 자극제는 노동 조건의 악화이고 이를 위해 노동절약적 생산재가 발생한다는 점. (3) 제품은 표준화되지 못하고 소비자 요구에 맞추어가는 개량이 진행된다는 점. (4) 이를 위해 생산과 판매 사이의 정보 교환이 자주

발생하고 비용은 거리가 늘어나면서 상승한다는 점. (5) 따라서 생산지를 시장가깝게 위치시킬 필요가 있다는 점. (6) 기술 노하우 시장은 지극히 불안정적으로 이용하기 어렵다는 점 등이다. 따라서 이러한 신제품의 세계 시장은 주로 선진국에 제한되면서 주문에 따라 제품을 생산하는 국가로부터의 수출품에 의해 공급되고 있다. 이러한 수출품이 해외의 판매자회사에 의해 판매되는 경우는 모기업으로부터의 완성품 수출 형태의 기업 내 거래가 발생하면서 이것은 수평적 물류를 형성하게 되는 것이다.

Product Cycle의 제2단계에서는 제품이 성숙화 됨에 따라 생산비가 저하하고 잠재적인 대량수요시장이 확대된다. 기술내용은 지극히 쉽게 성문화되면서 해외의 자회사에 쉽게 이전된다. 선진국에서는 수입 대체적 생산이 촉진되고 완성품 수출이 감소한다. 게다가 해외에서 생산을 확립 확장하는 전문화된 자본시설 수출이 진행되게 된다. 이는 핵심이 되는 부품 수출에 의해 보완될 수 있다. 이와 같은 자본재나 부품은 전략적 이유와 품질 관리를 위해 다른 선진국에서는 생산되지 않고 수출에 의해 수행되게 된다. 예를 들면, 성숙제품산업의 모기업은 동남아시아나 기타 개발도상국 시장에 있어 완성품을 수출할 것이다. 왜냐하면 개발도상국은 생산을 보증할 수 있는 시장으로서는 너무 좁기 때문이다. 가장 이들 시장에 가까운 외국의 자회사가 있으면 그곳에서 대량의 완성품이 생산될 것이다. 이 같은 제2단계 성숙제품 사이클에서는 선진국간의 수직물류와 함께 선진국과 개발도상국 사이의 수평물류가 가능하다.

Product Cycle의 제3단계에서는 제품이 완전히 균일적인 무차별적으로 생산자 사이의 경쟁이 단순히 가격에 지나지 않을 정도로 표준화되는 단계이다. 여기에서는 시장 정보는 이미 문제가 될 것이 없고 단순히 최저 비용처를 구하면서 그 결과 생산이 무엇보다도 노동집약적인 단계는 개발도상국으로 이전하는 경우도 나타난다. 그러나 이러한 주장은 예를 들어 비표준화품이 해외에서 생산되는 경우나 제품의 진출 시장에 적합하게 주의 깊게 표준화되기도 하는 경향을 설명하지는 못하고 있다. Vernon은 이러한 점을 고려하여 제3단계에 새로운 국면을 상정하고 있지만 이를 더욱더 발전 지지하고 있는 연구는 Casson에 의해 발전하게 된다.

Casson(1986)의 경우 단순히 가장 잘 활용되는 기술은 단순화된다는 가정을 하지 않고 새롭게 세분화된다고 보고 있다. 여기에서는 표준화된 다양한 부품

의 집합으로서 제품을 재디자인하는 경제활동이 실행된다. 이러한 부품은 저비용으로 운송가능하게 디자인되고, 각 부품의 생산 입지는 수익 증가와 입지 사이의 비교우위 차의 쌍방을 이용하는 특정화가 이루어지게 된다. 개별 자회사가 특정 상품을 만들도록 기획되고 이러한 부품 생산에 관하여서는 모기업 역시도 하나의 부분으로서 위치하게 된다. 이 같은 경우 선진국 역할은 생산된 고수준의 중간재를 노동집약적 부품 생산과 조립을 수행하는 개발도상국에 수출하게 된다. Casson은 이것을 「합리화된 생산」이라고 하고 있다.

이상과 같은 현상은 많은 산업에 있어 생산과정이 세분화되면서 생산시스템 내의 중간재 수와 다양성이 증가하는 경향이 있다. 이때 규모의 경제를 이용하기 위해서는 생산이 일반화된 작업으로서 수행될 수 있도록 제품의 디자인을 변경할 필요가 있다. 그 결과 특수한 중간재가 만들어지는데 이른바 주문생산으로부터 분리되는 움직임이 최종제품 그 자체에 대한 소비자 선택 범위를 좁게 하는 경향이 있다. 그러나 이러한 선택 감소는 대량 생산품의 디자인 안에 탄력성을 도입하는 것으로 소멸될 수 있다. 그 결과 부품이 표준화되는 한편 각 부품의 교환으로 인해 제품은 새롭게 차별화되는 것이다. 교환시스템은 디자인에 포함되면서 다양한 부품의 결합이 활성화될 수 있는 것이다. 이는 교환시스템을 가진 대량생산의 단일제품이 다양한 주문생산을 대신할 수도 있다는 것이다. 부품이 표준화되는 반면 각부품의 교환이 제품의 새로운 차별화를 초래하게 되면서 이전의 대량생산제품 차별화가 주문품보다 훨씬 탄력적으로 대량소비시장의 차별화에 적용될 수 있게 된 것이다. 이와 같은 Product Cycle 론은 단순한 진행과정을 정리한 것으로 단계간의 진행 속도와 기간을 가지면서 진행되는 등 이론적 한계를 가지고는 있지만 국제무역의 진행과 국제물류 역할 사이의 관계를 추론하기에는 비교적 설득력을 가지고 있다고 할 수 있다.

3-2. 차별화 물류와 표준화 물류

宮下國生(1998)는 일본의 수출 화물과 수입 화물 움직임을 통해 화물 카테고리에 따른 제품 차별화와 지역간 물류 특징을 정리하고 있다. 宮下는 일본을 출발/도착지로 하는 지역간 물류와 무역 관계를 다음과 같은 제품차별화와 제품표준화 현상을 규명하고 있다<표3-5>.

① 혁신적 차별화(4-5년을 하나의 사이클을 형성하는 큰 진폭을 가진 성장

순환을 나타내는 기계류의 수출 항공화물의 시간 경과)

② 성숙적 차별화(1-2년을 하나의 사이클을 형성하는 비교적 큰 진폭을 가진 성장 순환을 나타내는 의류 수출 항공화물의 시간 경과)

③ 표준 차별화(약1년을 하나의 사이클을 형성하는 적은 진폭을 가진 성장 순환을 나타내는 화학제품의 수출 항공화물의 시간 경과)

④ 단순 표준화(3년의 사이클을 가진 적은 진폭의 성장 없는 순환을 가진 수입화학제품의 수입 항공화물의 시간 경과)

이와 같은 차별화재의 Product Cycle은 성장 순환 유형에 속하고 여기에서 혁신적 차별화로부터 하위수준 유형의 표준 차별화로 이동함에 따라 차별화 정도는 저하된다. 다시 말해 Product Cycle주기가 차별화의 기본적인 성격을 규정하고 다음과 같은 진폭의 크기가 이를 뒷받침하는 기준이 된다.

<표3-5> 일본의 수출물류와 수입물류에 있어 Product Cycle 유형

유형	성장성	주기	진폭	대표제품
혁신적 차별화	성장 순환	4-5년	크다	수출기계기구
성숙적 차별화	성장 순환	1-2년	크다	수출의류
표준 차별화	성장 순환	1년	적다	수출화학제품
단순 차별화	정체 순환	3년	적다	수입화학제품

자료 : 宮下國生(1998), p167.

또한 단순 표준화는 성숙 상태를 종료한 다음 표준화에 이르고 성장하지 않는 상태를 나타내지만 성장 유형의 표준화는 근년까지 성장과 함께 차별화를 진행하여 온 제품이 다음 성장을 향해서 탐색하고 있는 상태를 나타내고 있다. 이러한 의미에서 성장에 따른 표준화는 차별화와 표준화의 중간 영역에 있고 표준 차별화라고 한다. 즉 이것은 Casson이 말하는 합리화된 생산 단계에 해당하고 부품 표준화를 동반하는 제품 차별화이다. 이런 점에서 앞의 Vernon이 설정한 Product Cycle의 3단계는 성숙적 차별화와 단순 표준화의 2가지 유형 사이의 표준 차별화 단계가 포함되는 4단계가 되는 것이다.

<표3-6> 제품 차별화 · 제품 표준화의 유형과 물류 탄력성

		수출재의 차별화와 표준화		수입재의 차별화와 표준화	
대상국	운송기구	유형	탄력성	유형	탄력성
북미	항공기	PD(I)	0.70	PD(I)	0.34
미국	컨테이너선	PD(M)	0.29	PS(S)	<u>-0.17</u>
유럽	항공기	PD(M)	0.06	PS(S)	-0.54
독일	컨테이너선	PD(M)	<u>0.05</u>	PD(G)	<u>0.61</u>
영국	컨테이너선	PD(M)	0.13		
아시아	항공기	PD(M)	0.36	PS(S)	-1.22
홍콩	컨테이너선	PD(I)	0.28		
대만	컨테이너선	PD(I)	<u>0.14</u>	PD(G)	2.84
한국	컨테이너선			PD(G)	1.03

주 : 1. PD=제품차별화, PS=제품표준화, 2. 차별화와 표준화의 유형 : I-혁신적 차별화, M-성숙적 차별화, G-표준 차별화, S-단순 표준화
 2. 탄력성에 있어 -표시는 t-value가 유의하지 않음을 나타내고 있음.

자료 : 宮下國生(1998), p168.

<표3-6>은 일본 수출입 제품의 차별화와 표준화의 유형과 물류탄력성을 정리한 것인데, 이를 보면 수출에 있어서는 항공이나 컨테이너를 불문하고 제품 차별화가 지배하고 수입에 있어서는 북미로부터의 항공 수입을 제외하고는 제품차별화가 지배하고 있다. 게다가 단순 표준화는 물류나 무역에 대해서 마이너스 작용을 받고 있지만 표준 차별화는 오히려 플러스 작용을 미치고 있다. 이 같은 결과는 상식적인 결과이지만, 물류 관점에서 표준화품은 시장을 경유하고 오픈된 운송수단에 의해 운송되는 반면 차별화품은 독자적 조직화된 경로를 경유하고 경유노선의 선택자체도 차별적 부가가치를 부여하면서 운송되고 있다는 점을 확인할 수 있다.

후자의 경우 실제 운송에서는 물류업이 개입 제휴하게 되는데 물류시스템은 화주에 의해서 구축되게 된다. 항공 수출물류에 주목하면 북미와 아시아로 가는 제품차별화에 관한 물류 탄력성은 유럽으로 가는 것보다 훨씬 높게 나타나고 있다. 이 같은 현상은 독일로 가는 컨테이너 수출물류에서도 확인할 수 있

는데 탄력성이 유의하지 않아 실제로는 0에 가까워 앞서서도 언급하였듯이 일본과 아시아, 미국 간의 물류와 일본과 유럽 간의 물류에는 차이가 존재하고 있다고 할 수 있다. 이는 환태평양경제권에 있어 화주 지배 조직 지향적 물류와 일·미간의 물류업 지배 시장지향 물류 사이에 차이가 있음을 의미하는 것이다.

한편, 일본의 아시아로부터의 수입화물은 표준차별화재로 물류탄력성이 1을 넘어서고 있어 물류가 Product Cycle에 탄력적으로 반응하고 있는 것에 주목할 필요가 있다. 표준차별화가 플러스 물류효과를 만들어내는 것은 부품표준화와 제품차별화로부터 구성되는 수직적물류구조가 강하게 존재하고 있는 것을 반증하고 있는 것이다.

이상과 같은 국제물류구조는 물류서비스의 대체성과 보완성⁷⁾, 물류시스템의 조직지향성과 시장지향성, 생산과의 관계에 있어 수직물류와 수평물류⁸⁾, Product Cycle과의 관계에 있어 차별적 물류와 표준화 물류와 같이 다원적인 구조로 성립되어 있다. 여기에서 주목할 점은 이 같은 다원적 물류구조 속에서 국제물류서비스 기업의 전략적 접근은 한층 더 복잡해 질 수밖에 없고 보다 다양한 서비스가 요구된다는 점이다.

제3절 국제로지스틱스에 있어 제3자 물류 활용

1. 미국의 제3자 물류

미국 Council of Logistics Management의 Reconfiguring European Logistics Systems 연구결과에 의하면 3PL 물류에 높은 관심을 갖고 있으며 이와 함께 자사물류 비중을 감축하고 있는 것으로 나타났다⁹⁾¹⁰⁾. 미국의 경우

7) 물류서비스의 대체성이란 예를 들면 운송수단의 대체관계를 의미하는 것으로 항공에서 컨테이너선으로 대체하는 것을 의미하고, 보완성이란 Sea & Air와 같이 운송 수단의 상호 보완적 관계가 좋은 예가 될 수 있다.

8) 수직물류란 지역간 생산구조를 수직적 관계를 기초로 물류가 이를 조직화하는데 관계하는 것으로 예를 들면 부품은 A,B,C국에서 생산하고 완성품은 D국에서 조립하는 것을 물류가 구조적으로 뒷받침하는 관계를 의미한다. 수평물류란 생산자가 완성품을 지역간 수평적 분업으로 생산하고 있고 필요에 따라 생산자 즉 화주가 자유롭게 물류를 선택할 수 있는 구조로 화주와 물류업자 간의 관계가 수평적으로 형성되어 있는 것을 의미한다.

9) 제3자 물류서비스의 국내외 활용실태 및 물류서비스 비교는 김종철(2001), 김현옥(2004)의

제3자 물류 서비스 제공업체는 1000여개사에 이르고 있는 것으로 파악되고 있으며 이 중 50여개사가 전체 시장의 2/3를 점유하고 있다¹¹⁾. 현재 제3자 물류 서비스는 창고관리, 운송업체의 선정, 차량관리운영, 화물운송, 재고관리, 혼재운송을 포함한 다양한 물류서비스로 확대되고 있다. Sink & Langley(1997)는 3PL 이용 경영자를 대상으로 조사하였는데, 그 결과 3PL이 제공하는 물류서비스는 한정된 서비스에서 상대적으로 통합된 물류활동까지 그 범위가 다양한 것으로 조사되었다. 외부운송, 운임 지불/감사, 창고관리가 외주빈도가 높은 것으로 나타났으며 전체적인 비율은 높지 않지만 정보시스템, 차량관리, 제품회수, 재고관리, 네트워크 설계 등이 향후 외주 기능이 높은 활동으로 밝혀졌다. 그 밖에 공동수배송, 라벨링, 포장과 같은 서비스는 향후 외주 가능성이 높은 활동에 속하지는 않지만 현재 이용률이 50% 이상인 것으로 나타났다.

미국에서 3PL 서비스의 활용 실태를 본격적으로 조사한 것은 Lieb & Randall이라고 할 수 있는데 이들은 1991년부터 매년 미국의 500대 제조업체를 대상으로 3PL 서비스 이용실태를 조사하여 발표하고 있다. 2000년 조사결과를 보면 미국은 “3PL 서비스를 이용하고 있다”고 응답한 업체가 77%로 1991년의 37%, 1994년의 38%, 1997년의 60%에 비해 크게 증가한 것으로 나타났다. 또한 “3PL 서비스를 이용하고 있지 않고 있다”고 응답한 업체의 15%는 향후 그러한 서비스의 이용을 고려하고 있는 것으로 나타나고 있다¹²⁾. 그리고 3PL 서비스 이용자들의 29%는 1-3년 동안 사용, 3-5년은 20%, 5년 이상이 50% 정도로 물류서비스를 이용하고 있어 전체 사용자의 70% 정도는 3년 이상의 사용 경험이 있어 장기적 효과를 평가한 결과 중요한 기회를 제공하고 있는 것으로 인식되고 있음을 알 수 있다.

연구 내용을 인용하고 있음.

10) Anderson Consulting and Cranfield School of Management, Reconfiguring European Logistics system, Council of Logistics Management, 1993. : 권오경, “해의 제3자 물류시장 동향과 전망”, 「대한상의 세미나 자료」, 1998. 6. p4

11) 권오경, “제3자물류:정의, 적용추이와 향후 연구방향”, 「로지스틱스연구」, 제7권 1호, 1999. p169

12) Robert C. Lieb and Hugh L. Randall(2001), p306

<표3-7> 미국과 유럽의 3PL 서비스의 활용분야

물류서비스 기능	미국의 이용률(%)			유럽의 이용률(%)		
	1991년	1994년	1997년	1996년	1999년	2000년
직운송서비스				68	49	
창고관리	49	44	40	44	56	52
선적물품 혼재수송	45	37	49	40	43	60
프레이트 포워딩					44	
운임지급					43	
통관중개					40	
물류정보시스템	32	33	40	24	27	30
운송차량관리/운영	28	26	24	18	21	52
운임률 협상	21	26	34	24	29	19
운송인 선택	21	23	39	33	29	43
주문이행	26	16	19	16	24	24
수입/수출관리		10				
제품회수	2	7	27	16	21	
주문처리	6	5	14	9	5	13
제품조립/설치	6	2	19	11	8	23
고객용 부품관리			9	11	2	12
재고보충			13	7	10	15
재라벨링/재포장			31	27	21	39
제품테스트						9
제조업체와 계약					16	
컨설팅 서비스				37	30	

자료: Lieb & Randall(1996), Lieb & John Miller(2001), Lieb & randall(1998)에서 작성.

<표3-7>에서 확인 할 수 있는 바와 같이 기업들이 3PL 서비스를 활용하게 되는 주요 분야는 2000년 현재 창고관리가 전체 응답자의 50% 이상을 활용하고 있는 것으로 나타나고 있고, 40% 이상이 활용하고 있는 서비스로는 직운송 서비스, 혼재수송, 프레이트포워딩, 운임지급, 통관중개로 나타나고 있다. 응답자의 30%는 컨설팅 서비스를 활용하고 있으며 20% 이상인 것은 물류정보서비스, 운송차량관리/운영, 운임률협상, 운송인 선택, 주문이행, 재라벨링/재포장 등으로 나타났다. 그 외 미비한 수준이지만 주문처리, 제품조립/설치, 고객용 부품관리, 재고 보충, 제조업체와 계약 등을 활용하고 있다.

2. 유럽의 제3자 물류

유럽기업들도 전략적으로 3PL 서비스를 널리 활용하고 있다. 유럽에서 3PL 물류가 일찍부터 활성화되어 이미 성숙단계에 근접하게 된것은 시장에서의 경쟁이 치열하게 됨에 따라 하주들이 그들의 경영자원을 생산, 판매 부문 등 자체의 핵심역량에 집중시키고 심각한 비용인상 요인의 압박 속에서 경쟁업체와 차별화되는 높은 수준의 고객서비스를 제공하여야 하는 부담을 안고 있는 물류 서비스를 물류 전문업체에게 맡기기는 것이 유리하다는 인식 혹은 전략 비전이 확립되었기 때문인 것으로 보인다.

또한 유럽통합에 따른 시장규모의 증가와 수송네트워크의 개선을 바탕으로 기업들의 유럽지역 물류센터 설치가 근본적으로 증가되고 있으며 이 중 25% 정도가 3PL에 의해 추진되고 있다고 보고하고 있다. 유럽의 3PL 시장 규모는 1998년 기준 약 390억 달러에서 매년 8.2%씩 증가하여 2003년에는 유럽물류 시장의 약 30%에 달하는 570억 달러에 이를 것으로 전망되고 있다(산업연구원, 1999).

한편 Peters, Lieb and Randall(1998)은 1996년 미국에서 3PL 서비스 활용 실태를 분석한 방법과 동일하게 영국과 유럽의 기업을 대상으로 조사한 바 있다. 유럽국가의 경우 제3자 물류서비스를 이용하고 있다는 업체가 76%로 미국의 60%에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 현재 3PL 서비스를 이용하지 않는다고 응답한 업체의 24%가 향후 이러한 서비스의 이용을 고려하고 있다고 하

여 가까운 시일내에 대부분의 기업이 3PL을 활용할 것으로 예상된다. 기업이 의주하는 3PL 물류서비스를 분야별로 살펴보면, <표3-7>에서 확인 할 수 있듯이 응답자의 60%가 선적 물품의 혼재 수송을 활용하고 있는 것으로 나타났고, 50% 이상의 응답을 나타내고 있는 것은 창고관리, 운송차량관리/운영이다. 그 외에도 운송인 선택(43%), 재라벨링/재포장(39%), 물류정보시스템(30%), 주문이행(24%), 제품조립/설치(23%), 운임률협상(19%), 재고보충(15%), 주문처리(13%), 고객용 부품관리(12%), 제품테스트(9%) 순으로 활용하고 있다.

3. 우리나라의 제3자 물류 서비스 이용 현황

국내에서 3PL 서비스를 제공 중인 업체는 약 50여개사로 알려져 있으며 대개 다음과 같은 유형으로 구분되고 있다(김현옥 2004).

첫째는 제조 및 유통업체로부터 분리된 물류전문업체로서 대표적 업체로는 CJ GLS, 레스코, 콜럼버스, 한솔CNS, 용마유통, SLS(LG전자), 한국로지텍(현대자동차) 등과 같이 그룹차원에서 자사물류를 해결하기 위해 설립한 별도의 물류업체가 이에 속한다.

둘째는 운송업체 또는 창고업체를 포함한 기존 물류업체가 자사의 전통적인 물류서비스를 확충하여 종합적인 물류서비스를 제공하는 3PL기업으로 성장한 경우로 대한통운, 한진, 현대택배, 세방 등이 이 유형에 속한다.

셋째는 외자계 형태의 시계적인 국제운송 및 물류업체들로서 DHL, FedEx, TNT, UPS, Exel, Schenker, Kuehne & Nagel 등이 있다.

특히 김현옥(2004) 연구에서는 우리나라 항공화물운송시장에서의 제3자 물류 도입에 관한 실태조사를 보고하고 있다. 우리나라 항공화물운송시장에서 제공되고 있는 3PL 관련 주요 서비스로는 수출항공업무, 국내운송, 창고관리, 현지배송, 재고관리, 물류정보처리 및 시스템 운영 등의 순으로 나타났으며, 유통가공, 설치 및 A/S, 레이블 부착 및 포장, 주문처리 등 핵심 3PL 기능은 아직 보편화 되지 않은 것으로 나타나고 있다. 하지만 이 조사에서는 많은 업체들이 이상과 같은 3PL 기능들을 제공할 계획을 가지고 있는 것으로 보고하고 있다. 이들의 3PL 서비스의 주요 고객은 Apple, Dell, Siemens, Osram, Nestle,

Sears, 삼성전자, LG전자, 현대자동차, 기타 다양한 다국적 기업들이다.

<표3-8> 각 3PL 서비스별 제공 업체의 비율

	3PL 서비스 제공 서비스	제공 중 비율 (N=36)	제공 예정 비율 (N=36)
1	창고관리	1) 77%	27%
2	주문처리	44%	25%
3	재고관리	72%	19%
4	국내운송	92%	8%
5	수출항공운송업무	100%	0%
6	현지물류센터운영	50%	29%
7	주문에 따른 최종조립을 포함한 유통가공	4%	33%
8	선별, 레이블 부착, 포장	52%	13%
9	현지배송	75%	14%
10	설치 및 A/S	13%	33%
11	반품 및 회수 물류	52%	13%
12	물류 정보 처리 및 시스템 운영	61%	19%

주 : 조사 대상 36업체 중 해당 번호에 대한 응답업체수 비율임.

자료 : 김현옥(2004), p167.

<표3-8>에서 확인할 수 있듯이 항공화물운송시장에서의 3PL 물류업체가 현재 제공 중인 서비스로는 수출항공운송업무는 전 대상업체가 전부 수행하고 있는 것으로 응답하고 있고 다음으로는 국내운송, 현지배송, 창고관리, 재고관리, 물류정보처리 및 시스템운영, 선별, 레이블 부착, 포장, 반품 및 회수물류, 현지 물류센터 운영, 주문처리 등의 순으로 서비스를 제공하고 있는 것으로 나타나고 있다. 반면 향후 제공 예정인 서비스 중 가장 많은 응답을 한 것은 주문에 따른 최종조립을 포함한 유통가공, 설치 및 A/S, 현지물류센터운영, 창고관리, 주문처리 등의 순이다.

한편, 우리나라의 3PL 서비스 이용실태를 김종철(2001)의 조사 결과를 토대로 살펴보면, 설문조사는 5점 척도를 이용하였고 결과는 화주의 제3자에 대한 물류서비스의 활용정도는 화물운송서비스(4.31), 수송차량관리 및 운영(3.23)을 제외하고는 전반적으로 활용정도가 매우 낮은 것으로 나타났다<표3-9>.

이러한 사실은 2가지 의미로 해석할 수 있는데 하나는 우리나라 화주들이 3PL 서비스를 아직까지 폭넓게 활용하지 못하고 지극히 한정된 물류서비스만을 활용하고 있는 것으로 판단되며 여전히 자사 중심의 물류서비스가 이루어지고 있음을 알 수 있다¹³⁾. 둘째는 물류서비스 제공업체들이 서비스 공급능력이 부족하고 서비스의 질이 낮아 화주가 이용을 기피하고 있다는 점도 간과하기 어려울 것이다. 우리나라의 경우는 두 가지가 다 해당된다고 판단된다.

특히 앞에서 살펴 본 바와 같이 선진 화주기업들이 화물운송서비스를 포함한 창고관리, 선적혼재, 프레이트 포워딩, 운임지급, 수출입통관, 컨설팅, 물류정보, 주문충족 등 매우 폭넓게 활용되고 있는 것과는 비교가 된다고 할 수 있다.

<표3-9> 우리나라 화주의 3PL 서비스 사용 정도

물류서비스의 사용 정도	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
화물운송서비스	53	4.31	1.04	0.19
창고관리, 재고보충	51	2.50	1.42	0.28
물류정보시스템운영	51	2.35	1.32	0.26
수송차량관리 및 운영	51	3.23	1.21	0.24
주문충족	51	2.19	1.27	0.25
제품조립 및 설치, 고객의 부품관리	51	2.08	0.98	0.19
주문처리	51	2.38	1.33	0.26
제품회수	51	2.81	1.27	0.25

13) 대한상공회의소에서 조사한 '98 기업물류비 실태조사 보고서에 의하면 우리나라 제조업체의 경우 자가물류비가 54.3%, 위탁물류비가 45.7%로 나타났는데, 전체 물류비 중 운송비가 63.6% 차지하고 있는 현실을 감안할 때 운송서비스의 외주 이외에는 기타 대부분의 물류서비스는 자체적으로 해결하고 있는 것으로 해석할 수 있을 것이다;(대한상의, 1998, P6)

라벨링 부착 및 재포장	51	2.62	1.39	0.27
수출입통관관리	52	2.26	1.43	0.28
물류컨설팅 서비스	52	2.15	1.17	0.22

주 : 1=전혀 안한다. 2=보통이다. 3=매우 많이 한다.

자료 : 김종철(2001)

제4장 실증분석

제1절 연구변수

1. 연구변수

앞에서 정리하고 있는 많은 연구자들에 의해 제시된 3PL의 서비스 기능을 나열식이 아닌 서비스 카테고리화 전략 수준별로 정리하면 <표4-1>과 같다. 국제로지스틱스에 있어 3PL의 서비스 기능은 크게 국제물류기본기능, 수출입 관련기능, 부가가치 물류 서비스기능, 정보와 컨설팅 기능의 4개 카테고리로 정리할 수 있을 것이다.

① 국제물류기본기능 : 여기에는 운송기능의 직접적인 수행, 보관기능의 직접적인 수행, 운임조정 및 대납, 내륙에서 항만/공항까지 내지는 항만/공항으로부터 내륙지까지의 운송 수배 및 계약 기능, 해상/항공 운송 적재 공간 수배 및 계약 기능, 운송 노선 및 스케줄 관리기능, 국제복합일관운송관리기능, LCL 화물혼재 조정 및 수송 기능 등을 포함하고 있다. 이러한 기능은 Murr(1967), Okeafor(1982), Murphy et al.(1992), Lieb et al(1993), Murphy&Leahy(1995), Lieb&Randall(1999), Gooley(2000), Murphy & Poist(2000), 구경모(2003), FMC 등에서도 중요한 3PL기능으로서 제시하고 있다.

② 수출입관련기능 : 국제물류서비스에 있어 전문적인 지식이나 경험을 요구하고 있는데 이는 특히 수출입관련기능의 수행과 직접적인 관련이 있기 때문이다. 특히 여기에는 통관업무대행, 수출입운송화물검사·검품대행, 수출입신고대행, Invoice 준비 및 처리, L/C관련사항 점검 및 관여, 수출입대금 대납, B/L 준비 및 처리 업무 등의 지원 기능을 포함하고 있다. 이에 관련한 기능들의 중요성에 대해서는 Murr(1967), Okeafor(1982), Murphy et al.(1992), Murphy & Poist(2000), FMC 등에서 지시하고 있다.

③ 부가가치 물류서비스 기능 : 3PL의 사업영역이 확대되면서 이전의 단순한 운송과 보관과 같은 물류기본기능을 넘어서는 준제조업적 성격까지 확장되

고 있다. 특히 이는 부가가치적 물류서비스 기능으로서 자리 잡으면서 국제물류서비스에 있어서도 마찬가지로 현상이 발생하고 있는데 여기에는 창고/보관 관리대행, 재고보충 및 관리, 화물선별, 주문처리(주문포장/배송), 반품회수, 제품조립/라벨링/수선, 제품검사/검수, 화물대금회수 및 송금, D/O 수령/배송관리 기능 등을 포함하고 있다. 이러한 3PL의 기능적 확장을 강조하고 있는 연구로는 FMC, Murr(1967), Okeafor(1982), Murphy et al.(1992), Murphy & Poist(2000) 등이 있다. ④ 정보와 컨설팅 기능 : 정보시스템의 중요성에 대해서도 국제로지스틱스 관리 및 공급체인관리에 대한 대응 단계가 진전함에 따라 정보시스템 이용과 네트워크 구축의 중요성은 점점 증가하고 있다. 이외에도 공동 파트너십의 관계 속에서 공급체인관리 상의 유통/판매 시스템 구축 등도 강조되고 있다. 이같은 업무에 있어 3PL이 구체적으로 수행하여야 하는 기능으로는 수출시장 상담, 수출/수입업자 이해 조정, 국제거래관련 조언, 법적 상담, 크래임 처리, 로지스틱스 정보시스템 구축, 유통/판매 전략시스템 구축 등 포함하고 있다. 이같은 기능을 강조하고 있는 연구로는 Ozsomer(1993), Murphy&Leahy(1995), Lieb&Randall(1999), Gooley(2000), Murphy & Poist(2000) 등이 있다.

<표4-1> 연구변수

연구변수			참고문헌
개념적 정의	조작적 정의	측정변수	
International Logistics Basic Function	국제물류 기본기능	<ul style="list-style-type: none"> -운송기능 수행 -보관기능 수행 -운임조정 및 대납 -항만/공항까지(부터)의 운송수배 및 계약 -해상/항공 운송 적재 공간 수배 및 계약 -운송노선 및 스케줄 관리 -국제복합일괄운송관리 -LCL화물혼재 조정 및 수송 	<ul style="list-style-type: none"> Murr(1967) Okeafor(1982) Murphy et al.(1992) Lieb et al(1993) Murphy&Leahy (1995) Lieb&Randall (1999) Gooley(2000)

			Murphy & Poist(2000) 구경모(2003) FMC
Export/ Import Operating	수출입관련 기능	-통관업무대행 -수출입운송화물검사·검품대행 -수출입신고대행 -Invoice 준비 및 처리 -L/C관련사항 점검 및 관여 -수출입대금 대납 -B/L 준비 및 처리 업무	Murr(1967) Okeafor(1982) Murphy et al. (1992) Murphy & Poist (2000) FMC
Value Added Logistics Service Function	부가가치 물류 서비스 기능	-창고/보관 관리대행 -재고보충 및 관리 -화물선별 -주문처리 -반품회수 -제품조립/라벨링/수선/주문포장 -제품검사/검수 -화물대금회수 및 송금 -D/O 수령/배송관리	FMC Murr(1967) Okeafor(1982) Murphy et al.(1992) Murphy & Poist(2000)
Information/ Consulting Service	정보와 컨설팅 기능	-수출시장 상담 -수출/수입업자 이해조정 -국제거래관련 조언 -법적 상담 -크래임 처리 -로지스틱스 정보시스템 구축 -유통/판매전략시스템구축	Ozsomer(1993) Murphy&Leahy (1995) Lieb&Randall (1999) Gooley(2000) Murphy & Poist (2000)

2. 연구변수의 신뢰성/요인분석

본 연구의 국제물류업의 Logistics 전략 수립을 위해 앞에서 문헌연구 등을 통해서 제시하고 있는 <표4-1>의 연구변수들의 타당성 및 신뢰성 분석을 실시하였다. 그리고 연구변수들의 타당성 분석은 요인분석을 통해 개념적 정의에 해당하는 연구변수들의 요인별 재구성을 시도하였다. 이들 요인은 후술하는 전

략수립 연구모형에 사용되는 각각의 하위 전략 변수와 상위 전략 변수로 사용되어 질 수 있다.

2-1. 표본의 특성

이미 앞서서도 언급하였듯이 현재 우리나라 운수업통계조사보고서에서 택시, 버스 등을 제외한 순수한 물류업 관련 업종 164,369업체를 전체 표본이 될 수 있으나 본 연구에서는 앞의 <표2-7> 운수업통계조사보고서 기준 종합물류업 대상 육상운송업, 육상운송주선업, 수상운송업, 항공 및 육상화물취급업, 수상화물취급업, 창고업, 복합운송주선업을 대상으로 <표4-2>와 같이 설문조사를 실시하였다¹⁴⁾. 각 분야별로 단순무작위표본추출법에 의해 선정하여 설문지를 배포하였다. 조사방법은 기본적으로 우편조사와 전화 확인을 병행하였고 업체 주소 확인이 어려운 업종은 부산지역에 존재하는 업체를 찾아 방문조사를 실시하였다. 조사일시는 2006년 9월 - 10월 사이 해당업체를 대상으로 실시하였다.

<표4-2> 설문지 배포 및 회수 현황

구분	배포수	회수빈도	회수율
육상운송업 및 주선업	50	18	36.0
수상운송업	50	15	30.0
항공 및 육상, 수상화물취급업	50	21	42.0
창고업	50	16	32.0
복합운송주선업	50	23	46.0
계	250	93	37.2

2-2. 요인분석

본 연구의 구성 개념 타당성을 검증하기 위해서 요인분석을 실시하였다. <표

14) 업체는 쉬핑가제트에 등록하고 있는 업체 그리고 운송업주선협회, 창고협회 등의 회원 중 무작위추출법에 의해 선정.

4-3>은 국제물류기본기능에 관련한 문항을 요인분석 방법으로 분석한 결과 크게 운송기능, 주선기능, 보관기능의 3개 요인에 의해 분류 설명되는 것으로 나타나고 있다. 요인1의 경우는 기본적인 운송기능, 항만/공항까지(부터) 운송수배 및 계약, 운송 노선 및 스케줄 관리가 동일 요인으로 분류되고 이는 운송기능으로 명할 수 있을 것이다. 요인2는 국제복합일괄운송관리, 해상/항공운송 적재 공간 수배 및 계약, 운임조정 및 대납, LCL화물혼재 조정이 묶어지면서 주선기능으로 명할 수 있다. 요인3은 창고 보관 기능으로 보관기능으로 명할 수 있다. 한편 요인분석의 적합도 판정을 위한 KMO(Kaiser - Meyer - Okin measure of sampling adequacy)의 적합도는 0.956으로 나타났으며 Bartlett의 구형성 검정치는 7102로서 유의수준 0.000으로 통계적으로 타당성이 있는 것으로 나타났다.

<표4-3> 국제물류기본기능 요인분석

요인명	변수	항목	요인1	요인2	요인3
운송기능	운송기능	V1	0.855	0.311	0.201
	항만/공항까지(부터) 운송수배 및 계약	V3	0.845	0.300	0.283
	운송 노선 및 스케줄 관리	V6	0.818	0.321	0.257
주선기능	국제복합일괄운송관리	V8	0.321	0.815	0.323
	해상/항공운송 적재 공간 수배 및 계약	V7	0.335	0.750	0.370
	운임조정 및 대납	V5	0.323	0.732	0.392
	LCL화물혼재 조정	V4	0.353	0.710	0.423
보관기능	창고 보관 기능	V2	0.233	0.488	0.735
Eigen Value			15.459	1.681	0.891
분산비			70.567	7.246	3.715
KMO : 0.956, Bartlett 구성형 검정 : 7102 유의확률 : 0.000					

<표4-4>는 수출입관련기능에 관련한 문항을 요인분석 방법으로 분석한 결

과 크게 통관기능, 무역거래업무지원기능의 2개 요인에 의해 분류 설명되는 것으로 나타나고 있다. 요인1의 경우는 수출입신고대행업무, 수출입운송화물 검사·검품대행 업무가 동일 요인으로 분류되고 통관기능으로 명할 수 있을 것이다. 요인2는 Invoice 준비 및 처리, L/C관련사항 점검 및 관여, B/L 준비 및 처리 업무, 수출입대금 대납이 묶어지면서 무역거래업무지원기능으로 명할 수 있다. 요인분석의 적합도 판정을 위한 KMO의 적합도는 0.832으로 나타났으며 Bartlett의 구형성 검정치는 1892.442로서 유의수준 0.000으로 통계적으로 타당성이 있는 것으로 나타났다.

<표4-4> 수출입관련기능 요인분석

요인명	변수	항목	요인1	요인2
통관기능	수출입신고대행	V9	0.892	0.382
	수출입운송화물 검사·검품대행	V11	0.763	0.042
무역거래업 무지원기능	Invoice 준비 및 처리	V13	0.544	0.783
	L/C관련사항 점검 및 관여	V14	0.370	0.769
	B/L 준비 및 처리 업무	V12	0.320	0.645
	수출입대금 대납	V10	0.424	0.602
Eigen Value			5.600	1.763
분산비			48.456	1.655
KMO : 0.832, Bartlett 구성형 검정 : 1892.442 유의확률 : 0.000				

<표4-5>는 부가가치 물류 서비스 기능에 관련한 문항을 요인분석 방법으로 분석한 결과 재고관리, 거래지원, 주문처리 기능의 3개 요인에 의해 분류 설명되는 것으로 나타나고 있다. 요인1의 경우는 창고/보관 관리대행, 재고보충 및 관리, 화물선별, 제품검사/검수가 동일 요인으로 분류되고 재고관리로 명할 수 있을 것이다. 요인2는 D/O 수령/배송관리, 반품회수, 화물대금회수 및 송금이 거래지원으로 묶어질 수 있다. 요인3은 라벨링, 제품포장, 제품조립, 수선이 하

나의 요인으로 묶어지면서 주문처리로 명할 수 있을 것이다. 한편 요인분석의 적합도 판정을 위한 KMO의 적합도는 0.54로 나타났으며 Bartlett의 구형성 검정치는 2358.654로서 유의수준 0.000으로 통계적으로 타당성이 있는 것으로 나타났다.

<표4-5> 부가가치 물류 서비스 기능

요인명	변수	항목	요인1	요인2	요인3
재고관리	창고/보관 관리대행	V15	0.817	0.340	0.294
	재고보충 및 관리	V16	0.797	0.291	0.331
	화물선별	V21	0.722	0.516	0.260
	제품검사/검수	V24	0.671	0.639	0.183
거래지원	D/O 수령/배송관리	V17	0.176	0.803	0.381
	반품회수	V18	0.432	0.790	0.268
	화물대금회수 및 송금	V22	0.480	0.710	0.314
주문처리	라벨링	V19	0.534	0.304	0.683
	제품포장	V20	0.272	0.460	0.669
	제품조립	V23	0.260	0.549	0.645
	제품수선	V25	0.474	0.438	0.617
Eigen Value			11.651	1.061	0.652
분산비			72.816	6.633	4.077
KMO : 0.54, Bartlett 구성형 검정 : 2358.654 유의확률 : 0.000					

<표4-6>은 정보와 컨설팅 기능에 관련한 문항을 요인분석 방법으로 분석한 결과 컨설팅과 정보의 2개요인으로 분류되었다. 요인1은 국제거래관련 조언, 크레임 처리 수출/수입업자, 이해조정, 수출시장 상담, 법적 상담이 컨설팅으로 분류되고, 요인2는 로지스틱스 정보시스템 구축, 유통/판매전략시스템구축이 정보요인으로 묶어지고 있다. 요인분석의 적합도 판정을 위한 KMO의 적합도는

0.552로 나타났으며 Bartlett의 구형성 검정치는 24.842로서 유의수준 0.000으로 통계적으로 타당성이 있는 것으로 나타났다.

<표4-6> 정보와 컨설팅 기능 요인분석

요인명	변수	항목	요인1	요인2
컨설팅	국제거래관련 조언	V26	0.812	0.432
	크래임 처리	V27	0.790	0.490
	수출/수입업자 이해조정	V29	0.763	0.623
	수출시장 상담	V32	0.680	0.621
	법적 상담	V30	0.632	0.463
정보	로지스틱스 정보 시스템 구축	V28	0.281	0.874
	유통/판매전략 시스템구축	V31	0.277	0.854
Eigen Value			2.044	1.306
분산비			56.522	1.573
KMO : 0.552, Bartlett 구성형 검정 : 24.842, 유의확률 : 0.000				

2-3. 신뢰성분석

일반적으로 Cronbach's α 계수가 0.6이상이면 측정도구의 신뢰성에 문제가 없다고 볼 수 있다. 본 연구에서 사용된 측정항목들의 신뢰성을 분석한 결과 다음과 <표4-7>과 같이 Cronbach's α 계수가 0.6 이상으로 측정항목들의 신뢰성에는 문제가 없는 것으로 나타나고 있다.

<표4-7> 신뢰성 검정 결과

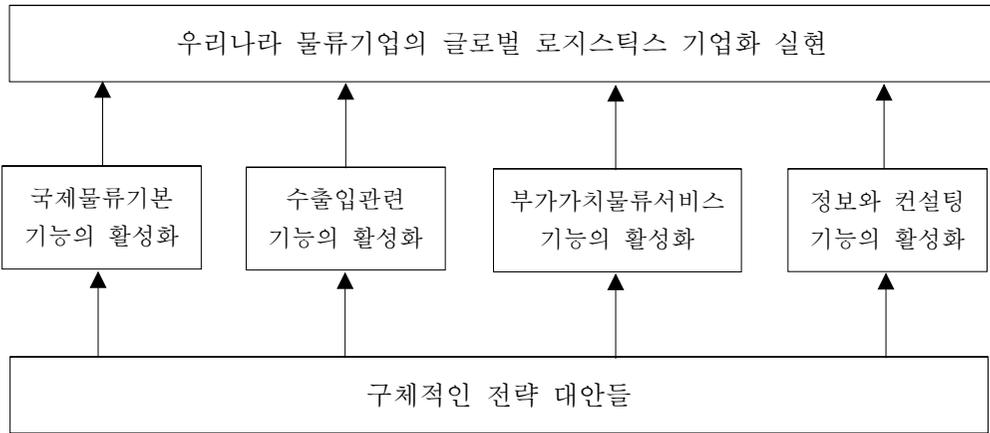
개념	요인	요인수	문항수	신뢰계수(α)
국제물류 기본기능	운송기능	제1요인	3	0.9556
	주선기능	제2요인	4	0.9596

	보관기능	제3요인	1	0.9444
수출입 관련기능	통관기능	제1요인	2	0.8554
	무역거래업무 지원기능	제2요인	4	0.8814
부가가치 물류 서비스	재고관리	제1요인	4	0.9620
	거래지원	제2요인	3	0.9512
	주문처리	제3요인	4	0.8884
정보와 컨설팅	컨설팅	제1요인	5	0.8224
	정보	제2요인	2	

제2절 AHP분석

1. 전략 목표 및 계층구조

본 연구의 목적은 이미 언급한 바와 같이 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 전략 수립이다. 이미 앞에서 선정된 요인들은 전략 요인으로서 의미를 가지고 있으나 이들 요인들 간의 상호관계 및 계층구조 그리고 요인간의 중요성 차이 등이 명확하게 제시되어야 할 것이다. 물론 하위전략요인으로서 의미를 가지고 있는 요인별 각 변수들의 중요성은 요인적재값의 차이로서 확인할 수 있을 것이다. 하지만 본 연구의 목표가 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 전략 수립을 어떻게 할 것인가 하는 구체적인 전략수립을 위해 전문가들에게 명확한 전략 수단들의 계층구조 및 상호관계를 제시하고 그 중요성의 차이를 검정하는 것이 바람직할 것이다.



<그림4-1> 전략 개념도

<그림4-1>은 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현을 위한 전략 개념도이다. 최종 목표를 실현하기 위해서는 국제물류기본기능, 수출입관련기능, 부가가치 물류 서비스 기능, 정보와 컨설팅 기능이 활성화되어야 할 것이다. 다시 말해 최종 목표는 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현이고 이를 위한 계층구조는 상위전략개념, 중위전략개념, 하위전략개념으로 구성될 수 있는데, 상위 전략 개념은 국제물류기본기능, 수출입관련기능, 부가가치 물류 서비스 기능, 정보와 컨설팅 기능의 활성화일 것이다. 그리고 이들 상위 전략 개념의 실현을 위한 다양한 전략 대안들은 앞에서 실시한 요인분석 결과를 토대로 중위개념과 하위개념으로 구분할 수 있다. 중위 전략 개념은 앞에서 정리한 운송기능, 주선기능, 보관기능, 통관기능, 무역거래업무지원기능, 재고관리, 거래지원, 주문처리, 컨설팅, 정보 요인들이다. 그리고 하위 전략들은 이들 요인을 구성하고 있는 구체적인 변수들로 이루어지고 있다고 할 수 있다.

2. 전략 요소의 정리

전략 수립을 위한 요소들을 정리하여 보면 다음과 같다.

■ 최종 목표

우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현

■ 상위전략

- (1) 국제물류기본기능
- (2) 수출입관련기능
- (3) 부가가치 물류 서비스 기능
- (4) 정보와 컨설팅 기능

■ 중위전략

- (5) 운송기능
- (6) 주선기능
- (7) 보관기능
- (8) 통관기능
- (9) 무역거래업무지원기능
- (10) 재고관리
- (11) 거래지원
- (12) 주문처리
- (13) 컨설팅
- (14) 정보

■ 하위전략

- (15) 운송기능
- (16) 항만/고항까지(부터) 운송수배 및 계약
- (17) 운송 노선 및 스케줄 관리
- (18) 국제복합운송일괄운송관리
- (20) 해상/항공운송 적재공간 수배 및 계약
- (21) 운임조정 및 대납
- (22) LCL화물혼재조정
- (23) 창고보관
- (24) 수출입신고대행
- (25) 수출입운송화물검사·검품대행
- (26) Invoice 준비 및 처리
- (27) L/C관련사항 점검 및 관여
- (28) B/L 준비 및 처리 업무

- (29) 수출입대금 대납
- (30) 창고/보관 관리 대행
- (31) 재고보충 및 관리
- (32) 화물선별
- (33) 제품검사/검수
- (34) D/O 수령/배송 관리
- (35) 반품회수
- (36) 화물대금회수 및 송금
- (37) 라벨링
- (38) 제품포장
- (39) 제품조립
- (40) 제품수선
- (41) 국제거래관련 조언
- (42) 크레임 처리
- (43) 수출/수입업자 이해조정
- (44) 수출시장 상담
- (45) 법적상담
- (46) 로지스틱스 정보 시스템 구축
- (47) 유통/판매전략 시스템 구축

이상과 같이 전략 요소들을 나열하고 이들 상호간의 관계를 규명이 필요한데 이는 하나의 전략이 다른 전략에 미치는 영향을 확인하는 것이다. 이들 전략대안의 상호관계를 비교하여 쌍대매트릭스(Binary Matrix)를 만들기 위해 한쌍의 전략 요소들을 비교함으로써 쌍대매트릭스를 산출하여야 한다. 전략 요소 I가 J에 영향을 미친다고 하면 BM은 $D(i,j)=1$ 이 된다. 만약 전략 요소 I가 J에 영향을 미치지 못한다고 하면 BM은 $D(i,j)=0$ 으로 정의한다.

3. 연구모형

본 논문의 기본 전제를 구체화하는 연구모형은 <그림4-2>와 같다. 이 모형은 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현을 위한 수준별 계층화 분석법 (Analytic Hierachy Process : AHP)을 통하여 중요도를 결정하기 위함이다. 연구모형은 수준별 전략 상호간의 관계를 파악하고 이를 토대로 작성한 전략 체계도로서 전략 상호간의 수평적 관계 및 수직적 관계를 알 수 있다. 그리고 AHP를 통해 결정된 중요도를 각 계층별로 적용하여 전략체계 전체의 구조 및 중요도에 관한 체계도를 완성할 수 있다.

이러한 정의로 전략 요소들의 쌍대매트릭스(Binary Matrix)는 다음과 같은 조합으로 구성될 수 있다.

■ 상위전략

(1→2) (1→3) (1→4) (2→3) (2→4) (3→4)

■ 중위전략

(5→6) (5→7) (6→7) (8→9) (10→11) (10→12) (11→12) (13→14)

■ 하위전략

(15→16) (15→17) (16→17) (18→19) (18→20) (18→21) (18→22)

(19→20) (19→21) (19→22) (20→21) (20→22) (21→22) (24→25)

(26→27) (26→28) (26→29) (27→28) (27→29) (28→29) (30→31)

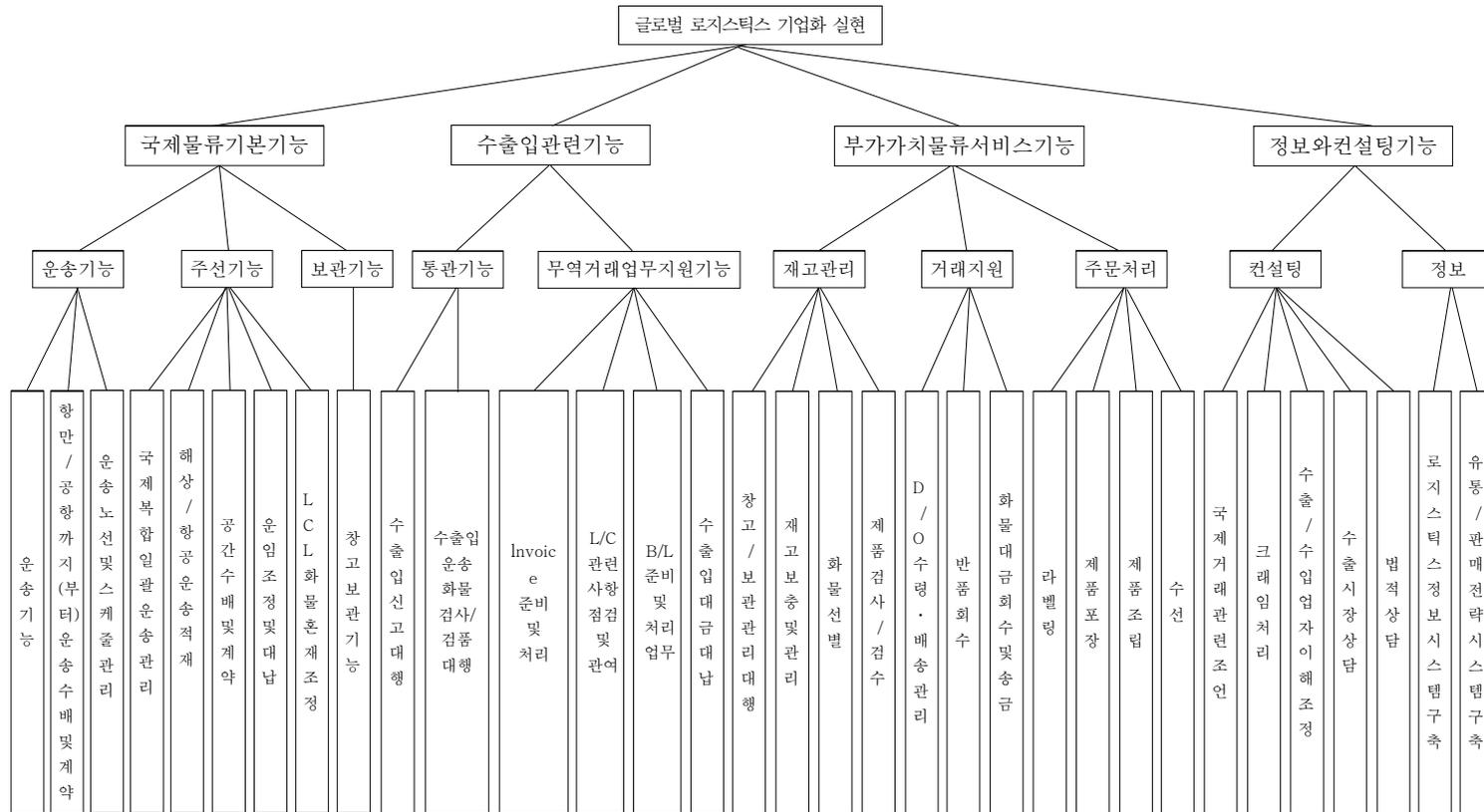
(30→32) (30→33) (31→32) (31→33) (32→33) (34→35) (34→36)

(35→36) (37→38) (37→39) (37→40) (38→39) (38→40) (39→40)

(41→42) (41→43) (41→44) (41→45) (42→43) (42→44) (42→45)

(43→44) (43→45) (44→45) (46→47)

이상과 같이 각 단계별 전략 간의 쌍대비교행렬을 구할 수 있을 것이다. 하지만 실제 설문조사를 실시할 경우 상위전략 쌍대비교행렬 6개, 중위전략 쌍대비교행렬 8개의 경우는 설문자가 응답하기에 가능하겠지만 하위전략의 쌍대비교행렬 46개는 사실 설문자체가 불가능하다고 할 수 있다. 하지만 본 연구의 경우는 이미 앞에서 실시한 요인분석의 요인값의 차이에서 중요도를 확인할 수 있다. 따라서 하위전략의 중요도는 AHP분석을 실시하지 않고 상위전략과 중위전략에 대해서 설문조사를 실시하기로 한다.



<그림4-2> 연구모형

4. 국제물류업의 전략 수립

4-1. 설문조사 결과의 일괄성 분석

우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현을 위한 필요한 전략을 수립하기 위해 부록2에서 설정한 설문을 토대로 계층화분석법(AHP)에 따른 분석을 실시하였다.

설문은 앞의 연구변수들의 신뢰성/요인분석과 마찬가지로 운수업통계조사보고서 기준 종합물류업 대상 육상운송업, 육상운송주선업, 수상운송업, 항공 및 육상화물취급업, 수상화물취급업, 창고업, 복합운송주선업을 대상으로 <표4-8>과 같이 설문조사를 실시하였다. 업체는 물류관련업체를 단순무작위표본추출법에 의해 선정하였다. AHP를 위한 조사방법은 전문가 면접 조사이기에 부산지역에 존재하는 업체 관계자를 방문하여 연구변수에 대한 설명 후 설문 조사에 응하는 방법으로 실시하였다. 조사일시는 2006년 9월 - 10월 사이 실시하였다.

<표4-8> 설문결과에 대한 비일괄성 제거 분석 대상수

구분		설문응답	일괄성 계수값 10%이상	분석대상수
물류 실무자	운송업	18	2	16
	창고업	13	3	10
	복합운송주선업	22	5	17
전문가	정책 및 연구자	35	3	32
계		88	13	75

한편, AHP분석에 있어 설문 응답자가 설문내용을 정확히 파악하고 일괄성 있게 설문에 응답하고 있는지 확인하였다. 만약 설문결과 일괄성이 없는 응답이 많다면 이는 응답자가 불성실하게 응답하였거나, 설문지 구성이 복잡하여 설문 응답 자체가 어려울 경우일 것이다. 본 연구는 총47개의 연구변수들에 대한 전략적 중요도를 분석하고 있다. 하지만 이중에 하위개념에 해당하는 33개

의 연구변수에 대한 중요도는 앞의 요인분석에 따른 요인적재값으로 대신하고 AHP분석에서는 상위개념 4개, 중위개념 10개의 중요도 비교 항목으로 구성되어 있어 비교적 항목수가 복잡하지 않다. 따라서 전문가 및 종사자들이라면 얼마든지 상대비교가 가능할 것으로 생각하였다. 실제 설문결과 일괄성 계수 검정은 계수값의 10% 이상으로 나타나 응답의 일괄성에 문제가 있는 응답자를 제외하고 기하평균을 이용하여 요인간의 가중치를 구하였다<표4-8>. 표에서도 확인할 수 있듯이 실제 물류업에 종사하고 있는 실무자의 설문 응답이 해당 분야별로는 응답집단수가 적어 이들을 물류실무자로 묶어 하나의 집단으로 하고 다른 하나는 정책 및 연구자를 전문가 집단으로 구분하여 분석하고, 이들 두 집단을 통합한 전체분석을 실시하였다.

4-2. 하위전략의 상대적 중요도

국제물류업의 로지스틱화를 위한 하위 전략의 중요도는 이미 앞의 요인분석에 의한 변수와 각 변수들의 요인값의 크기로 하였다. 우선 운송기능의 경우에는 운송기능의 요인값이 0.855, 항만/공항까지(부터) 운송수배 및 계약의 요인값이 0.845, 운송 노선 및 스케줄 관리의 요인값이 0.818의 순으로 중요한 것으로 나타나고 있다.

주선기능의 경우는 국제복합일괄운송관리의 요인값이 0.815, 해상/항공운송 적재 공간 수배 및 계약의 요인값이 0.750, 운임조정 및 대납이 0.732, LCL화물혼재조정의 요인값이 0.710의 순으로 중요하게 나타나고 있다. 보관기능은 보관기능의 하나의 요인으로 0.735의 값을 가지고 있다.

<표4-9> 국제물류기본기능의 하위 전략 중요도

요인명	변수	요인1	요인2	요인3
운송기능	운송기능	0.855	0.311	0.201
	항만/공항까지(부터) 운송수배 및 계약	0.845	0.300	0.283
	운송 노선 및 스케줄 관리	0.818	0.321	0.257
주선기능	국제복합일괄운송관리	0.321	0.815	0.323

	해상/항공운송 적재 공간 수배 및 계약	0.335	0.750	0.370
	운임조정 및 대납	0.323	0.732	0.392
	LCL화물혼재 조정	0.353	0.710	0.423
보관기능	창고 보관 기능	0.233	0.488	0.735

수출입관리 기능의 하위 전략 중요도는 우선 통관 기능에 있어 수출입신고대행이 요인값 0.892, 수출입 운송 화물 검사·검품대행의 요인값이 0.763의 순으로 중요하게 나타나고 있다. 무역거래업무지원기능에서는 Invoice 준비 및 처리의 요인값이 0.783, L/C관련사항 점검 및 관여의 요인값이 0.769, B/L준비 및 처리 업무의 요인값이 0.645, 수출입대금 대납의 요인값이 0.602의 순으로 중요하게 나타나고 있다.

<표4-10> 수출입관련기능의 하위 전략 중요도

요인명	변수	요인1	요인2
통관기능	수출입신고대행	0.892	0.382
	수출입운송화물 검사·검품대행	0.763	0.042
무역거래업 무지원기능	Invoice 준비 및 처리	0.544	0.783
	L/C관련사항 점검 및 관여	0.370	0.769
	B/L 준비 및 처리 업무	0.320	0.645
	수출입대금 대납	0.424	0.602

부가가치 물류 서비스 기능의 하위 전략 중요도는 우선 재고관리에 있어 창고/보관 관리대행의 요인값이 0.817, 재고보충 및 관리의 요인값이 0.797, 화물선별의 요인값이 0.722, 재품검사/검수의 요인값이 0.671의 순으로 중요한 것으로 나타나고 있다. 거래지원의 경우는 D/O 수령/배송관리의 요인값은 0.803, 반품회수의 요인값은 0.790, 화물대금회수 및 송금의 요인값은 0.710으로 나타나고 있다. 주문처리는 라벨링의 요인값이 0.683, 제품포장의 요인값

이 0.669, 제품조립의 요인값이 0.645, 제품수선의 요인값이 0.617의 순으로 나타나고 있다.

<표4-11> 부가가치 물류 서비스 기능의 하위 전략 중요도

요인명	변수	요인1	요인2	요인3
재고관리	창고/보관 관리대행	0.817	0.340	0.294
	재고보충 및 관리	0.797	0.291	0.331
	화물선별	0.722	0.516	0.260
	제품검사/검수	0.671	0.639	0.183
거래지원	D/O 수령/배송관리	0.176	0.803	0.381
	반품회수	0.432	0.790	0.268
	화물대금회수 및 송금	0.480	0.710	0.314
주문처리	라벨링	0.534	0.304	0.683
	제품포장	0.272	0.460	0.669
	제품조립	0.260	0.549	0.645
	제품수선	0.474	0.438	0.617

정보와 컨설팅 기능에 있어 우선 컨설팅의 국제거래관련 조언의 요인값이 0.812, 크레임 처리의 요인값이 0.790, 수출/수입업자 이해조정 요인값이 0.763, 수출시장 상담의 요인값이 0.680, 법적 상담의 요인값이 0.632의 순으로 중요한 것으로 나타나고 있다. 정보의 경우는 로지스틱스 정보 시스템 구축의 요인값이 0.874, 유통/판매전략 시스템 구축의 요인값이 0.854의 순으로 중요한 것으로 나타나고 있다.

<표4-12> 정보와 컨설팅 기능의 하위 전략 중요도

요인명	변수	요인1	요인2
컨설팅	국제거래관련 조언	0.812	0.432

	크래임 처리	0.790	0.490
	수출/수입업자 이해조정	0.763	0.623
	수출시장 상담	0.680	0.621
	법적 상담	0.632	0.463
정보	로지스틱스 정보 시스템 구축	0.281	0.874
	유통/판매전략 시스템구축	0.277	0.854

4-3. 중위전략의 상대적 중요도

AHP분석을 통한 중위전략의 상대적 중요도는 <표4-13>과 같다. 앞의 요인 분석 결과 국제물류기본기능은 운송기능, 주선기능, 보관기능으로 구성된다고 할 수 있는데, 이들 요인들의 상대적 중요도는 물류실무자의 경우는 운송기능 0.750, 주선기능 0.188, 보관기능 0.063의 순으로 중요한 것으로 보고 있는데 특히 운송기능이 주선기능과 보관기능에 비해 훨씬 중요한 것으로 인식하고 있다. 정책 및 연구자로 구성된 전문가 집단의 경우도 운송기능 0.513, 주선기능 0.407, 보관기능 0.081의 순으로 중요한 것으로 보고 있다. 이들 통합한 전체의 경우는 운송기능 0.472, 주선기능 0.444, 보관기능 0.084로 나타나고 있어 국제물류기본기능에 기여하는 중요도는 운송기능과 주선기능은 거의 비슷한 수준을 보이고 보관기능은 그리 중요하지 않은 것으로 나타나고 있다.

<표4-13> 국제물류기본기능의 상대적 중요도

구분	물류실무자	전문가	전체
운송기능	0.750	0.513	0.472
주선기능	0.188	0.407	0.444
보관기능	0.063	0.081	0.084

수출입관련기능은 통관기능과 무역거래업무지원기능으로 구성되고 있는데 물류실무자, 전문가, 전체 모두 수출입관련기능에 기여하는 정도가 동일하게 중요한 것으로 나타나고 있다.

<표4-14> 수출입관련기능의 상대적 중요도

구분	물류실무자	전문가	전체
통관기능	0.500	0.500	0.500
무역거래업무 지원기능	0.500	0.500	0.500

부가가치 물류서비스 기능의 경우는 재고관리, 거래지원, 주문처리 간으로 구성되고 있는데, 물류실무자의 경우는 재고관리 0.519, 거래지원 0.304, 주문처리 0.177의 기여도를 보인 반면 전문가의 경우는 반대로 주문처리 0.413, 거래지원 0.327, 재고관리 0.260의 순으로 중요하다고 판단하고 있다. 이 두 집단의 전체로서는 거래지원 0.413, 재고관리 0.327, 주문처리 0.260으로 거래지원이 부가가치 물류서비스 기능에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

<표4-15> 부가가치물류서비스 기능의 상대적 중요도

구분	물류실무자	전문가	전체
재고관리	0.519	0.260	0.327
거래지원	0.304	0.327	0.413
주문처리	0.177	0.413	0.260

정보와 컨설팅 기능의 상대적 중요도는 물류실무자, 전문가, 이 두집단의 전체 모두 컨설팅 기능이 정보 기능보다 중요하다고 인식하고 있다.

<표4-16> 정보와 컨설팅 기능의 상대적 중요도

구분	물류실무자	전문가	전체
컨설팅	0.833	0.807	0.857
정보	0.167	0.193	0.143

4-4. 상위전략의 상대적 중요도

앞의 중위전략의 개념을 통합한 상위전략 간의 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현에 미치는 상대적 중요도는 우선 물류실무자의 경우는 수출입관련기능 0.497로 가장 높은 기여도를 나타나고 있고 다음으로 정보와 컨설팅기능 0.260, 국제물류기본기능 0.140, 부가가치 물류서비스 기능 0.102의 순으로 나타나고 있다. 반면 전문가의 경우는 정보와 컨설팅 기능이 0.501로 글로벌 로지스틱스 기업화 실현에 가장 중요한 전략으로 인식하고 있고 다음으로 수출입관련기능 0.227, 국제물류관련기능 0.142, 부가가치 물류서비스기능 0.130의 순으로 중요한 것으로 보고 있다.

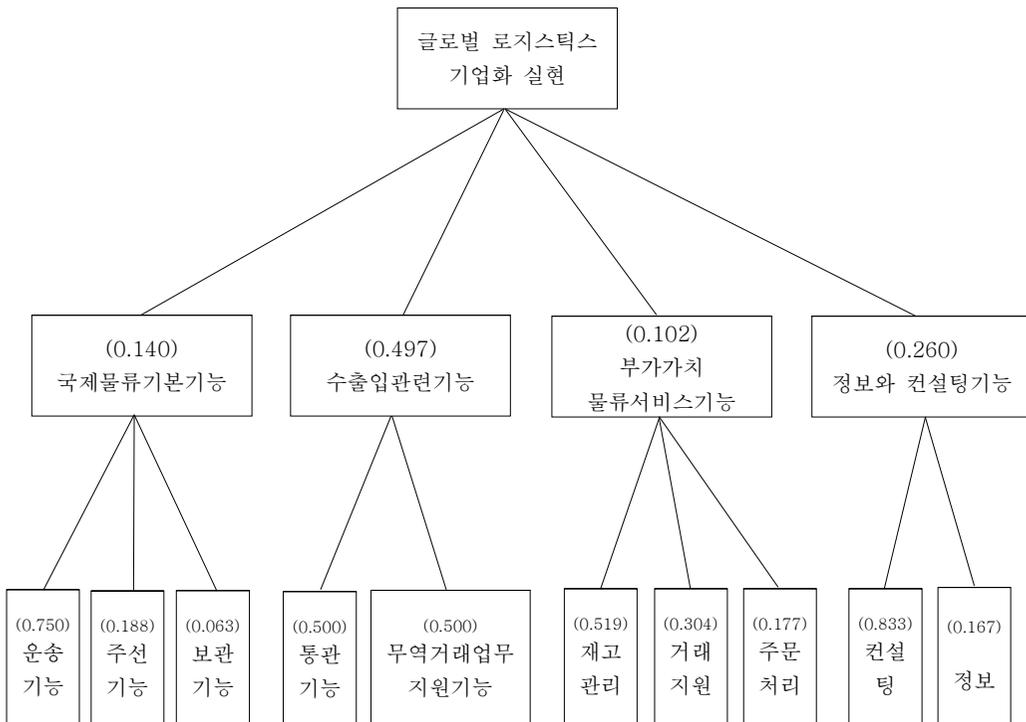
전체적으로 글로벌 로지스틱스 기업화 실현을 위해서는 수출입관련기능 0.437로 가장 중요하다고 평가하고 있고 다음으로 정보와 컨설팅 기능 0.227, 부가가치 물류서비스 기능 0.185, 국제물류기본기능 0.151의 순으로 중요한 것으로 나타나고 있다.

<표4-17> 그룹별 상위전략의 상대적 중요도

구분	물류실무자	전문가	전체
국제물류기본기능	0.140	0.142	0.151
수출입관련기능	0.497	0.227	0.437
부가가치 물류서비스기능	0.102	0.130	0.185
정보와 컨설팅기능	0.260	0.501	0.227

4-5. 전략 모형

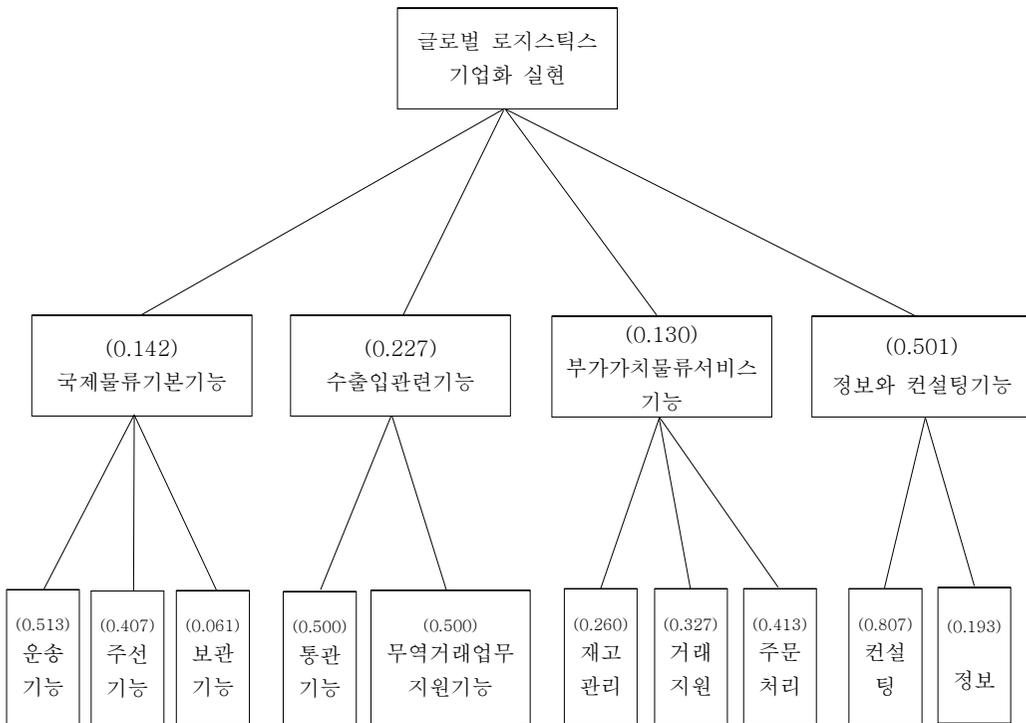
<그림4-3>의 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계 모형에서 확인할 수 있듯이 물류실무자는 글로벌 로지스틱스 기업화 목표 실현을 위해서는 상위전략에 있어 가장 중요하게 생각하는 국제물류기능으로서 수출입관련기능(0.497)이 가장 중요하다고 인식하고 있고 이를 구체화하기 위한 중위 전략으로는 통관기능(0.500)과 무역거래업무지원기능(0.500)이 동일한 수준에서 중요하다고 인식하고 있다.



<그림4-3> 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계 <물류실무자>

다음으로는 정보와 컨설팅 기능(0.260)이 중요한 전략으로 생각하고 이를 위해서는 경영컨설팅기능(0.833)이 우선되면서 정보기능(0.167)이 보완되는 전략적 접근이 필요하다고 생각하고 있다. 세 번째로 국제물류기본기능(0.140)이 중요한 것으로 나타나고 있는데 이를 위한 구체적인 중위전략으로서는 운송기

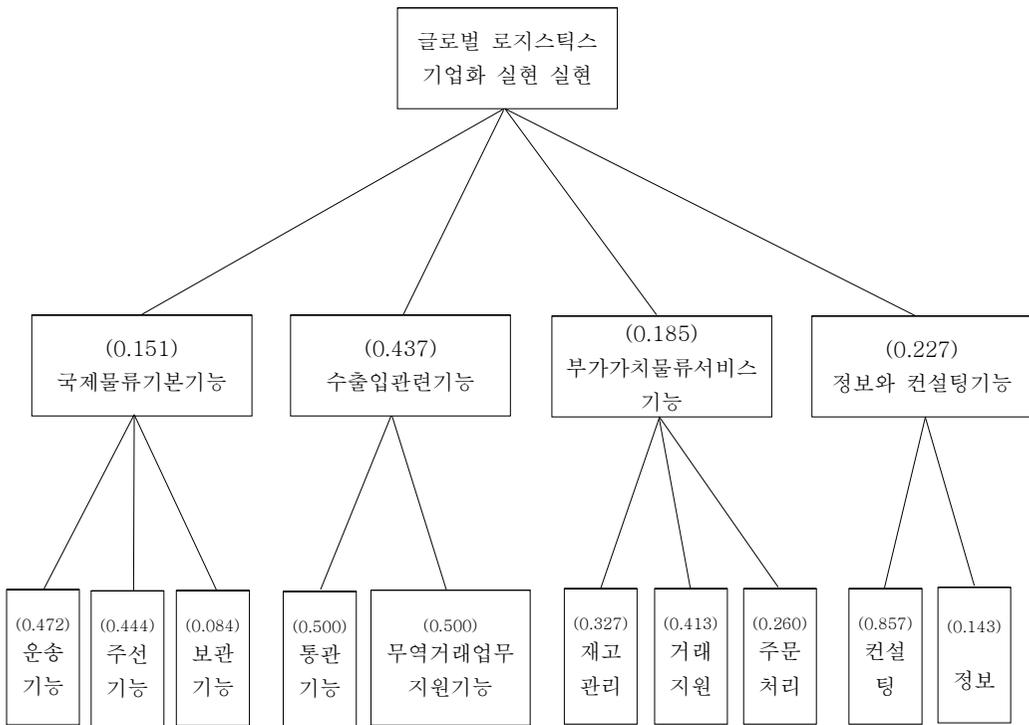
능(0.750)이 가장 중요한 기능으로 인식하고 있고 주선기능(0.188), 보관기능(0.063)의 전략 순으로 나타나고 있다. 네 번째로 부가가치 물류서비스기능(0.102)의 전략적 접근이 필요한 것으로 인식하고 있는데, 이것의 구체적인 중위전략으로는 재고관리기능(0.519)이 가장 중요한 기능이고 다음으로 거래지원(0.304), 주문처리(0.177) 순으로 나타나고 있다.



<그림4-4> 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계 <전문가>

한편 <그림4-4>의 전략 체계 모형에서 확인할 수 있듯이 전문가는 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현을 위해서는 상위전략에 있어 가장 중요하게 생각하는 국제물류기능으로 앞의 실무자(수출입관련기능 0.497) 인식과는 달리 정보와 컨설팅 기능(0.501)이 더 중요하다고 인식하고 있고 이를 구체화하기 위한 중위 전략으로는 컨설팅 기능(0.807)이 핵심전략이 되어야 하고 정보기능(0.193)이 이를 보완하여야 한다고 인식하고 있다. 다음으로는 수출입

관련기능(0.227)으로 이를 위한 중위전략으로 통관기능(0.500)과 무역거래업무 지원기능(0.500)이 동일 수준에서 중요하다고 생각하고 있어 앞의 실무자 그룹과 중위전략수준에서는 같은 인식을 하고 있다. 세 번째로 국제물류기본기능(0.142)으로 중위전략은 운송기능(0.513), 주선기능(0.407), 보관기능(0.061)의 순이다. 여기에서 주목할 점은 앞의 실무자 그룹(운송기능 0.750, 주선기능 0.063, 보관기능 0.063)과 약간 차이를 보이는 것은 운송기능과 주선기능이 거의 유사한 정도의 중요 전략으로 인식하고 있다는 점이다. 네 번째로 부가가치물류서비스기능(0.130)의 전략적 접근이 필요한 것으로 인식하고 있는데, 이것의 구체적인 중위전략으로는 앞의 실무자(재고관리, 거래지원, 주문처리)와는 달리 주문처리기능(0.413)이 가장 중요한 기능이고 다음으로 거래지원(0.327), 재고관리(0.260) 순으로 나타나고 있다.



<그림4-5> 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계
<전 체>

<그림4-5>의 실무자 그룹과 전문가 그룹을 통합한 전체로서의 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화를 위한 전략 체계 모형에서 확인할 수 있듯이, 목표 실현을 위해서는 상위전략에 있어 가장 중요하게 생각하는 국제물류기능으로 수출입관련기능(0.437)이 가장 중요하다고 인식하고 있고 이를 구체화하기 위한 중위 전략으로는 통관기능(0.500)과 무역거래업무지원기능(0.500)이 동일한 수준에서 중요하다고 인식하고 있다. 다음으로는 정보와 컨설팅기능(0.227)이 중요한 전략으로 생각하고 이를 위해서는 경영컨설팅기능(0.857)이 우선되면서 정보기능(0.143)이 보완되는 전략적 접근이 필요하다고 생각하고 있다. 세 번째로 부가가치 물류서비스기능(0.185)의 전략적 접근이 필요한 것으로 인식하고 있는데, 이것의 구체적인 중위전략으로는 거래지원기능(0.413)이 가장 중요한 기능이고 다음으로 재고관리(0.327), 주문처리(0.260)순으로 나타나고 있다. 네 번째로 국제물류기본기능(0.151)이 중요한 것으로 나타나고 있는데 이를 위한 구체적인 중위전략으로서는 운송기능(0.472)이 가장 중요한 기능으로 인식하고 있고 주선기능(0.444), 보관기능(0.084)의 전략순으로 나타나고 있다.

이상에서 살펴보았듯이 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현을 위한 전략 체계는 일반적으로 인식되고 있는 국제물류의 기본기능보다는 통관, 무역거래지원과 같은 수출입관련기능이나 컨설팅, 정보와 같은 정보 컨설팅기능이 보다 중요한 전략으로 인식되고 있다. 이는 이미 앞서서도 언급하였듯이 다국적기업의 시장 다양성에 대응하기 위한 글로벌 SCM 상의 Logistics 전략이 중요하게 부각되면서 본사와 현지 사이의 네트워크 구축 그리고 전략적 물자 조달, 생산, 판매에 따른 본사는 물론이고 현지의 통관, 무역거래지원과 같은 전문적인 지식이 보다 중요한 것으로 인식하고 있기 때문으로 해석할 수 있다.

제5장 요약 및 결론

제1절 연구요약 및 결론

본 연구는 우리나라 국제물류업의 글로벌 로지스틱스 전략 수립에 있어 국제 로지스틱스 서비스의 대응 전략 모형 구축을 연구목적으로 하고 있다.

오늘날 국제물류업은 국제적인 제품의 모듈화(Product Modularity), 연기(Postponement), 운송관리와 재고관리의 동기화(Synchronizing)을 통한 생산 공급과 소비 시점의 분리 - 연결 기점(Decoupling Point)로서의 역할과 기능이 강조되고 있다. 본 연구는 이러한 국제물류업의 시대적 흐름에 대응하기 위한 로지스틱스 전략 수립에 필요한 개념 정리를 위해 다음과 같은 문헌연구를 하였다.

첫째, 국제로지스틱스 관리는 다국적 기업의 글로벌 마케팅 관리에 있어 로지스틱스의 전략적 경쟁우위성을 강조하는 연구가 진행되면서 재고와 로지스틱스 관련 시설 배치를 위한 네트워크 구축 및 확장된 리드타임 단축에 관한 거리대응의 중요성을 강조하고 있다. 또한 국가와 지역의 다양한 시장 니즈를 정보 통신 기술을 활용한 수요예측, 제품개발, 생산, 운송, 보관 등의 한층 발전된 로지스틱스 시스템 구축과 같은 수요 대응 연구가 진행되고 있었다. 그리고 국가별, 시장별 다양성 해결을 위한 제조와 로지스틱스의 연기 행동(Postponement)은 수요가 보다 명확하게 될 때까지 연기함으로써 수요의 다양성 대응을 강조하는 연구가 진행되었다.

둘째, 국제로지스틱스의 개념은 앞의 여러 측면에서의 연구를 배경으로 기능 중심적 관리라는 개념에서 기능 통합적 관리로 변하고 그 범위 역시 글로벌 공급사슬을 고려한 로지스틱스 관리라는 거리성, 다양성, 곤란성, 복잡성을 극복하기 위한 전략으로서 전개되고 있었다.

이상과 같은 국제로지스틱스에 제3자 물류 개념이 도입되면서 제3자물류의 편익 연구가 전개된다. 특히 국제물류업의 단계별 대응 기능을 기간 서비스, 부가가치 서비스, 정보와 컨설팅, 국제로지스틱스로 구분하고 단계별로 구성되는 로지스틱스 기능을 강조하고 있다. 이러한 국제로지스틱스의 단계별 서비스 대

응 기능 차이를 통해 국제물류업의 향후 사업전개 방향은 과거의 운송 및 창고 보관에서 수배송센터 나아가 일부 제조, 조립, 유통판매관리, 반품처리 등을 수행하는 로지스틱스 센터로의 발전이 강조되게 된다.

한편 국제물류기업의 국제물류체계구축은 글로벌화에 따른 물류거점전략을 거점집중 및 재고분산 전략으로 전환하고 있고 특히 대형선사의 사례에서도 확인할 수 있듯이 글로벌 제휴 전략이 진전되고 있다. 또한 이들은 종합물류서비스 전략을 추진하는 방향으로 사업의 다각화를 전개하고 있다. 또한 주요 국제물류기업의 글로벌 제휴 및 글로벌 경영은 새로운 핵심 전략으로서 전개되고 있다.

반면 우리나라 물류업 구조는 아직까지 자사 또는 2차 물류 위주의 시장이 중심으로 형성되어 있어 글로벌 전문 물류기업의 성장 저해 요인으로 작용하고 있다. 또한 신뢰성 있는 물류기업의 부재와 물류정보화의 진전에 비해 상호연계성이 부족한 실정이다. 이를 극복하기 위해 현재 종합물류업의 육성이라는 정책을 추진하고 있는데 이는 앞에서 언급한 제3자물류개념을 포함하고 그 범위는 제4자물류까지 확장된 개념이다. 하지만 종합물류업으로 인증되는 물류업체는 우리나라 물류업의 현실을 고려할 경우 약 30만개소 이상의 업체 중 겨우 36개 업체뿐이다. 하지만 이러한 정책은 국제물류업의 전개를 위해서 어떠한 전략으로 사업 다각화를 추진하는 것이 바람직 한 것인지 그리고 사업 간의 연계 구축을 어떠한 전략으로 추진하는 것이 가장 효율적인가에 대한 전략 검토보다는 기업규모에 중심으로 하는 한계성을 지니고 있다.

따라서 본 연구에서는 이미 앞에서 언급한 문헌연구와 실제 본 연구에서 분석한 실증연구 결과를 토대로 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현을 위한 전략 모형을 구축하여 보았다. 우선 문헌연구를 통해 국제물류기능에 관한 여러 가지 연구변수를 주성분분석을 통해 주요 요인으로 정리하였다.

요인분석결과 ① 국제물류기본기능에서는 우선 운송기능, 항만/공항까지(부터) 운송 수배 및 계약 기능, 운송 노선 및 스케줄 관리의 순으로 요인값의 차이가 나타나고 있고 이를 운송 기능으로 묶어질 수 있었다. 그리고 국제복합일괄운송관리, 해상/항공운송적재, 공간 수배 및 계약, 운임조정 및 대납, LCL화물혼재 조정의 순으로 요인값이 높게 나타나면서 이를 주선기능이라 명하고 있

다. ② 수출입관련기능으로는 우선 수출입신고대행, 수출입운송화물 검사·검품대행과 같은 기능은 통관기능으로 Invoice 준비 및 처리, L/C관련사항 점검 및 관여, B/L준비 및 처리 업무, 수출입대금 대납과 같은 기능은 무역거래업무 지원기능으로 구성되었다. ③ 부가가치 물류 서비스 기능은 우선 창고/보관관리대행, 재고보충 및 관리, 화물선별, 제품 검사/검수는 재고관리기능으로 묶여졌다. 다음으로는 D/O수령/배송관리, 반품회수, 화물대금회수 및 송금은 거래지원기능으로 라벨링, 제품포장, 제품조립, 제품수선은 주문처리 기능이라는 요인으로 정리될 수 있다. ④ 정보와 컨설팅 기능에서는 국제거래관련 조언, 크레임처리, 수출/수입업자 이해조정, 수출시장 상담, 법적 상담은 컨설팅 기능으로 묶여지고 로지스틱스 정보 시스템 구축, 유통/판매전략 시스템 구축은 정보 기능으로 묶여졌다.

이러한 요인분석 결과를 토대로 하위전략변수 33개(하위전략은 요인값의 크기순으로 중요도를 고려하였음), 중위전략 10개, 상위전략 4개가 국제물류업의 로지스틱스화 실현에 미치는 전략적 중요도를 계층분석적 의사결정 방법(AHP 분석)을 통해 분석하였다. 분석결과 물류기업의 글로벌 로지스틱스 실현을 위해서 상위전략에서는 수출입관련기능(0.437), 정보와 컨설팅기능(0.227), 부가가치 물류 서비스 기능(0.185), 국제물류기본기능(0.151)의 순으로 전략 달성 기여도를 나타내고 있었다. 또한 이들 각각의 상위 전략 실현을 위해 우선 수출입관련기능에서는 통관기능 0.500, 무역거래업무지원기능 0.500으로 동일한 전략 기여도가 나타났다. 정보와 컨설팅 기능에서는 컨설팅 0.857, 정보 0.143의 순으로 전략 기여도를 나타내고 있다. 부가가치 물류 서비스 기능에서는 거래지원 0.413, 재고관리 0.327, 주문처리 0.260의 순으로 전략 기여도가 분석되었다. 마지막으로 국제물류기본기능에서는 운송기능 0.472, 주선기능 0.444, 보관기능 0.084의 순으로 전략 기여도가 나타나고 있다.

이상에서 분석한 바와 같이 물류기업의 글로벌 로지스틱스 실현을 위해 일반적으로 중요하다고 인식하고 있는 운송기능, 주선기능, 보관기능으로 구성되는 국제물류기본기능은 전략 기여도에서 가장 낮게 나타나고 있고, 오히려 지금까지 보조적 기능으로 인식되어 온 통관 및 무역거래업무지원과 같은 수출입관련 기능, 국제거래관련의 컨설팅과 로지스틱스 정보 시스템 구축, 유통/판매전략 시스템 구축과 같은 정보 기능의 전략적 기여도가 높게 나타나고 있음을 확인

할 수 있었다. 그리고 라벨링, 제품포장, 제품조립, 제품 수선 등과 같은 주문 처리 기능을 포함하고 있는 부가가치 물류 서비스 기능 역시 연구적 측면에서의 중요성 강조에 비해 그리 높은 전략적 기여도를 나타내고 있지는 않고 있었다.

결론적으로 국제물류업에 있어 운송, 주선, 보관과 같은 국제물류기본기능이나 재고관리, 주문처리와 같은 부가가치 물류서비스 기능은 더 이상 국제물류업의 핵심전략이 아니라 필수전략이라고 인식하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 향후 국제물류업의 글로벌 공급체인 상 로지스틱스 전략의 핵심으로서는 수출입관련기능, 정보와 컨설팅 기능과 같은 부문의 전략적 대응이 중요할 것으로 생각된다.

제2절 연구한계 및 기여

본 연구의 한계는 우선적으로 지역적 한계를 가지고 있다. 국제물류업이라는 측면에서 국제적 물류기업을 연구대상으로 하여야 함에도 불구하고 국내물류기업에 한정하고 있다. 현실적으로 국제적 물류기업의 행동과 전략에 대한 분석은 상당히 어려운 것이 사실이다. 해당 기업의 경영 전략 노출에 대한 제한은 물론이고 접촉 자체에 대한 한계도 있었음을 인정한다.

다음으로 국내연구대상 기업에 대한 개별 경영적 접근을 하지 못하고 있다. 국내물류기업의 개별 경영 전략에 관한 문제점과 한계 그리고 성과에 대한 평가가 이루어지지 않고 있다. 현실적으로 많은 종류의 물류기업이 많은 기능을 수행하고 있으며 어떤 경우는 단수 형태의 물류기업이 복수 형태의 물류기능을 수행하고 있기도 한다. 일반적으로 운송업, 창고업 등과 같이 물류기능에 따라 물류기업의 준립형태를 규정하고 있다고 할 수는 있으나 개별 물류 기업적 측면에서는 반드시 그렇다고 단정하기 어려운 점도 있다. 예를 들면 보관을 중심으로 하는 창고 및 물류센터가 배송 및 선별, 포장, 라벨링 작업, 반품 회수 등의 기능을 수행하는 경우이다. 이 같이 단수의 물류기업이 복수의 물류기능을 수행하고 있어 물류기업의 준립형태와 물류기능이 반드시 일치된다고 할 수는 없다. 따라서 물류기업이 어떠한 물류기능을 통해 어느 정도 경영성과를 이루

어지고 있는지 확인하지 못하고 있다. 다시 말해 물류기능에 따라 경영성과에 미치는 시너지 효과가 발생하고 있는지, 발생한다면 물류기능별로 경영성과에 어느 정도 영향력을 미치는지에 대한 경영 분석을 하지 못하고 있다.

하지만 본 연구는 지금까지 나열식 물류기능 특히 국제물류기능을 위해 발휘되는 기능이 각각 물류기업의 존립형태별로 분석되거나 강조되어 온 것을 종합적으로 정리하고 있다. 여기에는 지금까지 연구되어 온 많은 연구결과들을 국제물류업으로의 전개 과정적 측면에서 정리하고 있으며 특히 제3자 물류 기능이 국제물류업에 어떻게 적용되고 있으며, 구체적으로 어떠한 물류기능들이 수행되어 전개되고 있는지를 이론적으로 정리하고 있다.

또한 주요 연구자들로부터 제시되어 온 국제물류기능들을 구체적으로 명시하고 이들 기능이 가지는 기업의 경영적 의미 부여를 주성분 분석을 통해 실시하고 있다. 이는 각각의 개별 국제물류기능이 어떤 물류기능적 의미의 카테고리에 속하는지를 명확히 함으로써 앞으로 국제물류기능에 있어 요구되는 새로운 기능이 가지는 경영적 의미를 분명히 하고자 하였다.

마지막으로 본 연구에서 제시하고 있는 국제물류기능별 계층 구조 분석은 국제물류전략 수립에 있어 하위, 중위, 상위 전략의 구조를 체계화하는데 기여하였다고 할 수 있을 것이다. 개별적 나열식 물류기능에 관해 요인별로 정리하고, 이들 하위 물류기능 전략이 중위 전략에 어느 정도의 관계 중요성을 가지고 있는지를 파악하고 있다. 이를 통해 물류기능에 물류기업의 경영에 미치는 영향력을 간접적으로 파악할 수 있을 것이다. 또한 물류 중위 전략 간의 중요성 차이를 규명하여 물류기업의 최종 목표인 우리나라 물류기업의 글로벌 로지스틱스 기업화 실현과 경영 성과 극대화에 기여하는 정도를 규명함으로써 물류기업의 투자 우선 순위, 핵심 경영 전략 수립에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 강문식 · 김수진, "AHP를 이용한 집단 의사결정 과정에서의 순위반전 문제와 그 해결방안에 관한 연구", 경영정보시스템연구, 4. 1999. pp.39-53.
- 강정모 · 김화섭, "동북아시아 경제총합 현황과 전망", 동북아경제연구 제11권, 제2호, 한국동북아경제학회, 2000. pp.1-18.
- 고길곤 · 이경진, "AHP에서의 응답일관성 모수의 통계적 특성과 활용방안", 한국경영과학회지, 26[4], 2001. pp. 71-82
- 고용기 · 여택동, "동북아 물류거점확보를 통한 신국제물류시스템 구축에 관한 연구 : 수리 모형 구축과 적용", 국제상학, 제17권 제3호, 한국국제상학회, 2002. pp. 41-64.
- 교통개발연구원, "물류산업 경쟁력 강화를 위한 종합물류업 활성화 방안", 교통개발연구원 연구총서 2004-11, 2004.
- 교통개발연구원, "2002 국가물류비 산정 및 추이분석", 2003.
- 구중순 · 조성원, "운송서비스의 품질평가에 관한 실증적 연구(해상운송주선인을 중심으로)", 한국해운학회지, 19, 한국해운학회, 1994. p101-118
- 김성철, "Dirichlet 확률모형을 이용한 AHP 중요도 결합방법", 대한산업공학회지, 26[3], 2000. pp213-219
- 김성철(1994), "전문가 설문결과에 의한 AHP 가중치 산출", 국방학술논총, 8. pp.173-191
- 김성철 · 어하준, "AHP 가중치 결정에서의 다수 전문가 의견종합 방법", 한국경영과학회지, 19[3], 1994. pp.41-51
- 김정만, "FSM에 의한 계층구조를 가지는 시스템의 요소간 중요도 평가", 경일대논문집, 36. 1998. pp. 215- 223.
- 김종철, "화주와 물류업체간의 제3자물류에 대한 관계설정 및 서비스전략에 관한 연구", 한국물류학회지, 제11권, 제1호, 2001. pp45-69
- 김준, "다기준의 결정문제의 weighting기법", 동의대산경논집, 10. 1992. pp. 199-225.
- 김현옥·이현수, "항공화물운송시장에서의 제3자 물류도입 전략", 로지스틱스연구, 제12권 제2호, 2004. pp155-176

- 김홍섭, “대륙횡단철도를 통한 한반도 물류중심화 전략 연구”, 물류학회지, 제12권, 제 2호, 한국물류학회, 2002. pp. 27-56
- 대한상공회의소, “2002 기업물류비 실태조사보고서”, 2004.
- 무역협회, “무역업체의 3PL 이용실태 파악을 위한 설문조사 결과보고”, 2002
- 민재형, “AHP를 이용한 측정과 평가”, 서강경영논총, 7. 1996. pp. 63-93.
- 박대석, “개인 및 집단 의사결정을 위한 다속성 선호모형”, 중소기업연구, 1998. 16. pp 141-185.
- 부산광역시, 부산지역 항만물류산업 육성방안 연구, 2004.12
- 송기한 외, “다기준 평가항목간 중복도를 반영한 AHP 기법 개발”, 대한교통학회지, 20[7]. 2002. pp. 15-22.
- 여기태, “퍼지적분을 도입한 계층구조의 평가 알고리즘”, 해양안전학회지, 2[1], 1996. pp.97-106.
- 윤민석, “Extensions of compatibility metric in the AHP”, 여수대논문집(자연과학), 13[2], 1988. pp.105-113.
- 윤재곤, “AHP 기법의 적용효과 및 한계점에 관한 연구 : MIS 성공요인 평가를 위한 3 가지 통계기법 비교 중심”, 한국경영과학지, 21[3], 1996. pp.109-125.
- 윤희, “동북아 물류중심향으로서의 인천항의 역할”, 물류학회지 제12권 제1호, 한국물류학회, 2002. pp. 109-127.
- 이인성, “수치변화척도 및 단순화 방식 적용에 따른 계층분석과정(AHP)의 일관도 및 정확성의 분석”, 국토계획, 95. 1998. pp.347-362.
- 전철민, “The integration of the analytic hieraechy process and the GIS”, 대한토목학회논문집, 18[III-1], 1998. pp.103-113.
- 조근태, “기술대안의 전력적 평가를 위한 AHP적용에 있어서 평가자 신뢰성을 고려한 가중치 통합”, 경영과학, 19[2], 2002. pp.139-153.
- 조성훈 외, “Compatibility를 이용한 다수 전문가의 가중치 종합화에 관한 연구”, 한국경영과학지, 23[4], 1998. pp.131-140.
- 진형인 외, “우리나라를 동북아 국제물류거점으로 육성하기 위한 관세자유지역 설치방안”, 한국해운학회지, 제29호 한국해운학회, 1999. pp. 75-105.
- 한국컨테이너부두공단, 광양시, 종합물류회사 설립방안에 관한 연구, 2005
- 홍성욱 · 조근태, “A note on the selected multicriteria decision methods and their applications”, 한국군사운영분석학회지, 25[1], 1999. pp.107-132.
- 황규승, “AHP 기법의 신뢰성에 관한 연구”, 고려대경영논총, 32. 1989. pp.83-97.
- Kwak, N.K. · Mccarthy, Kevin J., "Multi-Criteria models for group decision

making : Compromise programming vs. the analytic hierarchy process"
한국경영과학지, 16[1], 1991. pp. 97-112.

2. 외국문헌

Aguaron, J., Escobar, M.T. and Moreno-Jimenez, J.M., "Consistency stability intervals for a judgement in AHP decision support system", European Journal of Operational Research, 145[2], 2003. pp. 382-393.

Aguaron, J. and Moreno-Jimenez, J.M., "Local stability intervals in the analytic hierarchy progress", European Journal of Operational Research, 125[1], 2000. pp. 113-132.

Ahn, B.S., "The analytic hierarchy process in an uncertain environment : A simulation approach by Hauser and Tadikamalla(1996)", European Journal of Operational Research, 124[1], 2000. pp. 217-218.

Ayag, Z., "An analytic hierarchy process based simulation model for implementation and analysis of computer-aided systems", International Journal of Production Research, 40[13], 2002. pp. 3053-3073.

Ballou R.H., Business Logistics Management, New York : Prentice Hal, 1999.

Basak, I, "Comparision of statistical procedures in analytic hierarchy process using a ranking test ", Mathematical and computer Moldeling, 28[12], 1998. pp. 105-118.

Basak, I, "The categorical data analysis approach for ratio model of pairwise comparision", European Journal of Operational Research, 128[3], 2001. pp. 532-544.

Behara R.S., Gunderson D.E. and Capozzoli E.A., "Trend in Information system Outsourcing", International Journal of Purchasing and Material Management, Spring. 1995

Bettis, R. A.. "Performance Differences in Related and Unrelated Diversified Firms", Strategic Management Journal, 2, 1981. pp379-394.

Beynon, M., "An analysis of distribution of priority value from alternative comparision scales within AHP", European Journal of Operational Research, 140[1], 2002. pp. 104-117.

- Beynon, M., "DS/AHP method : A mathematical analysis, including an understanding of uncertainty.", *European Journal of Operational Research*, 140[1], 2002. pp. 148-164.
- Beynon, M., "Group decision-making and the analytic hierarchy process : exploiting the consensus-relevant information content", *Computer and Operations Research*, 23[1], 1996. pp. 27-35.
- Beynon, M. and Joseph, A., "Generating consensus priority point vectors : a logarithmic goal programming approach", *Computer and Operations Research*, 26[6], 1999. pp. 637-643.
- Brewer A.M., et al., *Handbook of Logistics and Supply-Chain Management*, Pergamon, 2001.
- Bucklin L.P., "Postponement, Speculation and the Structure of Distribution Channels", *Journal of Marketing Research* vol.2(Feb), 1965.
- Carmone, F.J., Kara, A. and Zanakis, S.H., "A Monte Carlo investigation of incomplete pairwise comparison matrices in AHP", *European Journal of Operational Research*, 102[3], 1997. pp. 538-553.
- Casson, M., *Multinational and World Trade*, Allen & Unwin, 1986. pp.21-22.
- Christopher M., *Logistics and Supply Chain Management*, Pitman Publishing, 1992.
- Christopher M., *Marketing Logistics*, Butterworth-Heinemann, 1997.
- Choo, E.U., Schoner, B. and Wedley, W.C., "Interpretation of Criteria weights in multicriteria decision making", *Computer and Industrial Engineering*, 37[3], 1999. pp.527-541.
- Chwolka, A. and Raith, M.G., "Group preference aggregation with the AHP - implications for multiple-issue agendas", *European Journal of Operational Research*, 132[1], 2001. pp. 176-186.
- Cooper J., "Logistics Strategies for Global Business", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol 23, No.4. 1993.
- Cooper M.C. & Pagh J.D., "Postponement and Speculation Strategies", *Journal of Business Logistics*, Vol.19, No.2. 1998.
- Daugherty P.J., Sabath R.E, and Rogers D.S., "Competitive Advantage Through Customer Responsiveness", *The Logistics and Transportation Review*, Vol.28, No.3. 1992.

- Daugherty P.J., Stank T.P. and Roger D.S, "Third-party Logistics Service Providers : Purchasers' Perceptions", International Journal of Purchasing and Materials Management. 1996.
- Davey. A. and Olson, D., "Multiple criteria decision making models in group decision support", Group Decision and Negotiation 7[1], 1998. pp. 55-75.
- Deng, H., "Multicriteria analysis with fuzzy pairwise comparison", International Journal of Approximate Reasoning, 21[3], 1999. pp.215-231.
- Ellram L.M., International Supply Chain Management : Strategic Implication for the Purchasing Function, The Ohio State University, Ph.D. dissertation, U.M.I. 1990
- Escobal, M.T. and Moreno-Jimenez, J.M., "Reciprocal distributions in the analytic hierarchy process" European Journal of Operational Research, 123[1], 2000. pp. 154-174.
- Escobal, M.T. and Moreno-Jimenez, J.M., "A linkage between the analytic hierarchy process and the compromise programming models", Omega, 30[5], 2002. pp.359-365.
- European Conference of Ministers of Transport, Express Delivery Services, Report of the 101th Round Table on Transport Economics, OECD Publication Services. 1995.
- Farkas, A. and Rozsa, P., "Data perturbations of matrices of pairwise comparisons", Annals of Operations Research, 101[1/4], 2001. pp. 401-425.
- Finan, J.S. and Hurley, W.J., "The analytic hierarchy process : does adjusting a pairwise comparison matrix to improve the consistency ratio help?", Computer and Operations Research, 24[8], 1997. pp. 749-755.
- Finan, J.S. and Hurley, W.J., "Transitive calibration of the AHP verbal scale", European Journal of Operational Research, 112[2], 1999. pp. 367-372.
- Forman, E. and Peniwati, K., "Aggregating individual judgements and priority with the analytic hierarchy process", European Journal of Operational Research, 108[1], 1998. pp. 165-169.
- Frazelle E., Supply Chain Strategy : The Logistics of Supply Chain Management, McGraw-Hill. 2001.

- Gass, S.I. and Standard, S.M., "Characteristic of positive reciprocal matrices in the analytic hierarchy process", *Journal of the Operational Research Society*, 53[12], 2002. pp.1358-1389.
- Gooley T.B., Growth Spurt, *Logistics Management & Distribution Report*, Nov 1. 2000.
- Greaver I.M.F, *Strategic Outsourcing*, American Management Association. 1999.
- Hauser, D. and Tadikamalla, P., "The analytic hierarchy process in an uncertain environment : A simulation approach", *European Journal of Operational Research*, 91[1], 1996. pp. 27-37.
- Huizingh, E.K.R.E. and Vrolijk, H.C,J, "A comparision of verbal and numerical judgements in the analytic hierarchy process", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 70[3], 1997. pp. 237-247.
- Huizingh, E.K.R.E. and Vrolijk, H.C,J, "Extending the applicability of the analytic hierarchy process", *Socio-Economic Planning Sciences*, 31[1], 1997. pp. 29-39.
- Hurley, W.J., "The analytic hierarchy process ; a note on an approach to sensitivity which preserves rank order", *Computer and Operations Reserch*, 28[2], 2001. pp.185-188.
- Kumar, N.V. and Ganesh, L.S., "A simulation-based evalution of the approximate and the exact eigenvector methods employed in AHP", *European Journal of Operational Research*, 95[3],1996. pp. 656-662.
- Kwiesielewicz, M., "The logatithmic least squares and the generalized pseudoinverse in estimating ratios", *European Journal of Operational Research*, 93[3], 1996. pp. 611-619.
- Kwiesielewicz, M. and van Uden, E., "An addition result of Morsuur's paper about intrinsic consistency threshold for reciprocal matrices", *European Journal of Operational Research*, 140[1], 2002. pp. 88-92.
- Leahy S.E., Murphy P.R. and Poist R.F., "Determinants of Successful Logistics Relationship : A Third-Party Provider Perspective", *Transportation Journal*, Vol.35, No.2. 1995.
- Leung, L.C. and Cao, D., "On consistency and ranking of alternatives in fuzzy AHP", *European Journal of Operational Research*, 124[1], 2000. pp. 102-113.

- Leung, L.C. and Cao, D., "On the efficacy of modeling multi-attribute decision problem using AHP and sinarchy", *European Journal of Operational Research*, 132[1], 2001. pp. 39-49.
- Levary, P.R. and Ke, W., "A simulation approach for handling uncertainty in the analytic hierarchy process", *European Journal of Operational Research*, 106[1], 1998. pp. 116-122.
- Lieb R.C., Millen R.A. and Van Wassenhove L.N., "Third-Party Logistics Services : A Comparison of Experienced American & European Manufactures", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.23, No.6. 1993.
- Lootsma, F.A., "A model for the relative importance of the criteria in the Multiplicative AHP and SMART", *European Journal of Operational Research*, 94[3], pp. 467-476. 1996.
- Mahmoud, M.R. and Garcia, L.A., "Comparision of difference multicriteria evaluation methods for the Red Bluff diversion dam", *Environmental Modeling and Software with Environment Data News*, 15[5], 2000. pp. 471-478.
- Mikhailov, L., "A fuzzy programming method for deriving priorities in the analytic hierarchy process", *Journal of the Operation Research Society*, 51[3], 2000. pp.341-349.
- Murphy P.R. and Poist R.F., "Third-Party Logistics : Some User Versus Providers Perspective", *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.1. 2000.
- Murr A., *Export/Import Traffic Management and Forwarding*, 5th ed., Cornerll Maritime press. 1967.
- Nathalie F., "Information Management in the Logistics service industry : A strategic response to the reintegration of logistics activities", *Transport Logistics*, Vol.1, No.2. 1997.
- Nishizawa, K., "A method to find elements of cycles in an incomplete directed graph and its application-Binary AHP and petri nets", *Computers and Mathematics with Applications*, 33[9], 1997. pp.33-46.
- OECD, *Integrated advanced logistics for freight transport*, Road transport research. 1996.

- Okeafor B.S., The Role of International Freight Forwarder in the U.S. Export Market, The Ohio State University, Ph.D. Dissertation. 1982.
- Ozsomer A., Mitri M., and Cavusgil S.T., "Selecting International Freight Forwarders : an expert system application", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management Vol.23. No.3. 1993.
- Porter M., Competition in Global Industries, Haevard Business School Press. 1986.
- Quinn F.I., et. al., "The progress and potential of Third-Party Logistics", Traffic Management, Vol.27.No.10. 1998.
- Poyhonen, M. and Hamalainen, R.P., "On the convergence of multiattribute weighting method", European Journal of Operational Research, 129[3], 2001. pp. 569-585.
- Rao Tummala, V.M. and Ling, H., "A note om the sampling distribution of the information content of the priority vector of a consistent pairwise comparison judgment matrix of AHP", Journal of the Operational Research Society, 51[2], 2000. pp.237-240.
- Rodrique J.P., "Globalization and Synchronization of Transport Terminals", Journal of Transport Geography 7. 1999.
- Saaty, T.L., "Decision-making with the AHP : Why is the principal eigenvector necessary", European Journal of Operational Research, 145[1], 2003. pp. 85-91.
- Saunders M., Strategic Purchasing and Supply Chain Management, Pittman. 1994.
- Schary P.B. & Skjott-larsen T., Management the Global Supply Chain, Copenhagen Business School Press. 2001.
- Sekitani, K. and Talahashi, I. "A unified model and analysis for AHP and ANP", Journal of the Operations Research Society of Japan, 44[1], 2000. pp.67-89.
- Sharman G. & Laarhoven P.V., Logistics Alliances : The European Experience, Makinsey Quarterly, No.1. 1994.
- Sharman G., Wandel S., and Van Laahoven P., Berglund M., "Third-Party Logistics: Is there a Furture?" The International Journal of Logistics Management. 1999.

- Sheffi Y., "Third-Party Logistics ; Present and Future Prospects", Journal of Business Logistics, Vol.11, No.2. 1990.
- Sink, H.L and Langley Jr.,C.J., "A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services," Journal of Business Logistics, Vol.18, No.2, 1997, pp.163-187.
- Stam, A, and Duarte Silva, A.P., "On multiplicative priority rating methods for the AHP", European Journal of Operational Research, 145[1], 2003. pp. 92-108.
- Starr M.K., Modular Production, a New Concept, Harvard Business Review, Vol.43, No.6. 1965.
- Stock J.R.&Lambert D.M., Strategic Logistics Management, Mcgraw-Hill. 2001.
- Sur L, Forecast 2000, American Shipper, Nov. 1999.
- Sugihara, K. and Tanaka, H., "Interval evaluations in the analytic hierarchy process by possibility analysis", Computational Intelligence, 17[3], 2001. pp.567-579.
- Thomchick E.A. & Rosenbaum L., "The Role of U.S. Exporting Trading Companies in International Logistics", Journal of Business Logistics, Vol.5. 1984.
- Tung, S.L. and Tang, S.L., "A comparison of the Saaty's AHP and modified AHP for right and left eigenvector inconsistency", European Journal of Operational Research, 106[1], 1998. pp. 123-128.
- Van Hoek R.I., "The Rediscovery of Postponement a Literature Review and Directions for Research", Journal of Operation Management 19. 2001.
- Van Hoek R.I., "The Role of Third-Party Logistics Providers in Mass Customization", The International Journal of Logistics Management, Vol.11, No.1. 2000.
- Van Hoek R.I. & van Dierdonck R., "Postponed Manufacturing Supplementary to Transportation Services?", Transportation Research Part E, 36. 2000.
- Van Hoek R.I. & Weken H.A.M., "The Impact of Modular production on Dynamic of Supply Chain", The International Journal of Logistics Management, Vol.9.No.2. 1998.
- Virum H., "Third-Party Logistics Development in Europe", The Logistics and Transportation Review, Vol. 29, No.4. 1993.

- Venkatraman, N.. " The Concept of Fit in Strategy Research : Toward Verbal and Strategy Research : Toward Verbal and Statistical Correspondence", *Academic Management Review*, 14(3), 1989 pp423-444 .
- Wedley, W.C., Choo, E.U. and Schoner, B., "Magnitude adjustment for AHP benefit/cost ratios", *European Journal of Operational Research*, 133[2], 2001. pp. 342-351.
- Xu, Z., "On consistency of the weighted geometric mean complex judgment matrix in AHP", *European Journal of Operational Research*, 126[3], 2000. pp. 683-687.
- Yamaki, N. and Sekitani, K., "A large-scale AHP including incomplete information and multiple evaluators and its application to personnel administration evaluation system", *Journal of the Operations Research Society of Japan*, 42[4], 1999. pp.412-421
- Yeh J-M., Kreng, B. and Lin, C., "A consensus approach for synthesizing the elements of comparison matrix in the analytic hierarchy process", *International Journal of systems science*, 32[11], 2001. pp.1353-1363.
- Yeh J-M., Lin, C. Gee, Kreng, B. and J-Y., "A modified procedure for synthesising ratio judgments in the analytic hierarchy process", *Journal of the Operational Research Society*, 50[8], 1999. pp. 867-873.
- Yu, C-S., "A GP-AHP method for solving group decision-making fuzzy AHP problems", *Computer and Operations Research*, 29[14], 2002. pp.1969-2001.
- Vernon, R., "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, vol.80. 1966. pp190-207.
- Wood D.F., et al, *International Logistics*, Campman & Hall. 1995
- 具京模, 「國際物流業のロジスティクス・サービス對應能力に關する制度的・實證的研究」、神戸大学博士論文. 2003.
- 太田猛夫, 「綜合運送取扱人制度をめぐる考察」, 季刊運送展望, No.131. 1973.
- 齊藤實, 「トラック運送産業の規制緩和に關する日米比較(1)」, 季刊運送展望, No.251. 1999.
- 齊藤實, 『アメリカ物流革新構造』, 白桃書房. 1999.
- 鈴木曉, 『國際物流の理論と實務』, 成山堂. 2001.
- 宮下國生, 「國際物流のロジスティクス戰略對應行動の實證分析」, 國民經濟雜誌 第176卷,

第6號, 1997.

宮下國生, 『日本の國際物流システム』, 千倉書房, 1998.

<부록>

부록1. 국제 물류업 설문조사

안녕하십니까?

저는 부경대학교 해양산업경영학부에서 근무하고 있는 장영수 교수입니다.

본 조사는 우리 나라 국제 물류업의 장기 발전을 위한 기초 자료 수집을 위한 주요 분야의 의견을 듣기 위한 것으로써 정확한 실태가 반영될 수 있도록 협조를 부탁드립니다.

아울러 본 조사는 개인에 관한 사항은 일체 밝히지 않으며 본 연구 목적에만 사용되므로 응답자에게는 아무런 영향을 미치지 않을 것임을 밝혀 드립니다.

귀하의 협조에 진심으로 감사드리며, 건강과 무궁한 발전을 기원합니다.

부경대학교 해양산업경영학부

담당교수 : 장 영 수

연락처 : 051-620-6517, 011-552-6517



작성요령

- ① 각 설문 항목에는 정답이 없습니다. 각 항목에 대해 느낌이나 생각을 솔직하게 응답하시면 됩니다.
- ② 본 조사의 내용은 통계법 제8조에 의거하여 비밀이 보장되며 통계적 목적이외에는 사용되지 않습니다.
- ③ 본 설문에서 문항이 비슷하거나 중복되더라도 한 문항도 빠짐없이 기재해주십시오.
- ④ 설문지에 응답하시던 중 의문사항이 있을 경우 위의 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

수출입관련기능에 대한 질문입니다.

항목	평 가				
	매우 중요	중요	보통	그렇지 않다	전혀그렇 지 않다
9. 수출입신고대행	⑤	○	③	○	①
10. 수출입대금대납	○	○	○	○	○
11. 수출입운송화물검사·검품대행	○	○	○	○	○
12. B/L준비 및 처리 업무	○	○	○	○	○
13. Invoice 준비 및 처리	○	○	○	○	○
14. L/C관련사항 점검 및 관여	○	○	○	○	○

부가가치 물류 서비스 기능에 대한 질문입니다.

항목	평 가				
	매우 중요	중요	보통	그렇지 않다	전혀그렇 지 않다
15. 창고/보관 관리대행	⑤	○	③	○	①
16. 재고보충 및 관리	○	○	○	○	○
17. D/O수령/배송관리	○	○	○	○	○
18. 반품 회수	○	○	○	○	○
19. 라벨링	○	○	○	○	○
20. 제품포장	○	○	○	○	○
21. 화물선별	○	○	○	○	○
22. 화물대금회수 및 송금	○	○	○	○	○
23. 제품조립	○	○	○	○	○
24. 제품검사/검수	○	○	○	○	○
25. 제품수선	○	○	○	○	○

정보 및 컨설팅 기능에 대한 질문입니다.

항목	평 가				
	매우 중요	중요	보통	그렇지 않다	전혀그렇 지 않다
26. 국제거래관련 조언	⑤	○	③	○	①
27. 크레임 처리	○	○	○	○	○
28. 로지스틱스 정보 시스템 구축	○	○	○	○	○
29. 수출/수입업자 이해조정	○	○	○	○	○
30. 법적 상담	○	○	○	○	○
31. 유통/판매전략시스템구축	○	○	○	○	○
32. 수출시장상담	○	○	○	○	○

설문에 응답하여 주시어 대단히 감사합니다.

부록2. 국제 물류업 설문조사

안녕하십니까?

저는 부경대학교 해양산업경영학부에서 근무하고 있는 장영수 교수입니다.

본 조사는 우리 나라 국제 물류업의 장기 발전을 위한 기초 자료 수집을 위한 주요 분야의 의견을 듣기 위한 것으로써 정확한 실태가 반영될 수 있도록 협조를 부탁드립니다.

아울러 본 조사는 개인에 관한 사항은 일체 밝히지 않으며 본 연구 목적에만 사용되므로 응답자에게는 아무런 영향을 미치지 않을 것임을 밝혀 드립니다.

귀하의 협조에 진심으로 감사드리며, 건강과 무궁한 발전을 기원합니다.

부경대학교 해양산업경영학부

담당교수 : 장 영 수

연락처 : 051-620-6517, 011-552-6517



작성요령

- ① 각 설문 항목에는 정답이 없습니다. 각 항목에 대해 느낌이나 생각을 솔직하게 응답하시면 됩니다.
- ② 본 조사의 내용은 통계법 제8조에 의거하여 비밀이 보장되며 통계적 목적이외에는 사용되지 않습니다.
- ③ 본 설문에서 문항이 비슷하거나 중복되더라도 한 문항도 빠짐없이 기재해주십시오.
- ④ 설문지에 응답하시던 중 의문사항이 있을 경우 위의 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

● 물류기본기능은 다음과 같이 정리할 수 있습니다. 읽고 확인하신 후 다음 질문에 체크하여 주십시오.

운송기능	운송기능
	항만/공항까지(부터) 운송수배 및 계약
	운송 노선 및 스케줄 관리
주선기능	국제복합일괄운송관리
	해상/항공운송 적재 공간 수배 및 계약
	운임조정 및 대납
	LCL화물혼재 조정
보관기능	창고 보관 기능

Q2. 우리나라 물류업이 국제물류업으로 발전하기 위해서는 다음의 물류기본기능 중 어느 쪽이 얼마나 더 중요합니까?

평가 항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다		약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요		평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
운송 기능																			주선 기능
운송 기능																			보관 기능
주선 기능																			보관 기능

● 수출입관련기능은 다음과 같이 정리할 수 있습니다. 읽고 확인하신 후 다음 질문에 체크하여 주십시오.

통관기능	수출입신고대행
	수출입운송화물 검사·검품대행
무역거래업무지원 기능	Invoice 준비 및 처리
	L/C관련사항 점검 및 관여
	B/L 준비 및 처리 업무
	수출입대금 대납

Q3. 우리나라 물류업이 국제물류업으로 발전하기 위해서는 다음의 수출입관련 기능 중 어느 쪽이 얼마나 더 중요합니까?

평가 항목	절 대 중 요	매 우 중 요	중 요	약 간 중 요	같 다	약 간 중 요	중 요	매 우 중 요	절 대 중 요	평가 항목								
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①		②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
통관 기능																		무역 거래 업무 지원 기능

● 부가가치물류기능은 다음과 같이 정리할 수 있습니다. 읽고 확인하신 후 다음 질문에 체크하여 주십시오.

재고관리	창고/보관 관리대행
	재고보충 및 관리
	화물선별
	제품검사/검수
거래지원	D/O 수령/배송관리
	반품회수
	화물대금회수 및 송금
주문처리	라벨링
	제품포장
	제품조립
	제품수선

Q4. 우리나라 물류업이 국제물류업으로 발전하기 위해서는 다음의 부가가치 물류 서비스 기능 중 어느 쪽이 얼마나 더 중요합니까?

평가 항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다		약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요		평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
재고관리																			거래지원
재고관리																			주문처리
주문처리																			거래지원

● 정보컨설팅기능은 다음과 같이 정리할 수 있습니다. 읽고 확인하신 후 다음 질문에 체크하여 주십시오.

컨설팅	국제거래관련 조언
	크래임 처리
	수출/수입업자 이해조정
	수출시장 상담
	법적 상담
정보	로지스틱스 정보 시스템 구축
	유통/판매전략 시스템구축

Q5. 우리나라 물류업이 국제물류업으로 발전하기 위해서는 다음의 정보와 컨설팅 기능 중 어느 쪽이 얼마나 더 중요합니까?

평가 항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다		약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요		평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		
컨설팅																			정보

● 앞에서 검토한 국제물류기본기능, 수출입관련기능, 부가가치물류서비스기능, 정보와 컨설팅 기능에 대해 중요성을 체크하여 주십시오.

Q6. 우리나라 물류업이 국제물류업으로 발전하기 위해서는 어느 쪽이 얼마나 더 중요합니까?

평가 항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다		약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요	평가 항목
	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
국제물류기본기능																		수출입 관련 기능
국제물류기본기능																		부가가치물류서비스기능
정보와 컨설팅 기능																		국제물류기본기능
수출입 관련 기능																		부가가치물류서비스기능
정보와 컨설팅 기능																		부가가치물류서비스기능
수출입 관련 기능																		정보와 컨설팅 기능

설문에 응답하여 주시어 대단히 감사합니다.