

컨테이너輸送體制的 問題點과 改善方案

黃 正 奉

目 次	
I. 序 論	2. 우리나라 컨테이너輸送現況
II. 컨테이너輸送의 發展過程과 要因	3. 컨테이너리제이션과 豫測
1. 컨테이너輸送의 發展過程	IV. 컨테이너輸送體制的 問題點과 改善方案
2. 在來船輸送方式의 問題點과 컨테이너輸送의 效率性	1. 컨테이너輸送體制的 問題點
III. 컨테이너輸送體制的 構造分析	2. 컨테이너輸送體制的 改善方案
1. 世界 컨테이너輸送現況	V. 結 論

I. 序 論

賦存資原이 貧弱한 여건하에서 對外指向의 成長戰略을 추구하여 온 우리나라 海運業은 특히 그 重要性이 강조되지 않을 수 없다. 1961년에 11萬噸에 불과하던 國內 外航船舶 船腹量은 1970年代初에는 1百萬總噸 규모로 확대되었고, 1983年末에는 다시 703.6萬總噸 규모로 늘어남에 따라 우리나라는 保有船腹量 基準으로 볼 때 世界 15位라는 中進海運國으로 浮上하기에 이르렀다.¹⁾

또한 國際貨物流通의 環境變化로는 美國을 中心하여 그 構造 및 需要內容에 커다란 變化가 일고 있으며 앞으로 컨테이너를 利用한 複合運送에 대한 요구가 더욱 커질 것으로 예상되며, 環境變化로는 流通코스트의 低減에 대한 壓力과 內陸引渡契約의 增加, 流通構造의 變化, 國際分業의 進전이 世界적인 輸送네트워크의 편성에 경험과 지혜를 요구하며, 輸送需要의 內容變化, 貨物流通形態의 變化, 同盟運賃表(Tariff)의 變化, 컨테이너船의 船腹過剩으로 盟外船의 增加 등을 들 수 있다.²⁾

이러한 國內外的 環境變化로 輸出入貨物의 원활한 輸送, 國際收支改善, 造船工業의 연계육성

1) 柳時融, 韓國海運產業의 最近動向과 發展方向, 海洋政策動向, 海洋政策研究室, 1984. p.23.

2) 코리아 쉬핑 가제트, 海事年鑑, 1984.5, p.69.

및 고용증대, 안보 및 국방력에 일익을 擔當하는 컨테이너輸送體制의 重要性이 이슈(issue)化되고 있다.³⁾

Container는 貨物의 單位(unit)化를 目的으로하는 輸送用 容器로서 여러가지 종류의 輸送機關에 쉽게 적재되고 여러가지 貨物을 넣을 수 있는 形態를 가지고 있으며, 用途에 따라 強度를 가지고 있어 반복 사용이 가능한 容器라고 定義할 수 있다. 다시 정리하여 要約하면, 積揚荷에 편리한 구조를 가질 것, 各種의 輸送機關(船舶, 鐵道, 公路)에 의한 輸送이 쉬운 容積을 가질 것, 반복 사용이 가능한 耐久性이 있을 것으로 概念지을 수 있다. 따라서 Container輸送이라 할 때에는 위에 定義한 Container에 의한 貨物의 輸送 또는 貨物輸送을 위한 빈 Container의 輸送을 말한다.⁴⁾

컨테이너 輸送은 流通의 三大原則인 迅速性, 安全性, 經濟性을 充足시켜 國際去來에서 財貨의 時間的·空間的 間隔을 克服하여 陸海空 一貫輸送 즉, 複合連送(Multimodal transport)體制를 完成함으로써 經濟的 效用性을 더욱 높여주게 되었다. 이러한 컨테이너輸送의 效率性을 極大化시키기 위해서는 몇 가지 問題點으로 대두되는 協同一貫輸送體制 確立, 컨테이너 內陸輸送基他 設置, 陸上 컨테이너 輸送體制 改善, 輸送情報交換시스템의 確立, 專門海運人力의 養成, 船社의 科學的인 經營技術開發 부족, 貨物중합터미널의 지역배분, 새로운 規格막스 開發, 워런의 大型化가 問題, 複合連送에 關連된 環境條件改善 등의 課題들을 先決하여야 한다.

따라서 本稿에서는 Container 輸送分野의 國際競爭力 提高를 위하여 輸送體制上에 提起되는 問題點들을 살펴보고 그 改善方案을 모색하는데 目的을 두었다. 本 研究는 Container 輸送體制의 歷史的 考察, Container 輸送構造分析, Container 輸送體制의 問題點과 改善方案의 提示를 研究範圍로 하여 國際連送에 關聯되는 文獻과 國際連送關係 國際規則 등의 分析 및 現場確認을 土臺로 考察해 보았다.

3) Korea Shipping Gazette, 韓國海運先進化의 길, 1984.6, p.41.

4) 海運港灣廳, 海運港灣 第9卷 第3號, 1984, p.41.

II. 컨테이너輸送의 發展過程과 要因

1. 컨테이너輸送의 發展過程⁵⁾

胎動期(1950年~1966年) : 海上컨테이너가 처음 등장한 것은 2차대전 중 美國軍의 戰略的 機動力 強化를 위한 軍事輸送時부터이다.⁶⁾ 그러나 民間에서 利用한 것은 1950年代 中반부터 自動車에서 鐵道로 이어지는 陸上一貫輸送에서 시작되었다. 1955년에 美國에서 컨테이너 運送 貨車數는 16萬輛이었으며, 1966년에는 116萬輛이 되었다. 그런데 海上運送에서 컨테이너를 도입한 최초의 회사는 美國의 Sea land Service, Inc.로서, 이는 Malcom Mclean이 1955년에 Waterman Steam Co.와 pan-Atlantic Steam Co.를 매수한 다음 C-2형 선박 37隻의 船隊를 運營하면서 처음(1956年 4月)으로 T₂ tanker를 改裝하여 컨테이너甲板積으로 이용할 수 있는 플랫폼 枋을 만들고 여기에 60개의 컨테이너를 적재한 것이 그 시초이다.⁷⁾

이리하여 McLean은 1957年 10월에 이를 프에르트리코航路에 배치하고 1961年 5월에는 뉴욕 로스앤젤레스/샌프란시스코 간의 國內航路에 이용하게 된 것이다.

導入期(1966年~1968年) : pan-Atlantic Steamship Co.은 Sea-Land Service, Inc.로 개칭하고 1966年 4월에 35푸트짜리 컨테이너 226개를 싣고 처음으로 풀 컨테이너船 페아란드號가 뉴욕/유럽航路를 취향한 것이 國際航路 진출의 시발점이 되었다. 한편 1968년 12월부터 8隻의 컨테이너船이 日本/北美太平洋航路에 해운 서비스를 개시하여 日本海運界에 큰 충격을 던져주었으며, 또한 Matson Navigation Co.가 1958년에 Hawain Matson 號를 개조 컨테이너 試驗連航을 한후 컨테이너船隊를 증강하기 시작했다.

이 때 Matson社가 얻은 經濟的 効果는 두 가지로 나눌 수 있다.⁸⁾ 첫째는 在來船에 비해서 停泊時間이 크게 감소했으며, 둘째는 在來船에 비해 本船回轉率이 크게 向上되었다는 점이다.

成長期(1968年~1971年) : 年代的으로 보면 1968年 가을 이후부터 1971년까지 약 3년동안 英國·日本·美國·호주를 연결하는 주요항로에는 컨테이너船이 대대적으로 취향하기 시작했다. 그 결과 1971년에는 13개 航路에 160隻 277萬 DWT의 full Container가 취향하였으며, 이 때 128萬個의 20푸트짜리 컨테이너가 운송된 것으로 추정되고 있다.⁹⁾

5) 中尾朗郎, 藪内宏, 國際コンテナ輸送實務指針, 海文堂, 1977. pp.1-6

水野泰行, 海上コンテナ輸送實務指針 海文堂 1970. pp.5-8

6) 美陸軍은 이 計劃을 Conex plan 이라고 불렀다.

7) Sea-land Service Co.가 3個月의 商業輸送에서 나온 최초의 효과는 噸당 荷役費가 5.83 달러에서 0.15달러로 1/37로 떨어졌다는 사실이다.

8) 中尾, 藪内, 前掲書, pp.3-4.

9) 前掲書, p.5.

成熟期(1971年 ~) : 1971年 末부터 약 2년 동안에는 더디어 세계 주요항로에는 많은 컨테이너船이 출현하여 1980年까지 세계의 컨테이너船은 662隻 11,274千GT로 늘어나서 전체 船腹量의 2.7%를 차지하게 되었으며, 在來船(feeder 船, Semi Container)에서 수송하는 것까지 합치면 그 船腹量은 엄청나게 늘어난 것으로 추정할 수 있다.

2. 在來船輸送方式의 問題點과 컨테이너輸送의 效率性

在來船輸送方式의 問題點 : 2차대전 후 海運業에 관한 技術革新은 高速化·專用化·大型化로 대표되는 바, 컨테이너船 制度야말로 이 세가지 技術革新이 동시에 이루어지고 있는 대표적인 예라 할 수 있다. 經濟開發에 따른 인건비의 양등은 모든 產業分野에서 사람들의 손을 추방하고 機械化를 촉진시키는 필연적인 추세에 있다. 컨테이너化도 이런 면에서 荷役의 機械化의 한 과정이라고 말할 수 있다.¹⁰⁾ 在來定期船의 수송대상화물은 雜貨로서 화물의 形態가 千態萬像이다. 이 千態萬像한 화물을 선박에 積載하거나 揚貨함에는 기계의 힘에 크게 의존하지 못한다.

왜냐하면 기계화는 그 先行條件으로 標準化를 요구하기 때문이다. 輸送對象貨物의 包裝·重量·規格이 똑같아야만 기계화는 가능하게 되며 또 능률도 올라가게 된다. 그러나 貨主의 이 같은 千態萬像한 貨物을 똑같은 包裝·重量·規格으로 맞춘다는 것은 거의 불가능한 일이다.

그래서 고심 끝에 고안해 낸 것이 貨物輸送用의 큰 箱子였고, 모든 貨物을 이 상자 속에 넣어서 箱子째 수송하자는 것이었다. 그러면 이런 문제점을 한꺼번에 해결할 수 있는 길이 있기 때문이다. 따라서 이 큰箱子(Container)를 送貨人의 工場倉庫까지 보내서 이 속에 貨物을 가득 채우고 거기서 稅關員에 신고, 輸出通關에 맞춰 봉인(Seal)하면 거기서부터 受貨人의 門前까지 箱子째 운송되어 몇 10屯의 화물을 한 단위로 荷役할 수 있는 이점을 얻을 수 있다.

컨테이너輸送의 效率性 : 컨테이너수송이 在來船輸送에 비하여 어떤 經濟的 效率性이 있는지 살펴 보기로 하면¹¹⁾ 컨테이너化가 한창 진행 중이던 1968년경 韓國에서 뉴욕까지 輸出貨物輸送의 平均運賃은 屯當 약 50달러이었다. 그런데 定期船貨物의 운임 중에는 不定期船의 운임과는 달리 船內荷役費가 船主負擔으로 되어 이 船內荷役費가 뉴욕의 경우 屯當 약 16달러 50센트였다. 반면에 釜山에서는 1달러 50센트 정도로 全體運賃의 3분의 1이 荷役費로 再支出되지 않으면 안 되었다.

釜山과 뉴욕의 엄청난 荷役費差異는 兩港의 당시의 人件費의 격차와 勞組活動의 강도 차이에서 유래된 것임은 두말할 것도 없지만, 만일 부산과 뉴욕간이 아니고 先進國의 어느 港과 뉴욕港의 경우라면 運賃의 반 이상을 荷役費로 지출해야 된다는 결론이 나온다. 이와 같이 船內荷役費가 비싸게 된 것은 전술한 바와 같이 2차대전 후 人件費가 급격히 상승하면서 모든 작업의 기계

10) 韓國貿易協會, 海上運送(貿易實務가이드 17集), 1980.p.121.

11) 前揭書, pp.122-123.

화를 촉진시켰으나, 在來定期船의 경우는 화물이 千態萬像이어서 기계화가 불가능하여 人件費 상승과 함께 荷役費가 올라가게 되었다. 雪上加霜으로 動勞者의 重勞動 忌避現象과 勞組의 압력이 강화되어 荷役費 상승을 더욱 부채질하게 되었다. 이에 따라 船主는 어떻게든 이 荷役費의 압력으로부터 벗어나지 않으면 안 되었다.

그러나 콘테이너方式에 의한 경우 荷役에서의 人力所要는 크레인運轉士 등 불과 몇 사람뿐으로 몇 백명이 소요되는 荷役을 가능하게 해 준다.

다음 콘테이너化의 또 하나의 經濟的 이유는 迅速化에 있다. 모든 輸送에 있어 需要者의 요구는 신속·안전·저렴으로 집약된다. 그런데 在來定期船의 경우 迅速이란 측면에서 볼 때 문제점이 있었으며, 船舶의 速度도 기껏 14~15 노트 정도였고, 荷役所要時間도 길고 寄港地가 많아 평균 釜山~뉴욕 往復에 110일 이상이 소요되었다. 이를 다시 航海日數와 滯港日數로 나누어 보더라도 50:50 정도이다. 다시 말해서 在來定期船은 荷役 등을 위해 반 이상을 港口에서 소비한다는 결론이 나온다.

콘테이너制度의 마지막 經濟的 利點은 安全이라는 점이다. 콘테이너輸送은 貨物을 안전한 콘테이너 속에 넣어서 콘테이너째 조작하므로 콘테이너 속에 짐을 넣을 때와 꺼낼 때를 제외하고는 全輸送過程에서 사람이나 기계가 직접 貨物에 닿지않기 때문에 아주 안전한 輸送이 가능해진다. 따라서 화물의 變質·破損·盜難 등의 사고가 현저히 줄어들 수 있게 된다.

이를 要約하여 우리나라 交通部 資料에 의하면 콘테이너輸送으로 인한 費用節減效果는 在來船式 수송에 비해 包裝費에서 25~70%, 荷役費에서 10~40%, 勞動賃金에서 40~70%, 運賃에서 10~20%, 도난·분실에 대한 保險料에서 45~75%에 달한다고 보고 있다.¹²⁾ 또한 한국디자인 包裝센터의 資料에 의하면, 우리나라 埠頭에서 볼 때 貨物의 조직단계와 船積費用에서 在來式段階에서는 9단계 1,906원이 소요되나, 콘테이너에 의한 단계에서는 3단계 1,123원 (Carrier packed)이 들어 비율적으로 훨씬 높은 效率性이 있음을 나타내고 있다.¹³⁾

따라서 지금까지 설명한 콘테이너輸送方式에 대한 效率性의 特徵을 要約하면,¹⁴⁾ ① 荷役時間 荷役費의 절감, ② 引渡價格 건적의 용이화, ③ 수송 중의 貨物損傷의 감소, ④ 輸送時間의 단축 ⑤ 도난·분실률의 감소, ⑥ 包裝費의 절감, ⑦ 海上保險料의 절감, ⑧ 引渡不能클레임과 引渡遲延의 회피, ⑨ 在庫 必要性의 감소, ⑩ 資金調達 必要의 감소, ⑪ 書類作成과 實務費用의 감소, ⑫ 通關手續의 간소화, ⑬ 貿易의 促進, ⑭ 貨主의 만족도 증진, ⑮ 貨物混載의 가능성, ⑯ 오염의 회피, ⑰ 商品換積의 불필요, ⑱ 複合輸送과 door to door 운송의 가능 등이다.

12) 交通部, 運輸白書, 1970.

13) 한국 디자인 포장센터, 콘테이너 가이드 북, 1971, p.15.

14) 韓義泳, 輸出마케팅論, 博英社, 1979, pp.294-295.

Dep. of Economic and Social Affairs, U.N., An Examination of Some Aspect of the Unit-Load System of Cargo Shipment, Application to Developing Countries, 1966, pp.6-10.

Ⅲ. 컨테이너 輸送體制의 構造分析

1. 世界 컨테이너 輸送現況

Container 수송은 랜드브리지 서어비스(Land bridge Service)와 같은 協同一貫輸送(Inter-modal Transportation)의 發達과 Container 機器의 技術개발에 따라 짧은 歷史에도 불구하고 놀랄만큼 빠른 普及, 發展의 趨熱을 보이고 있다.

海上, 陸上, 航空의 모든 分野에서 Container 化가 進척되고 있으며, 계속적인 技術發展으로 對象貨物의 범위가 확장되고, 技術적 難點이 해결되어 가고 있으므로 앞으로 무한히 발전할 것으로 보인다. 이러한 Container 수송의 發展 展望은 表1에서 보는 바와 같이 Container 수송에만 사용하도록 建造된 Full Container 船隊의 증가추세에서도 쉽게 알 수 있다.

〈表1〉 世界의 Full Container 船腹量 推移

年 度	1968	1971	1974	1977	1980	1981	1982
船腹量	34	132	307	440	735	783	823

(單位: 百萬 TEU)

資料: 日本郵船(株)調査室, 世界의 컨테이너 船隊와 就航現況, 1983, p.12.

다음으로 世界 컨테이너 現況을 살펴보면¹⁵⁾ 國際輸送에 사용되는 國際規格의(ISO) 海上 컨테이너는 英國의 조사기관인 Cargo Systems Research Consultants에 의하면 '81年末 현재 20' 컨테이너 219 만개, 40' 컨테이너 84 만개, 合計 303 만개로서 20' 컨테이너로 환산한 개수(TEU)로는 387 만개에 달한다. 參考로 日本郵船의 '82년관 「世界의 컨테이너 船隊 및 就航狀況」에 의거하여 컨테이너개수를 컨船의 輸送能力과 對比해 보면 컨船 輸送能力은 704 척, 78萬 teu 뿐이므로 거의 5배에 달하는 컨테이너를 保有하고 있는 형편이다.

컨테이너의 保有形態別, type別 內譯은 다음과 같다.(表2 참조) 먼저 保有形態別로보면 船社 183萬 teu(47%), 리스會社 195萬 teu(51%), 荷主 및 기타가 95萬 teu(2%)를 保有, 리스會社의 保有컨테이너수가 船社를 앞지르고 있다. 그러나 dry 컨테이너를 除外한 冷凍컨테이너 등 特殊컨테이너는 船社에서 압도적 다수를 保有하고 있다. Container Type 別로는 Dry 334 만 teu(86%), 冷凍 19萬 teu(5%), tank 컨테이너 2萬 teu(1%), 기타 特殊컨테이너(bulk, flat rack, open top, Side open 등) 32萬 teu(8%)로 드라이 컨테이너가 主流를 이루고 있다. Container Size 別은 20'가 219 만개, 40'가 84 만개로 20' 컨테이너가 많다. 이를 teu 베이스를 對比해 보아도 57對 43으로 20' 컨테이너가 많다. 船社保有 컨테이너를 살펴보면 20'

15) (株)코리아 쉬핑가제트, 海事年鑑, 1983, pp.241-243.

와 40' 컨테이너의 개수가 거의 비슷하나 리스會社의 경우에는 teu 베이스로도 59對41로 20' 컨테이너가 많아 리스 컨테이너의 主體는 20' 컨테이너임을 알 수 있다.

다음에 컨테이너의 國別內譯을 살펴 보면 다음과 같다.(表3 및 表4 참조) 北美가 54%로 世界 컨테이너 總數의 절반이상을 保有하고 있으며 이어서 西歐 27%, 日本 및 極東이 12%를 保有하고 있다. 그러나 드라이 컨테이너를 除外한 冷凍 등 特殊컨테이너는 西歐地域에서 다수 保有하고 있다.

<表2> 世界컨테이너의 保有形態別 type別 size別 個數

(單位: 千個)

소유자 type, size		船 社	리스會社	荷主·기타	計
dry	20'	708(38%)	1,069(58%)	64(4%)	1,841(100%)
	40'	384(51)	357(48)	10(1)	751(100)
	teu	1,476(44) (81%)	1,783(53) (91%)	84(3) (92%)	3,343(100) (86%)
reefer	20'	121(94)	8(5)	1(1)	130(100)
	40'	23(77)	7(23)	(0.1)	30(100)
	teu	167(88) (9%)	22(12) (1%)	1 (1%)	190(100) (5%)
tank	20'	6(35)	8(47)	3(18)	17(100)
	40'	1(50)	1(50)	(0.1)	2(100)
	teu	8(38) (-)	10(48) (1%)	3(14) (3%)	21(100) (1%)
others	20'	121(61)	74(37)	2(2)	197(100)
	40'	28(48)	30(51)	1(1)	59(100)
	teu	177(56) (10%)	134(43) (7%)	4(1) (4%)	315(100) (8%)
total	20'	956(44%)	1,159(53%)	70(3%)	2,185(100%)
	40'	436(52%)	395(47%)	11(1%)	842(100%)
	teu	1,828(47%) (100%)	1,949(51%) (100%)	92(2%) (100%)	3,869(100%) (100%)

<表3> 世界컨테이너의 國別 type別 個數

(單位: 千個)

Type	地 域	日本/極東	北 美	西 歐	東 歐	기 타	計
dry		408(12%)	1,929(58%)	756(23%)	161(5%)	89(2%)	3,343(100%)
reefer		24(13)	63(33)	80(42)	2(1)	21(11)	190(100)
tank		(0.3)	8(38)	13(62)	-	-	21(100)
others		35(11)	76(24)	194(61)	5(2)	5(2)	315(100)
total		467(12%)	2,076(54%)	1,043(27%)	168(4%)	115(3%)	3,869(100%)

〈表 4〉 세계컨테이너의 國別 保有形態別 個數

(單位: 千個)

地域 保有會社	日本/極東	北 美	西歐	東 歐	기 타	計
船 社	409(22%)	428(24%)	720(39%)	168(9%)	103(6%)	1,828(100%)
리스會社	46(2)	1,617(83)	286(15)	-	-	1,949(100)
荷 主	12(13)	31(34)	37(40)	-	12(13%)	92(100)
計	467(12%)	2,076(53%)	1,043(27%)	168(4%)	115(3%)	3,869(100%)

船社에서 保有중인 컨테이너數를 國別로 살펴보면 西歐地域이 39%, 이어서 北美 24%, 日本 및 極東 22% (41萬 teu)의 順이다. (日本の 6個社가 現在 運用중에 있는 컨테이너는 리스 컨테이너를 包含하여 약 25萬 teu인 것으로 알려지고 있는데 6個社의 컨테이너船 輸送能力이 약 8.2萬 teu이므로 이의 약 3배에 相當하는 量이다.)

리스會社의 保有컨테이너 개수는 北美과 西歐에서 98%를 차지하고 있으며 특히 北美地域에서 전체의 83%를 保有하여 타의 추종을 불허하고 있는 실정이며, 日本 및 極東地域은 겨우 2%정도에 머물고 있다.

한편 컨테이너의 材質別 個數內譯은 表 5에 나타난 바와같이 steel 컨테이너가 全體의 75%에 달하여 aluminum 컨테이너의 19%를 크게 앞서고 있다.

이 比率은 20'와 40' 컨테이너 사이에 相當한 차이가 있다. 즉 20' 컨테이너의 경우 steel 比率이 77%이나 40' 컨테이너는 68% 정도이다. 그러나 aluminum은 20' 컨테이너 12%, 40' 컨테이너 27%로 40' 컨테이너에서 높은 比率을 보이고 있다.

世界의 컨테이너總數에 대하여 Containerization International은 330萬 teu로 집계하고 있어 前記한 Cargo Systems Research Consultants의 資料와는 相當한 차이를 보이고 있으나 컨테이너數를 正確히 把握하는 일이 곤란하므로 대략 그 정도의 개수가 될 것으로 생각된다.

여하튼 컨테이너船 輸送能力의 약 5배 가까운 世界의 컨테이너는 日本の 6개사가 컨테이너船 輸送能力의 약 3배에 相當하는 컨테이너를 가지고 서어비스하고 있음에 비추어 볼 때 물론 航路 또는 Container inventory의 方式등에 따라 달라 지겠으나 相當히 供給過剩狀態가 아닌 推測된다.

〈表 5〉 세계컨테이너의 size別 材質別 個數

(單位: 千個)

材質	20' 컨테이너		40' 컨테이너		合 計	
	個 數	teu%	個 數	teu %	teu 個數	%
steel	1,678	46 %	572	29 %	2,912	75 %
aluminum	257	7	229	12	715	19
FRP, plywood	158	4	41	2	239	6
others	2	--	0.2	-	3	-
total	2,185	57 %	842	43 %	3,869	100 %

世界 海運 動向으로 보아 '80~'81년 사이에 세계정기항로의 컨테이너선복 과잉이 20%였는데 '84년 들어 30%를 기록하고 있다. '83년 8월말 현재 250teu 이상의 컨테이너선 발

주량 및 발주 예정량은 317,000 teu로 기존 추정선복량 1,460,000 teu 중 약 22%를 차지하고 있다.

이같이 '84년 '85년도 컨테이너선복량은 연평균 9.5%가 증가 될 예정인 반면, 세계 컨테이너화물의 增加率は 해마다 감소하여 '82년에는 7% 이하를 기록, 당분간 선복과잉경향의 해소기미는 보이지 않는다. 참고로 Lloyd에서 발표한 船種別 世界 船腹量推移를 보면 Container ships이 1983년 786隻, 14,193,666 grt. 를 나타내고 있는 것을 表6에서 볼 수 있다.

〈表6〉 船種別 世界 船腹量推移 (Lloyd)¹⁶⁾

Ship type	1981		1982		1983	
	No	grt	No	grt	No	grt
Oil tankers	6,986	171,696,852	7,021	166,828,416	6,882	157,278,981
Liquefied gas carriers	678	7,958,680	722	8,785,230	750	9,079,280
Chemical carriers	716	2,613,683	774	2,963,886	794	3,135,906
Miscellaneous tankers(trading)	137	301,087	128	279,669	137	304,392
Bulk/oil carriers(incl.0/0)	416	25,837,847	418	26,030,013	418	26,031,554
Ore & bulk carriers	4,320	87,245,946	4,529	93,268,040	4,655	98,365,123
General cargo ships						
Single deck	10,950	19,464,550	11,005	19,579,023	11,142	19,942,704
Multi deck	11,228	60,108,027	11,237	59,898,492	10,935	58,396,534
Passenger / cargo ships	260	1,253,373	245	1,064,225	231	984,016
Container ships(fully cellular)	707	12,291,929	718	12,941,690	786	14,193,666
Lighter carriers	34	815,909	34	809,358	35	799,642
Vehicle carriers	225	2,238,986	245	2,485,130	292	3,035,326
Fish factories & carriers	863	3,657,158	866	3,672,380	882	3,674,400
Fishing(inch. factory trawlers)	20,937	9,265,473	21,081	9,363,785	21,368	9,474,073
Ferries & passenger vessels	3,440	7,497,284	3,526	7,684,483	3,608	8,020,952
Supply ships & tenders	1,536	1,121,427	1,687	1,276,423	1,922	1,248,128
Tugs	6,687	1,991,387	6,939	2,106,708	7,344	2,311,730
Dredgers	706	1,398,263	721	1,428,918	734	1,478,032
Livestock carriers	85	349,633	106	370,593	117	448,290
Icebreakers	94	423,723	94	423,722	96	430,739
Research ships	570	673,312	596	696,358	640	755,895
Miscellaneous(non trading)	2,339	2,630,284	2,459	2,785,140	2,338	3,110,854
TOTAL	73,864	420,834,813	75,151	424,741,682	76,106	422,590,217

지난 '83년 8월말 현재 세계 컨테이너 총 선복량 146萬 teu로 보아 30%의 공급과잉을 나타내고 있으며 살물선이 40%, 탱크 75%로 집계됐다.

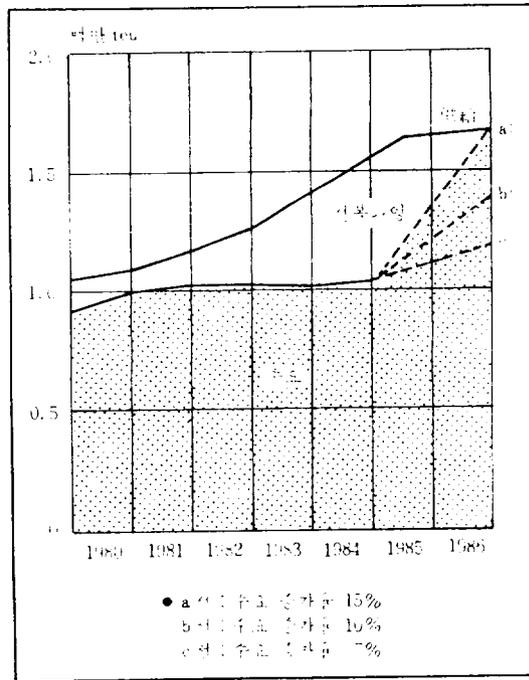
이에따라 세계 定期船隊의 사용률은 60%에 불과하여 역시 심한 船腹需給의 不均衡을 보여 주고 있다. '84년 컨테이너船의 引渡量은 아직 집계된 資料는 없으나 컨테이너화가 지속되던 '80~'82년 발주선박이 '84년을 시발로 대량 인도될 예정으로 있어 개선의 실마리를 찾기 어려울 것 같다.

16) 코리아 쉬핑가제트, 海事年鑑, 1984.5, pp.176-177.

연도별 컨테이너船隊의 增加率은 '78년 17%, '79년 14%, '80년 13%, '81년, 8%, '82년 7%로 연평균 9.5%에 달해 '84년 세계 경제회복에 따라 컨테이너 화물이 연평균 7%가 되더라도 船腹需給의 均衡을 이루기에는 매우 미흡한 실정이다.

더구나 수요가 15% 증가하더라도 '86년에나 가야 需給均衡을 이룰 것으로 보여 이변이 없는한 '84년에도 '85년에도 불균형 현상은 여전할 것으로 보인다.

<圖 1> 컨테이너船 需給現況



資料 : 코리아 SHIPPING가제트, 海事年鑑, 1984.5, pp.180-181.

2. 우리나라 컨테이너 輸送現況

먼저 物動量을 分析하여 보면, 우리나라의 컨테이너輸送은 1970년 Sea Land社의 Container船이 釜山港에 처음 入港함으로써 시작되었다. 그 후 表 7에서 보는 바와 같이 每年 꾸준히 增加되어 왔다.

또한 韓國科學技術院은 「韓國港灣, 第 3 段階開發 妥當性調査 最終報告書」에서 우리나라의 Container 物動量을 表 8과 같이 추정하였다.

그러나 이 추정은 1979~1980년 사이에 이루어진 研究結果로서 Container 物動量의 증가를 과소평가하고 있으며, 지금까지의 증가 실적으로 보아 KIST의 推定物量보다 훨씬 많을 것으로 예측되고 있다.

〈表 7〉 年度別 Container 物動量

(單位: 千 TEU)

年 度	區 分	計	輸 入	輸 出	前年對比 增加率(%)
1973		89	49	40	-
1974		138	75	63	55
1975		185	88	97	34
1976		380	176	204	105
1977		497	236	261	31
1978		555	260	295	12
1979		640	291	349	15
1980		692	289	403	8
1981		825	360	465	19
1982		845	383	467	2
1983		962	420	542	14

資料: 海運港灣廳, 釜山컨테이너埠頭運營公社, (BCTOC)

〈表 8〉 컨테이너 物動量 推定¹⁷⁾

(單位: 千 TEU)

年 度	區 分	計	輸 入	輸 出	備 考
1986		1,199	551	648	(빈 Container) 제 외
1991		1,876	1,088	1,036	

다음으로 輸送 起終點을 中心으로 考察하여 보면, 우리나라의 Container 輸送은 濟州地域과 釜山 또는 莞島地域에서 극히 미미한 정도의 沿岸輸送이 이루어지는 외에는 거의 全量이 輸出入貨物의 輸送으로 構成되어 있다.

輸出入貨物의 Container 輸送도 대부분이 海上輸送에 의하여 이루어지기 때문에 國內 輸送 起終點은 港灣과 內陸의 生産地 또는 소비지가 될 것이다.

컨테이너 取扱港灣과 관련하여, 우리나라의 Container 物動量은 表 9에서 보는 바와 같이 釜山港과 仁川港을 통하여 輸送되고 있으며, 특히 90% 이상이 釜山港을 이용하고 있다.

〈表 9〉 Container 物動量의 港灣別 配分

(單位: 千 TEU)

年 度	區 分	計	釜 山 港		仁 川 港	
			物 量	點有比(%)	物 量	點有比(%)
1979		640	597	93	43	7
1980		692	633	91	59	9
1981		825	744	90	81	10
1982		845	781	92	64	8
1983		962	883	92	79	8

資料: 海運港灣廳, BCTOC

17) KIST, 韓國港灣 第3段階 開發妥當性調查 最終報告書, 1981.2.

이러한 Container 物動量의 釜山港 집중 현상은 앞으로도 계속될 것으로 보이며, 韓國科學技術院은 1986년과 1991년의 物動量推定을 表10과 같이 하였다.

〈表10〉 釜山港과 仁川港의 Container 物動量 예측 ^{B)} (單位: 千TEU)

區分 年 度	計	釜 山 港	仁 川 港
1986	1,360(1,199)	1,166(1,037)	194(162)
1991	2,176(1,876)	1,849(1,612)	327(264)

※ ()안은 천 컨테이너 物量임.

이렇게 釜山港에 Container 物動量이 집중되는 원인은 仁川港의 경우 干滿의 差가 심하여 閘門을 통과하여야 하기 때문에 선박의 入出港에 必要한 시간이 많이 걸리며, 釜山港에서 仁川港까지의 거리는 406 海里 (752km)로 서울~부산간의 陸路에 의한 거리인 428 km보다 훨씬 길며, 所要運送時間이 3~4 배에 달한다는 이유로 설명되고 있다. 그러나 더욱 중요한 것은, Container 輸送은 그 輸送費用의 절감을 위하여 靑연적으로 大規模의 輸送需要와 港滿效率의 증대를 요청하고 있으며, 이것은 우리나라와 같이 內陸輸送 거리가 비교적 짧은 경우에 특히 뚜렷하게 나타난다.

Container의 輸送이 協同一貫輸送體制를 이루고, 이것이 극도로 발전하면 1國 1 Container 港口 또는 1大陸 1 Container 港口로 發展한다고 한다. 따라서 尙차 內陸 輸送網이 정비되어 內陸輸送 코스트가 더욱 절감될 경우, Container 物動量은 釜山港으로 더욱 집중될 것으로 보인다.

Container 輸送의 內陸 起終點은 Container 貨物의 OD(origin and Destination)를 把握하는 일로써 대신할 수 있다.

이에 관하여는 韓國科學技術院의 「한국항만 제3단계 개발타당성 조사」에 있는 「一般貨物 및 컨테이너에 대한 內國圈別 加重値」로 대신 하기로 한다. 表11에서 보는 바와 같이 仁川港이 가까운 충청 이북지방의 物量이 전체 物量의 50%를 상회하고 있음을 알 수 있다. 仁川港의 物量이 전체 Container 物量의 10%에 불과하다고 할 때 전체 Container 物量의 40% 이상이 대전 이북지역에서 釜山港으로 輸送되고 있음을 알 수 있다. 內陸 OD의 문제에서 또하나 중요한 것은 表12에서 보는 바와 같이 釜山港 Container 터미널의 取扱 物量中 상당한 부분이 부산지역에서 Container에 채워지거나 꺼내는 것을 알 수 있다.

이는 L.C.L. 化物 (Less than Container Load Cargo : 컨테이너를 1개 다 채울 수 없는 少量貨物)의 內陸이동거리가 길어짐을 의미한다.

BCTOC(Busan Container Terminal Operation Company : 釜山 컨테이너埠頭運營公社)의 Container 취급물량이 釜山港 Container 物量의 50% 정도임을 감안할 때 釜山地域의 Container 物量比重이 表11에서 본 內陸 加重値에 비하여 과도하게 많음을 알 수 있다.

18) KIST(韓國科學技術院), 韓國港灣 第3段階 開發 妥當性 調査 最終報告書, 1981.2.

〈表 11〉 一般貨物 및 Container 에 대한 內陸圏域加重値

(單位: %)

年度 圏域	1979		1986		1991	
	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出
計	100	100	100	100	100	100
京仁	44.5	43.3	33.8	29.9	27	23.6
江原	1.9	1.6	2.8	2.2	3.2	2.6
忠淸	6.9	5.6	9.1	7.5	11.0	10.1
全北	4.3	3.6	6.1	3.8	8.1	5.5
全南	6.0	7.0	10.6	13.6	14.8	18.7
慶北	10.2	8.7	11.2	9.7	11.1	10.0
慶南	26.2	30.2	26.4	33.3	24.8	29.5

資料: 韓國港灣 第3段階 開發 妥當性 調查報告書 (KIST) 1981.2

〈表 12〉 BCTOC 取扱物量の 國內 OD分布

(單位: 千 TEU, %)

圏域 區分	計	京仁 江原	忠淸	全羅	慶尙	釜山
物量	418	54	13	13	45	293
點有比(%)	100	13	3	3	11	70

資料: BCTOC, ※: 1982年度 實績値임.

輸送手段別 配分現況을 살펴보면 Container의 國內輸送은 鐵道와 公路에 의하여 이루어지고 있다.

외국의 경우, feeder 船에 의한 支線輸送이 中心을 이루는 例도 있으나, 우리나라의 경우, 仁川港과 釜山港에 出入港하는 Container 貨物の 全量 陸路에 의하여 輸送되고 있다.

鐵道 컨테이너輸送은 1972년 9월에 시작하였으나 輸送物量은 公路에 비하여 현저히 적으며 그것도 京釜線의 輸送에만 一部 限定되어 있다.

鐵道廳에 統計年報에 의하면 1982년에 400 km이상이 636千屯으로 대부분이며, 300 ~ 400 km 4千屯合計 640千屯이 鐵道輸送 되었으며, 京釜線에서만 281백만 ton-km도 다른 42개 鐵道路線에서는 전혀 Container 輸送이 이루어지지 않았다. 따라서 鐵道 컨테이너輸送은 全量 서울~부산간에 이루어진 것으로 把握할 수 있다. 1983년도 BCTOC에서 취급한 컨테이너物量을 鐵道와 公路로 나누어 보면 表 13 과 같다.

〈表 13〉 BCTOC Container 의 輸送手段別 配分

(單位: 千 TEU)

區分	計	鐵道輸送	公路輸送
物量	501	7	494
點有比(%)	100	1.4	98.6

資料: BCTOC, ※: 1983年 實績値임.

表 13 과 表 12를 같이 보면, 表 12에서 京仁·강원 지역 Container 物量中 10.8% 정도가 鐵道輸送되었음을 알 수 있다.

따라서 우리나라의 Container 輸送은 公路部分이 그 대부분을 담당하고 있으며, 이는 19개의 運送業體에 의하여 수행하고 있다.

그러나 콘테이너機器의 발전과 함께 Container 規格의 大型化와 화물차량의 大型化가 나타나게 되었고, 이에 따라 도로에 따라서는 重量, 높이 등의 제한에 따라 통행할 수 없는 부분이 많아 公路輸送에 편중하는 것보다도 鐵道輸送과의 均衡을 유지하는 것이 해결방안의 하나이다.

이와같이 콘테이너의 國內輸送은 公路에 偏重되어 있으나 兩者는 경쟁적인 관계에 놓여 있기도 하고, 一面 相互 補完的인 관계에 있기도하다.

아래에서는 양 輸送手段의 特性을 비교함으로써 후술할 輸送體制 改善方案에 대한 이해를 돕고자 한다.

鐵道는 公路에 비하여 機動성이 낮으며 自體 完結能力이 없는 단점이 있다. 또한 鐵道の 輸送체계는 貨主 中心이 아니라 鐵道가 통과하는 역이 중심이 되므로 公路輸送이 나머지 區間을 담당하지 않을 수 없게 된다. 따라서 鐵道로 幹線輸送을 한다 하더라도 公路에 의한 2次輸送이 불가피하여 진다. 그러나 鐵道가 公路에 비하여 갖는 利點은 낮은 운임과 大量 輸送能力이 있으므로 단점을 보완만 하면 유리한 수단이 될 수 있으며 앞으로 증가할 추세에 있다.

실제로 자동차의 便利性은 鐵道가 따라갈 수 없는 것이지만, 鐵道の 경우 거리에 비례하여 현저하게 운임이 싸지나, 자동차의 경우 每臺當 1인의 운전사가 필요하며, 수송거리가 長距離가 된다고 하더라도 운임조건이 改善될 수 있는 여지는 없다.

따라서 公路와 鐵道輸送이 서로 경합한다기 보다는 短距離에 있어서는 자동차에 의한 公路輸送이 일반적이고, 장거리수송에 있어서는 鐵道와 公路輸送이 결합하여 수송의 경제성과 便利性을 도모하는 것이다.

3. 컨테이너리제이션(Containerization)과 豫測

우리나라의 Container 化 傾向은 輸出入商品中 輸出貨物의 경우에 더욱 빠른 속도로 컨테이너 제리션이 진행되고 있다. 表 14는 國土開發院(KRIHS)에서 1983년에 수행한 「京釜 Corridor 事業 妥當性 調査」시에 분석된 우리나라의 컨테이너리제이션 實績值이다.

이러한 Containerization은 KRIHS의 전기 報告書에 의하면 輸入貨物의 경우에는 1991년에 90% 이상, 輸出貨物의 경우에는 1986년에 이미 99%를 시현할 것으로 推定되고 있다.

物動量 豫測을 보면, KRIHS에서는 앞에서 인용한 Containerization 외에도 1981년부터 向後 30년간의 Container 物動量을 豫測하여 전기 報告書에 제시 하였으며, 이를 간략히 하면 表 15와 같이 된다.

19) 國土開發研究院(KRIHS), 交通部「京釜 Corridor 事業 妥當性調査 1次 結果報告書」, 1983.8.

〈表 14〉 年度別 Containerization 比率¹⁹⁾

(單位: 千噸, %)

年 度	區 分	輸 入	輸 出	計
1981	貨 物 量	13,464	17,917	31,381
	Container 化 可能物量	8,595	11,546	20,241
	Container 化 物量	4,241	9,829	14,070
	Container 化 比率	49.3 %	85.1 %	69.9 %
1980	貨 物 量	12,062	15,216	27,278
	Container 化 可能物量	7,609	9,663	17,272
	Container 化 物量	3,137	7,660	10,797
	Container 化 比率	41.2 %	79.3 %	62.5 %
1979	貨 物 量	15,510	12,185	27,695
	Container 化 可能物量	10,062	8,012	18,074
	Container 化 物量	2,369	6,171	8,540
	Container 化 比率	23.5 %	77.0 %	47.3 %

〈表 15〉 年度別 Container 物動量 豫測

(單位: 千噸)

年 度	計	輸 入	輸 出
1986	24,683	8,396	16,287
1991	34,481	12,633	21,848
1996	48,256	17,814	30,442
2001	65,189	23,414	41,775
2011	99,665	35,503	64,162

資料: 國土開發研究院(KRIHS), 경부 Corridor 事業, 妥當性調査 1次 結果報告書, 1983.8.

이 表에 의하면 1986년에는 1981년 Container 物量の 약 1 배가 되는 24,683 千噸에 이르는 컨테이너 物量이 發生할 것으로 豫測되며, 이러한 증가 추세는 2011년까지 계속될 것으로 보인다.

따라서 Container의 國內輸送을 위한 港灣, 公路, 鐵道등의 輸送서비스 공급이 획기적으로 늘어날 것이다.

1979年 6月 英國런던에서 開催된 〈Shipping 2,000年〉 세미나 席上에서 Hapag Lloyd 船舶會社의 會長은 「定期船業界의 將來」²⁰⁾ 라는 主題의 演說에서 “主要 開發途上國은 1980年代末까지는 컨테이너 System을 採用하게 될 것이며 令世紀末까지 혹은 그 以前에 定期貨物의 80%가 컨테이너化 될 것이다.”라고 한 말이 實現되어 가고 있다.

以上에서 컨테이너輸送의 世界的인 實態와 우리나라 컨테이너 輸送現況과 展望에 關하여 考察해 보았으며, 輸送의 進化는 어려움과 많은 問題點들이 路程되고 있는 바, 그 문제점을 살펴보고 改善方案에 關하여 分析 考察해 보고자 한다.

20) 韓國荷主協議會, 〈荷主, 釜山港의 컨테이너貨物 增加趨勢〉, 1983. 봄, p.49.

Ⅳ. 컨테이너輸送體制的 問題點과 改善方案

1. 컨테이너輸送體制的 問題點

우리나라는 地政學的 觀點에서 볼 때, 三面이 海岸線으로 港灣과 海運 특히 運送의 重要性이 浮刻되고 있으며, 流通의 構造變化 또는 合理化만이 貿易關聯產業의 國際競爭力을 培養할 수 있다.

國際輸送上의 一大 革命이라고 하는 컨테이너에 의한 一貫輸送은 여러가지 利點도 있지만, 이에 못지않게 輸送의 寸化에 따르는 問題點들이 擡頭되고 있어 몇가지를 考察해 보고자 한다.

첫째, 協同一貫 輸送體制的 確立이 問題이다. 즉, 컨테이너수송에 관련된 公共團體의 機能과 私企業活動이 體係化 내지 高度化되지 못하다는 점이다.

이는 急增하는 Container 物動量을 원활히 輸送하기 위한 綜合的이고 合理的인 考慮가 없이 政府各機關이나 公共團體는 各自의 소관사항에 대한 대처만을 하였고, 私企業活動은 各 運送會社 또는 荷主에 의한 개별적인 활동만이 있었음을 의미한다. 컨테이너輸送은 그 特性에 의하여 門前에서 門前까지(door to door)의 수송서비스를 실현할 수 있는 수송방식이며, 이에 따라 각각의 輸送機關을 하나로 연결하는 協同一貫輸送의 실현을 그 現想으로 하고 있다. 따라서 Container 輸送의 全過程을 合理的으로 組織하는 勞力이 必要한 것이다.

둘째, 危險과 事故의 大型化가 問題이다. 在奘式輸送에 比하여 件數는 적으나 危險이 大型化되는 境遇가 많으며, 隻當 컨테이너船舶 建造費가 많이들기 때문에 船舶 顛覆時 危險 大型化가 問題로 擡頭된다. 또한 컨테이너 貨物의 盜難 및 拔荷(pilferage)의 문제로 컨테이너 貨物의 境遇 컨테이너 박스에 入荷된 載 運送되기 때문에 一般的으로 輸送中에는 一切 盜難이 없을 것으로 認였으나 比較的 드문 일이나 컨테이너 貨物을 受渡, 保管, 集散, 搬入, 搬出하는 過程에서, 컨테이너 프레이트 스테이션(CFS)에서 또는 倉庫, 停車場 등에서 拔荷 및 盜難이 發生하는 境遇가 있고, 外國에서는 綿密한 事前計劃下에 停留場이나 中繼所에서 컨테이너를 強奪(hijack)하는 등 事故 大型化의 問題가 있다.

셋째, 損傷에 對한 責任所在의 明文規定問題이다. 一般的으로 컨테이너貨物은 컨테이너 本(Van)에 積載함으로 包裝이 必要없으나, 一貫輸送의 境遇 不良한 包裝의 貨物을 컨테이너 박스만 믿고 다루게 될 때 입는 損傷에 對한 責任을 물을 수 있는 明文規定이 문제이다. 또한 汗濡(Sweat) 즉, 습기가 차서 이슬이나 땀처럼 맺히는 境遇와 農產品의 境遇등의 發熱이나 腐敗等에 따른 損害 發生時 責任所在가 不分明한 境遇등의 難點이 있다.

넷째, 國際複合運送時 運送證券과 關聯되는 問題이다. 荷主가 船社 또는 그의 代理人에게 貨物을 引渡하고 나면 貨物의 受取를 證明하는 서류를 받게된다. 그런데 이때 서류를 발행하는 者의 지위에 따라 法的 성질이 달라지게 된다. 例컨데 서류를 發行하는 者가 海上運送人 또는

複合運送인이 아니라면 이 서류는 有價證券이 아니다. 運送證券과 關聯되는 문제는 그 서류가 유통성이 있느냐의 여부이다. 複合運送證券이 有價證券이기 위하여는 무엇보다도 그 證券 所持人이 發行者 즉, 운송인에 대한 화물인도청구를 할 수 있는 권리가 表示되어 있어야 한다. 다시말해서 운송인이 종류가 서로 다른 2 가지 이상의 운송수단에 의해 複合運送될 화물을 引受하고 그 貨物을 목적지까지 운송하여 證券所持人에게 引渡할 것을 證券上으로 약속할 必要가 있다.

과거 複合運送의 概念이 정착되지 않은 때 船社가 發行한 複合運送證券은 銀行이 거절하지 않았으나 船社 이외의 者가 發行한 證券은 그의 적용 해석에 대하여 불명료한 점이 지적된 적도 있었으나, 이것은 운송인으로서의 경험이나 知名度가 낮거나, 利用者의 포워터(forwarder)에 대한 이해가 불충분했던 탓으로 생각된다. 國際商業會議所(International Chamber of commerce ; ICC)가 1984年 10月부터 도입시키는 새로운 규칙에는 銀行의 수리가능한 서류로써 FIATA B/L(國際輸送代理業者聯盟 船荷證券)을 명백히 포함시키고 있다.²¹⁾

다섯째, 貨物 綜合 컨테이너터미널의 지역배분 설치운용 문제이다. 즉, LCL 貨物과 빈 Container의 장거리 수송에 따른 문제로서, 內陸地 inland depot 설치운영의 機能을 할 수 있고, 지역적인 편리를 위해 경기지역, 충청중부지역, 호남지역, 영남지역 등의 지역안배의 綜合 Container Terminal이 必要하다.

LCL 貨物과 빈 Container의 장거리 이동이 발생하는 경우에는 輸送手段의 浪費가 發生한다. 앞에서와 같이 釜山地域의 CFS에서 해체되거나 積入되는 경인지역의 LCL 貨物의 陸上輸送은 輸送費用을 增加시키는 要因이 되는 것이다. 이렇게 우리나라의 Container 輸送에서 LCL 貨物과 빈 Container의 이동이 많은 것은 적절한 集配機能을 가진 貨物 綜合 CT가 없기 때문으로 보인다.

여섯째, 鐵道와 公路의 輸送手段의 均衡利用 問題이다. 전체 Container 物動量의 50% 이상이 發生하는 충청 이북지방의 Container 物動量中 80% 정도가 釜山地域으로 수송되고 있으며, 이중 90% 정도가 公路에 의하여 수송되고 있다는 점이다.

여러가지 연구에 의하면 약 250 km가 넘는 거리에서 鐵道輸送이 경제적인 데도 불구하고 公路輸送에 과중하게 의존하고 있는 것은, 전체 輸送費用을 상승시키는 要因이 되고 있다.

일곱째, 釜山港 Container Terminal의 港灣敷地와 關聯된 問題로서 釜山港 第3段階 開發計劃事業을 시급히 착수해야 한다.²²⁾ 즉, 컨테이너 전용부두 건설과 舊東明木材 부근의 綜合컨테이너 荷置場 造成등의 開發事業을 海運韓國 전초기지로 개발함이 바람직하다.

21) 코리아 쉬핑가제트, 韓國海運 先進化的 길, 1984.6, p.81.

22) inland depot는 內陸據點으로서 企業體가 컨테이너 貨物을 集積하여 이곳에서 컨테이너에 貨物을 채운 다음, 이를 철도나 트럭에 의해 항구까지 一貫輸送하다.
玉瞻鍾, 多國籍企業經營論, 法文社, 1982.p.514.

23) 釜山日報, 1984.12.7.

港灣을 건설하는 데에는 막대한 投資가 必要하므로 先進各國에서도 港灣의 一部機能을 內陸으로 옮기고 있으며, 港灣은 貨物의 換積에 必要한 시설과 能力을 가지고 운영되게 된다. 釜山港의 경우에도 종래 港灣에서 일어나고 있던 일부 기능이 점차 內陸으로 옮겨져야 할 것이나, 港灣 고유의 機能과 連送連繫機能은 확장되어야 할 것이다. 內陸에서 加能한 Container 貨物의 보관, 통관, CFS 機能과 Container의 수리 등은 지역배분함이 효과적이다.

현재 釜山港의 Container 화물처리에는 釜山地域에 散在해 있는 私設 CY가 커다란 몫을 하고 있으나 釜山港에서 私設 CY까지의 輸送에 따르는 비용도 막대한 것이 되고 있으며, 地價가 높으므로 私設 CY의 사용에 必要한 費用도 높아지게 되므로 Container 수송비용을 상승시킬 뿐만 아니라 시간적인 문제에 있어서도 浪費를 초래하고 있다.

그러므로 釜山地域에 散在해 있는 CY, CFS 등을 한 곳으로 통합하여 종합적인 輸送機能을 擔當해야 한다.

여덟째, 輸送情報交換시스템의 確立問題이다. 複合運送時待에 접어들면서 輸送情報蒐集強化와 전문두뇌집단 및 시스템이 부족하므로 輸送情報機關을 설치하는 문제가 절실하다. 즉, 貨物의 引渡側과 引受側이 事前에 컨테이너 貨物의 到着時間, 그 量과 種類, 行先地 혹은 其他의 狀況에 관한 情報을 交換하고 그 情報에 따라서 比較的 正確하게 對應할 수 있는 시스템을 確立해 두는 것이 그 先決問題이다. 鐵道나 貨物自動車의 컨테이너 輸送에 있어서는 제 각기 獨立된 情報交換시스템을 갖고 있지만, 國際적으로나 國內적으로 綜合活用되기 위해서는 鐵道, 貨物自動車, 船舶의 3 者를 包含하는 綜合情報交換시스템이 有機적으로 確立되어야 한다.²⁴⁾

아홉째, 運送周旋人制度의 改善問題로 業務領域이 確大되고 大規模化 또는 專門化하여야 할 것이다.

海上運送周旋業이란 포워딩(Forwarding agent, Forwarder) 業體를 말하는데, '83年8月10日 字로 大星海運, 韓國國際輸送, 中央通運 등 3개사가 해운항만청으로부터 면허를 취득함으로써 총 48개 회사가 영업중이었으나,²⁵⁾ 등록제로 바꾸어짐에 따라 약 20개업체가 증가되리라 본다. 이들 해상운송 주선업체들은 선박운항업자와 荷主間에 화물운송을 연결하는 선적대행 업무와 NVOCC(Non Vessel Operating Common Carrier) 즉, 國際複合運送의 主宰者, 또는 운송주체자로서의 영업을 겸하고 있다.

현재 국내업체들은 제도적인 주선수수료등 收入源이 없어 몇몇 업체를 제외하고는 고전을 면치 못하고 있다. 그러므로 NVOCC의 세일즈 포인트를 자체적으로 開發하는 것이 과제이다.

열째, 컨테이너의 規格化가 問題視되며 새로운 招大型박스 開發시스템이 課題의 하나이다.

24) 이를테면 美國의 鐵道에서는 서로 種類가 다른 貨車를 自動적으로 認知하는 「標識認知시스템」(Symbol identification System)을 갖고 있어 이러한 시스템을 海上輸送에도 應用하는 것은 理論적으로도 可能하다.

韓義泳, 輸出마케팅論, 博英社, 1982, pp.313~315.

25) 韓國貿易協會刊, 貿易年鑑, 1983, p.569.

効率的인 一貫輸送을 위하여 컨테이너의 國際的인 規格化의 必要에 의해 1961年 美國의 提案으로 ISO(국제표준화기구)에서 20 피터와 40 피터로 大別한 바 있으나 美國의 Sea-Land社의 35 피터는 固有規格으로 남게 되었고, 美國內에서도 州에 따라 相異한 規格이 常存하는 實情이며, 獨自的인 컨테이너 開發을 할 수 있다. ISO 規定에는 內容積이 1 m³(35.3C/F) 以上인 輸送用 容器를 컨테이너의 概念으로 하고 있으나 1 m³미만의 컨테이너도 通用되고 있는 等國家마다 相異한 規制로 因해 컨테이너의 一貫輸送體制에 支障을 招來하고 있다. 그러나 APL社의 45 피터 컨테이너 733 個를 제작기로 한 결정은 營利性이 높은 招大型박스 開發 시스템에는 장점이 있는 것도 사실이다.²⁶⁾

열한째, 國際複合輸送에 따르는 環境條件의 改善問題이다. 既存 貿易契約의 形式에 複合輸送의 概念을 導入한다는 것은 분명히 여러가지 문제점들을 야기시키며, 때로는 계약형식의 모두에게 또는 어떤 특수한 계약형태에 문제점을 야기시킨다. 例컨대 複合輸送에 있어서 동상 內陸 港(Inland Depot)에서 貨物인수를 하게 되는데 그 경우 일반적인 무역거래조건(FAS, CIF 등)과의 差違문제이다. 이외에도 운송인의 責任제한의 문제, 異種貨物 混積時 汚染被害의 問題 全通運賃의 算定문제, 監管적의 문제등이 있다.

2. 컨테이너輸送體制的 改善方案

컨테이너輸送體制的 効率的인 運用과 物的流過程을 合理化하기 위해 그 發展方向을 모색하여 본다.

첫째, 協同 一貫輸送體制(Unit load transportation system)²⁷⁾의 確立이다. 一貫輸送의 効率化를 爲한 陸海空 輸送主體의 協同化 내지 複合化, 系列化, 體系化가 이루어져야 한다.

컨테이너輸送의 最大長點인 一貫輸送體系의 非効率性을 除去하기 위해서는 陸海空 輸送業者 및 이에 附隨的인 過程을 遂行하는 業者들의 協同化 내지 複合化, 系列化가 이루어지지 않으면 窮極的인 一貫輸送의 効率性 發揮에 問題가 發生하여 効率性이 低下된다. 가장 最善의 効率性 提高는 모든 過程을 同一한 輸送業者가 一貫하여 擔當하는 形態가 가장 安全하겠지만 世界各地의 全輸送路를 同一한 業者가 擔當하기란 不可能하여 一貫輸送 全過程의 陸海空 輸送業者들의 協同化, 複合化, 系列化에의 改善이 必須的으로 隨伴되어야 한다.

Container의 運送主體에는 海上運送主體인 船社, 항공운송주체인 航空社 및 陸上運送主體인

26) Korea Shipping Gazette, 1982.7.26.

27) 一貫輸送이란 unitload와 through transportation을 複合한 의미로 해석할 수 있다. Unit load란 貨物을 어떤 표준의 重量 및 容積으로 單位化시켜 일괄적으로 容器(Container나 pallet)에 담아서 이를 陸上과 海上을 연계시켜 door to door 시스템을 擔當하는 수송체제를 의미한다. 玉璫鍾, 海運論, 法文社, 1982, p.45.

Truck Company 등이 있다. 그리고 이러한 運送機關들은 運送周旋人(Forwarder)에 의해서 연결되어 一貫輸送이 이루어지고 있다. 그러나 보다 効率的인 door to door Service 를 위해서는 이러한 각 輸送主體가 系列化하고, 輸送의 全過程을 하나의 運送主體가 담당하는 것이 効率的인 것이다. 또한 Container 輸送에는 港灣의 連營主體로서의 海운항만청, 鐵道運營者인 철도청, 關稅行政을 하는 관세청, 陸上運送을 관장하는 교통부 및 輸出入業務를 담당하는 상공부 등의 政府機關이 함께 協力해야 한다.

이러한 정부의 각 機關間에 有機的인 協力體制를 갖추므로써 Container 의 協同一貫輸送體制가 定着 發展하게 될 것이다.

둘째, 새로운 保險方式의 開發을 통한 大型危險의 分散이 必要하다. 危險大型化의 問題는 超過損害再保險特約(Excess of loss cover)과 같은 高度의 保險技術과 再保險方式을 採擇하여 巨大危險을 郎刻的으로 많은 數의 保險者에게 分散시키든가, 컨테이너專用船舶의 特別保險이 開發되어야 한다. 컨테이너輸送은 迅速, 安全하고, 또한 經濟的으로 有利한 것은 事實이나 在來式輸送에 比하여 드문일어기는 하지만 萬一 危險이 發生時에는 豫想外의 被害를 입게되는 境遇가 있다. 例로서 荷役作業時 起重機의 使用途中 貨物の 墜落이나 衝突로 인한 破損事故 等 在來式輸送의 人力에 依한 荷役作業보다 巨大한 被害를 隨半하게 된다. 또한 컨테이너貨物이 甲板에 積載되어 있는 境遇 太風等 波濤로 인한 船舶의 rolling時 甲板積 컨테이너의 相互移動으로 重量이 한쪽으로 기울어져 顛覆될 可能性이 크며, 컨테이너 專用船에는 本船에 荷役設備를 갖추고 있는 것이 적기 때문에 航海中에 坐礁하거나 火災를 當한 境遇에 危險을 解消하기 위한 投荷 換積等の 措置를 取하기 어렵고 그 救助作業도 困難하게 되며, 船舶이 遭難을 當하여 船體가 傾斜되어 있는 境遇에는 本船에 荷役設備를 具備하고 있다 하더라도 별다른 效果를 내지 못하며, 컨테이너를 積付할 때 컨테이너船은 在來船에 比하여 艙口가 넓고 그 內部는 셀(Cell)구조로 되어있기 때문에 海水나 雨水의 浸入이 容易하고 暴風雨를 만나 船底에 구멍이 나는 경우는 在來船보다 沈沒, 難破의 危險이 훨씬 높아지며 火災의 擴大를 防止할 수 있는 間隔이 적으므로 大火災의 우려가 많다. 또한 惡天候로 因하여 甲板積 컨테이너가 流失되는 事故가 잦은 便이고 特히 重量貨物이 이리 저리 부딪치 船體를 損傷내지 沈沒케 할 可能性이 크며 컨테이너船의 衝突하게 되면 船舶自體의 무게中心이 높은 곳에 위치하고 있기 때문에 均衡을 잃고 船舶이 顛覆될 可能性이 크다. 이와같이 컨테이너船은 在來船에 比해 危險大型化의 可能性은 큰 反面 컨테이너船舶의 保險上의 問題點으로 在來船보다 隻當 建造費가 大型 컨테이너船(2千個의 컨테이너를 輸送하는 程度)은 6,500萬달러 이상이 되므로 高度의 保險技術과 再保險方式으로 大型危險을 여러 保險者에게 分散시키거나 컨테이너船舶의 特別保險이나 綜合保險을 開發해야 한다.

셋째, 損傷에 따른 責任關係의 明文化와 關聯制度의 確立이 뒤따라야 한다. 汗濡(Sweat), 發熱, 腐敗等에 따른 責任關係의 明文化가 必要하며, 컨테이너는 通風裝置가 되어있는 境遇가 있으나 아직 大部分의 컨테이너는 通風裝置나 其他 모든 條件이 完全치 못한 境遇가 많은데 水分

의 發散 溫度 및 濕度의 上昇 水分의 凝結 等の 被害發生率이 比較的 많다. 〇 경우 暴風雨等과 外襲의인 原因에 依한 것인지? 貨物 固有의 瑕疵에 또는 그 性質에 起因하는 것인지? 이러한 것들의 責任關係의 明文化가 必要하다.²⁸⁾

또한 一貫輸送人의 責任에 대한 法規의 整備와 統一이 國際的으로 이루어져야 한다. 그리고 強化로 變化가 招來된 保險制度, 貿易決済制度, 通關制度 等の 確立이 必要한 事項들이다.

네째, 複合運送證券의 制度化가 必要하다. ICC에서 近代輸送形態에 적합한 信用狀統一規則의 개정작업이 이루어져 '84年 10月부터 新規則이 導入되며 현재 ICC는 複合運送證券에 관한 統一規則에 따라 민간베이스에서의 증권이용의 보급에 規制를 행하고 있다. 이 規則에 規定된 계약조건을 모두 적용하여 證券을 發給하고 있는 NVOCC는 극소수이며 최근 FIATA(國際輸送代理業者聯盟)가 Forwarder's B/L (FBL)등의 利用 및 계몽에 의하여 약간 관심이 모아지고 있으나 NVOCC가 발행하는 證券이 다양화하여 약간의 통일성이 SLB System등에 일부 엿보이기는 하여도 대부분은 隨意的인 것이 사용되고 있다. 또한 證券의 名稱도 Through B/L, Combined-Transport B/L, Inter-modal B/L 등으로 다양화되어 있다.

이것은 輸送, 關係國, 루트, 取扱者에 따라 引受條件에 다양성이 있기 때문인 것으로 풀이된다. 현재 해상운송에 있어서 선사가 發行하는 船荷證券(Marine B/L)에 대하여 무조건 受理하는 規定이 있으며 선사가 複合運送에 있어서 CT B/M을 발행한 경우에도 은행의 거절행위는 없다. 선사 이외의 운송인이 발행하는 證券의 적용 해석에 대하여 불명료한 점이 지적되고 있다. 이것은 운송인으로서의 경험과 지명도가 낮고 또한 이용자의 이해가 불충분한 NVOCC의 신뢰도에 의한 차별이라고 생각되나 NVOCC證券의 認知는 NVOCC의 육성을 위해서도 必要한 과제이다.

현재로서는 선사 이외의 複合運送主宰者에 의하여 발행되는 證券은 신용장에 특정조건이 기재되어야 한다. 따라서 신용장의 관련의뢰자(수하인)가 용인치 않을 경우 이 시스템의 운용에 지장이 생긴다. 일반적으로 NVOCC의 화물유치는 送貨地에서 보다 着貨地에서의 이용자에 대한 세일즈활동에 성과가 달려 있으며 많은 화물이 受荷人에 의하여 수송수단이 노미네이트(Nominate)되는 것도 이 때문이다.

가까운 장래 이 證券은 Transport Document로 취급되어 ICC規則에 준거한 FIATA FBL과 freight forwarder가 carrier로서 행동하였음을 나타내는 CT B/L은 銀行에서 受理될 것이나 發行의 자격 또는 신뢰성에 대하여 이용자가 납득할 만한 法的規制 또는 主宰者側 業界의 自主的인 規制의 制度化가 必要時된다.

다섯째, Container 內陸輸送基地 設置運營에 관한 문제이다. 즉, 內陸地 인랜드 터포(inland depot)의 설치운영의 必要性이다.

28) "Container Ship의 發達과 海上保險" 保險月報 第104號, 1972.1, pp.70-71.

컨테이너內陸輸送基地는 지금까지 港灣에서 이루어지던 일련의 Container 수송과정이 內陸에서 이루어지는 장소이다. 이곳에서는 LCL 화물의 集配, 컨테이너 및 컨테이너貨物藏置 空間의 제공, 關稅節次, 컨테이너의 수리 등이 이루어지는 장소이다. 이러한 컨테이너 內陸輸送基地는 나라에 따라 각 基地의 機能面에서 Inland port, InLand Depot, Depot, Freight Terminal, Inland Clearance Depot, Container Base 등으로 불리고 있다.

컨테이너 內陸輸送基地는 다음과 같은 機能을 수행함으로써 컨테이너輸送의 問題點으로 지적되었던 LCL 화물이나 빈 컨테이너의 불필요한 장거리 이동, 컨테이너輸送의 公路偏重, 港灣 機能上的 문제점 등을 해소할 수 있을 것이다.

컨테이너 內陸輸送基地의 機能은 內陸港灣으로써의 機能과 貨物の 集配 Center로서의 機能, 貨物流通基地로서의 機能, 在庫統制機能 등이 있다.

컨테이너 內陸輸送基地는 大量的 컨테이너貨物이 發生하는 산업 및 상업 중심지 주변으로 鐵道와 公路運送 등 육상교통이 편리한 곳에 위치하여야 하므로, 우리나라의 경우에는 경기지역, 충청지역, 호남지역, 영남지역에 각각 設置, 지역적인 안배를 해야 한다.

參考로 英國의 경우에는 Container Base Group이 영국내의 6개 商工業 中心地에 Container Base를 설치하여 Container 內陸輸送基地의 機能을 하도록 하고 있다.

이러한 컨테이너 內陸輸送基地의 規模, 운영방법 등에 관한 사항은 우리나라의 實情에 맞도록 研究되어야 할 것이다.

여섯째, 陸上 컨테이너 輸送體制 改善으로서 鐵道와 公路의 輸送手段 均衡利用 問題이다. 陸上의 컨테이너輸送體制는 鐵道컨테이너輸送과 公路컨테이너輸送으로 나뉘어지며, 컨테이너輸送의 効率化를 위하여는 이 두가지 輸送手段이 상호 보완적인 관계에서 발전하여야 한다.

이를 部分別로 보면, 鐵道 컨테이너輸送의 境遇에는 輸送서비스의 多樣化가 必要하고 公路輸送의 경우에는 貨物の 大單位化 機能이 強化되어야 한다. 鐵道 컨테이너輸送은 鐵道廳에서 本線輸送을 擔當하고, 그 밖의 輸送 즉, 港灣 컨테이너 터미널에서 驛까지 또는 生産 消費地에서 鐵道 Container Terminal 까지는 陸上輸送事業者가 擔當하고 있다.

그러나 보다 效率的인 一貫輸送을 위해서는 公路輸送部分, 鐵道 컨테이너 터미널, 本線輸送 등을 하나의 運送主體가 관리하고 통제하는 것이 바람직하다. 美國의 鐵道會社가 truck 또는 trailer를 소유·운영하고 있다든지, 영국의 Freight liner 또는 프랑스의 CNC가 terminal의 운영과 truck에 의한 公路輸送까지 擔當하고 있는 것은 輸送서비스의 탄력성과 융통성을 부여하고 있는 좋은 예이다.

우리나라의 경우에도 이러한 先進國의 컨테이너 鐵道輸送方式의 導入이 必要하다고 생각된다.

컨테이너 內陸輸送基地가 발달하게 되면 컨테이너貨物の 大量化가 이루어지므로 컨테이너 鐵道輸送은 公路컨테이너輸送과 충분히 競爭할 수 있으며 오히려 300 km 이상의 장거리 Container 輸送에 있어서는 훨씬 유리한 입장에 놓일 것이라 생각된다. 컨테이너 陸上輸送에서 또 하나의 문제는 集荷機能의 強化이다. 公路 輸送手段인 트럭 또는 트레일러에 의한 컨테이너貨物の

集荷機能을 강화함으로써 LCL貨物의 이동이나 빈 컨테이너의 이동을 극소화 할 수 있으며, 보다 에너지 절약적 輸送手段인 鐵道에 의한 컨테이너 輸送物量의 증대를 가능케 할 것이다.

鐵道輸送과 公路輸送의 效率的인 연결을 위하여 鐵道 Container Terminal을 中心으로한 公路集荷機能을 強化하고, 鐵道の 主要驛에는 Container Terminal 또는 換積 Terminal 이 설치되어야 할 것이다.

일곱째, 釜山港 第3段階 開發事業과 關聯하여 舊東明木材 貯木장을 포함한 釜山 南區 용당동과 감만동 앞 海岸沿岸地域의 20餘萬坪을 埋立하여 大型컨테이너埠頭를 造成하고 背後에 컨테이너 操作場 및 荷置場을 建設하고²⁹⁾ 또한 釜山地域에 散在해 있는 私設 CY, CFS를 한 곳으로 통합하는 綜合컨테이너荷置場을 造成하는 문제가 절실하다.

컨테이너輸送은 協同一貫輸送體制를 이루고, 經濟性이나 재원조달문제, 국제화 시대의 國際競爭力 提高를 위해 전용부두를 一元化해야 한다. 輸送體制가 극도로 發展하면 1國 1 Container 港口, 또는 1大陸 1 Container 港口로 發展한다고 한다. 따라서 장차 內陸 輸送網이 정비되어 內陸輸送 Cost 가 더욱 절감될 경우, Container 物動量은 釜山港으로 더욱 집중될 것으로 보인다. 그러므로 釜山港 第3段階 開發事業이 시급히 착수되어야 海運韓國의 先驅者로서의 기능과 국제적인 면모를 갖게 된다.

舊東明埠頭 부근의 北外港에 새 컨테이너부두가 건설될 경우 海운항만청은 현재 외곽에 위치해 있는 30여개소의 컨테이너야적장을 부두만으로 유지하고 7 부두의 고철, 원탄하역을 새로운 전용부두에서 할 計劃이다. 이렇게 되면 컨테이너부두가 도심에 위치함으로써 생기는 교통체증 분진등의 도시환경상 有害요인은 해소될 것이 틀림없다.³⁰⁾

여덟째, 輸送關聯 情報提供機能의 強化와 綜合情報시스템의 經營合理化가 이루어져야 한다. 컨테이너輸送의 經濟的 實現을 위해서는 輸送情報가 荷主 Forwarder, 運送主體 모두에게 正確하고 迅速히 전달되어야 할 것이다. 이러한 輸送情報의 綜合管理는 불필요한 LCL貨物의 장거리 輸送이나 빈 컨테이너의 이동을 현저하게 감소시켜 전체 輸送費用을 節減할 수 있도록 할 것이다.

각 지역별 수송기관과 그 요금, 제반비용, 수송조건, 제약, 관세, 기타의 법규칙등의 유통정보를 중점적이고 조직적으로 수집 관리하여 自社 세일즈맨과 荷主의 상담에 응하는 체제가 必要하다.

港灣의 컨테이너化에 따른 모든 機器와 施設이 建設된 以後에 莫大한 管理費用이 所要되며, 莫大한 固定資本의 投與를 한 컨테이너埠頭가 效率的 運營이 이뤄지지 않으면 經濟的 側面에서의 非效率性은 莫大할 것이므로 效率的인 管理를 위해서는 컴퓨터 System을 構築 管理의 合理化를 꾀하여야만 한다. 人間の 頭腦나 努力으로는 複雜多端한 컨테이너 輸送作業體制를 效率的으로 管理할 수 없으므로 完全에 가까운 管理體制인 컴퓨터 管理體制의 構築이 必要不可缺한 事

29) 朴壽伊, 釜山港集荷機能에 관한 研究, 釜山商工會議所 釜山經濟研究센터, 1982.12, p.181.

30) 釜山日報, 1984.12.7.

實이다.

아홉째, 運送周旋人制度의 등록기준과 資格強化, 業務領域의 確大, 專門分業化, 새로운 輸送體制의 開發 등 國際化하여야 한다.

컨테이너輸送에 있어서 運送周旋人(Forwarder)의 역할은 매우 중요하다. 특히 協同一貫輸送에 있어서 荷主가 모든 수송기관을 상대로 하는것이 아니고, 運送周旋人을 통하여 輸送을 하게 되기 때문에 Forwarder의 역할이 중요시되는 것이다.

현행 運送周旋人制度는 陸上, 海上, 航空을 분리하여 交通部, 海運港灣廳, 市·道 등으로 그 면허 및 監督機能이 분리되어 있으며, 業務의 領域도 따로 되어 있기 때문에 協同一貫輸送에 어려움이 있다.

荷主가 가장 經濟的이고 편리한 輸送서비스를 받을 수 있도록 선택 가능한 모든 輸送機關을 사용하여, Container를 輸送할 수 있도록 運送周旋人의 업무영역이 확대되고 大規模化하여야 할 것이다.

海上運送周旋業이 면허제에서 등록제로 전환됨에 따라 등록기준이 다소 強化되고 있지만 신규업체의 난립이 예상되고 있다. 기존 선박대리점과 육상운송업자 및 해운업계 통폐합작업에서 탈락된 관계자들이 대거 해상운송주선업계에 뛰어들고 있기 때문이다. 이에 따라 해운항만청이 마련중인 해운업법시행령 및 세부시행규칙이 마무리되면 약 20개업체가 추가되 65~70개소의 해상운송주선업체가 난립할 것이라 예상되고 있다.

이와 관련 해운당국이 현재 마련중인 해상운송주선업의 등록기준을 자본금 1억원 이상, 컨테이너야드 1천평 이상 확보, 39.33평이상의 사무실 확보 및 회사형태를 주식회사로 할 것등과 美洲, 歐洲, 아시아 등 3개지역 이상의 외국국제복합운송업체와 업무계약을 체결하도록 할 것을 의무화시키고 있지만 이 규정과 관련하여 사후관리를 위한 대책마련이 우선되어야 할 것이라고 지적한다.

한편 해상운송주선업이 등록제로 전환됨에 따라 업체수의 증가로 과당경쟁등 부작용이 많을 것으로 보고, 일단 일정기준에 합격한 업체는 해상운송업 등록을 받아주도록하는 대신 거리질서를 어지럽히거나 과당경쟁에 따른 운송수수료를 덤핑하는 경우에는 등록취소 등 강력한 행정조치를 취해야 한다.³¹⁾

運送周旋人制度는 貿易業者의 補完的인 서서비스機能을 하므로 專門運送人의 양성과 業務開發이 뒤따라야 한다. 또한 海務士 制度의 導入도 必要하다.

일체, 經濟船 開發 또는 特殊專用型 컨테이너船 開發이나 導入의 必要性이다. 先進海運國들이 技術革新船舶과 特殊專用船 導入을 서두르고 있는 현실을 감안할 때 선대구성의 질적개편을 위해 非經濟 船舶은 과감히 처분하도록하고 국내건조가 곤란한 특수선박 및 技術革新船舶은 선별도입을 허용하고 또한 해운업의 국제화를 촉진하기 위해서는 선진해운국과의 기술협력을 확

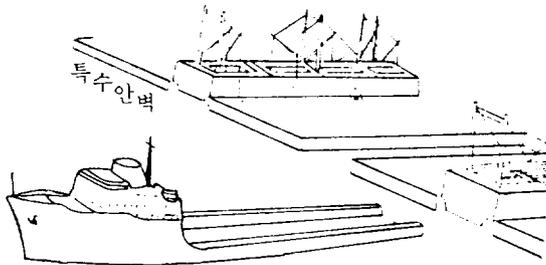
31) 韓國經濟新聞, 1984年 8月 17日字, 7面

대하기 위해 합작기업의 설립방안과 招大型박스 開發시스템도 시도해 보아야 한다.

컨테이너輸送의 發展을 위해 Bylo Maritime Distribution System(by John J. Bylo)³²⁾의 導入이 可能하다.〈圖 2〉에서 보는 바와같이, 선박의 수송에는 배의 수명의 반이상 시간을, 그의 비싼 선체를 港에 停泊하는데 소비하며, 船의 停船時間의 長短에 따라 輸送效率이 變化하기 때문에 停船時間을 短縮하는 方法을 생각한 것이다. 컨테이너수송방식도 時間短縮을 고려하여 최근에는 하역시간을 短縮 선박의 船艙部分과 機關部分을 分離하고, 기관부분은 도착과 동시에 分離되어, 곧바로 他荷積을 끝낸 다른 船艙을 접속하여 出港하는 方式도 導入이 可能하다.

〈圖 2〉

선창부 : 기관부에서 떨어지면 바위벽으로 지탱되고 있다.



기관부 : Balance crane (平衡給水管)에 해수를 충입시켜 홀수를 조절할 수 있다.

Bylo Maritime Distribution System (by John J. Bylo)

(注) : 이 방식에서는 체선시간 13%, 항행시간 37%가 된다.
연간 수송거리는 50% 증가한다.

이 시스템은 他國과의 技術協力과 공동투자방식에 의하여 가능하며, 海運, 造船, 기간산업 連繫育成方案의 하나로 研究할 課題이다. 또한 컨테이너 招大型박스 開發시스템과도 관련하여 연구해야 한다.

열한째, 國際複合運送에 따르는 環境條件의 改善으로는 여러가지 制度의 검토 및 정비, 專門家의 양성, 새로운 運送經路의 개발, 종합서비스의 개선, 각종의 行政支援, 科學的인 經學管理, 船員의 教育強化, 複合運送人의 資格強化, 輸出入컨테이너에 대한 積取率 提高 등의 課題를 해결해야 國際競爭力이 強化될 수 있다.

32) 谷藤正三, 交通革新, 森北出版株式會社, 1981.6, pp.202-203.

V. 結 論

컨테이너輸送은 컨테이너專用船의 開發만으로는 輸送體制 成立이 不可能하며 港灣에서의 荷役作業과 連繫手段으로 公路, 鐵道設備가 컨테이너輸送에 適合해야 한다. 港灣과 輸送體系는 그 發展方向이 컨테이너 터미널 中心으로 發達하고 있다. 따라서 우리나라의 港灣을 綜合輸送體系 下의 中核的 터미널로서, 또한 Inland Depot는 物的流通의 內陸輸送基地로서 大規模 複合터미널이나 CTS (Central Terminal System)의 整備計劃이 必要한 것이다.

컨테이너輸送은 流通의 三大原則인 迅速性, 安全性, 經濟性을 充足시켜 國際去來에서 財貨의 時間的, 空間的 間隔을 克服하여 陸海空 一貫輸送 (Through transportation System) 즉, 複合連送 (Multimodal transportation) 體制를 完成함으로써 經濟的인 効用性을 더욱 높여주는 것이다. 이러한 컨테이너輸送體制的 効率性을 極大化시키기 위해서, 또한 輸送分野의 國際競爭力 強化를 위하여 컨테이너輸送體制上에 提起되는 問題點을 導出하고 그 改善方案을 提示해 보았다.

첫째, 協同一貫輸送體制的 確立이다. 一貫輸送의 効率化를 위해 陸海空 輸送主體의 協同化 내지 複合化, 系列化가 이루어져야 한다.

둘째, 새로운 保險方式의 開發을 통한 大型危險의 分散이 必要하다.

셋째, 損傷에 따른 責任關係의 明文化和 關聯制度의 確立이 뒤따라야 한다.

네째, 複合連送證券의 制度化가 必要하다.

다섯째, 컨테이너 內陸輸送基地 設置運營에 관한 문제로서 內陸地 인랜드 디포 (inland depot)의 지역배분의 必要性이다. 즉 경기지역, 충청지역, 호남지역, 영남지역에 설치하여 綜合터미널의 역할을 담당해야 한다.

여섯째, 陸上 컨테이너輸送體制 改善으로서 鐵道와 公路의 輸送手段을 均衡있게 상호 보완적으로 利用해야 한다.

일곱째, 釜山港 第3段階 開發事業이 시급히 착수되어야 하며, 釜山港 舊東明木材 부근을 綜合컨테이너荷置場으로 造成하고 國際的인 면모를 갖게 集中的인 投資를 해야 한다.

여덟째, 輸送關聯 情報提供機能의 強化와 綜合情報시스템의 經營合理化가 이루어져야 하며 컴퓨터시스템을 利用해야 한다.

아홉째, 連送周旋人制度의 등록기준과 資格을 強化하고, 業務領域의 確大, 專門分業化, 새로운 輸送體制的 開發 등 國際化가 이루어져야 한다.

열째, 經濟船 開發 또는 特殊專用型 컨테이너船 開發이나 導入의 必要性이다. 컨테이너輸送의 發展을 위해 Bylo Maritime Distribution System의 方式을 導入하여야 한다.

열한째, 國際複合連送에 따르는 環境條件의 改善이다. 複合連送은 아직 搖籃期에 있다고 말할 수 있으며, 모든 條件을 만족할 시스템구성의 環境이 造成되어야 한다. 즉, Total System 을 구축해야 한다.

以上的 改善方案은 컨테이너輸送體制的 合理化와 流通構造 現代化에 도움이 되고 國際競爭力을 強化하는데 力點이 되리라 생각한다.

參 考 文 獻

1. 韓義洙, 輸出마케팅論, 博英社, 1979.
2. 王晴鍾, 多國籍企業經營論, 法文社, 1982.
3. 王晴鍾, 海運論, 法文社, 1982.
4. 潘柄吉, 國際마케팅論, 博英社, 1981.9.
5. 林浩奎, 韓國의 綜合輸送體系, 韓國開發研究院, 1979.
6. 黃根植, 李源哲, 國際複合運送實務, 韓國海事問題研究所, 1981.
7. 錢昌源, 貿易實務, 日新社, 1983.6.
8. 申東洙, 國際貿易規則, 貿易經營社, 1984.5.
9. 李均成, 國際海上運送法研究, 三英社, 1981.
10. 許杞, 컨테이너 輸送概論, 延文社, 1978.11.
11. 柳時融, 韓國海運產業의 最近動向과 發展方向, 海洋政策動向, 海洋政策研究室, 1984.
12. 코리아 쉬핑 가제트, 海事年鑑, 1984.5, 1983.
13. Korea shipping Gazette, 韓國海運先進化의 길, 1984.6.
14. 海運港灣誌, 海運港灣 第9卷 第3號, 1984. 가을號.
15. 韓國貿易協會, 海上運送(貿易實務가이드 17集), 1980.
16. 交通部, 運輸白書, 1970.
17. 한국디자인포장센터, 컨테이너 가이드 북, 1971.
18. 韓國科學技術院, 韓國港灣 第3段階開發 妥當性調查 最終報告書, 1981.2.
19. 國土開發研究院, 交通部「京釜 Corridor 事業 妥當性調查 1次 結果報告書」, 1983.8.
20. 韓國荷主協議會, 荷主, 「釜山港의 컨테이너貨物 增加趨勢」, 1983. 봄.
21. 釜山日報, 1984.12.7.
22. 韓國貿易協會刊, 貿易年鑑, 1983.
23. Korea shipping Gazette, 1982.7.26.
24. 「Container ship의 發達과 海上保險」 保險月報 第104號, 1972.1.
25. 朴壽伊, 釜山港灣機能에 관한 研究, 釜山商工會議所 釜山經濟研究센터, 1982.12.
26. 韓國經濟新聞, 1984.8.17. 7面.
27. 韓國貿易協會, 貿易, 1984.10.
28. 中央日報社發行, 이코노미스트, 第4號, 1984.4.20.
29. 韓國科學技術院, 海洋研究所, 컨테이너運送合理化 方案에 관한 研究, 1983.2.
30. 韓國海事問題研究所, 컨테이너貨物의 원활한 流通에 관한 研究, 1979.12.
31. 中尾朗郎·藪內宏, 國際コンテナ輸送實務指針, 海文堂, 1977.

32. 水野泰行, 海上コンテナ輸送實務指針, 海文堂, 1970.
33. 谷藤正三, 交通革新, 森北出版株式會社, 1981.6.
34. 飯田秀雄, 海陸複合輸送の研究, 成山堂書店, 1978.
35. 日本郵船(株)調査室編, 「세계의 컨테이너船隊와 就航狀況」, 1983.
36. Dep. of Economic and Social Affairs, UN, An Examination of Some Aspect of the Unit-Load System of Cargo Shipment, Application to Developing Countries, 1966.
37. Alan E. Branch, 「The Elements of Shipping, fourth edition」, Chapman and Hall, London, 1977.