碩士學位論文

韓國企業의 物流管理에 관한 硏究

- 輸出部門을 中心으로 -

指導敎授 黃 正 奉

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

濟州大學校 經營大學院

貿易學科 貿易學專攻

金 洪 敏

1997年

韓國企業의 物流管理에 관한 硏究

- 輸出部門을 中心으로 -

指導敎授 黃 正 奉

이 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함.

1998年 6月 日

濟州大學校 經營大學院

貿易學科 貿易學專攻

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

金 洪 敏

金洪敏의 經營學 碩士學位論文을 認准함

1998年 6月 日

委員長_____(印)
委 員_____(印)
委 員_____(印)

目　　次

第Ⅰ章 序論

第1節 研究目的 ---------- 1
第2節 研究方法 및 構成 ---------- 3

第Ⅱ章 物流의 槪念과 發展過程

第1節 物流의 槪念 ---------- 4
1. 物流의 定義 ---------- 4
2. 物流의 領域과 機能 ---------- 8
第2節 物流의 發展過程 ---------- 15
1. 美國의 發展過程 ---------- 15
2. 日本의 發展過程 ---------- 18
3. 韓國의 發展過程 ---------- 20

第Ⅲ章 企業의 物流管理 效率化 目標와 類型

第1節 企業의 物流管理 效率化 目標 ---------- 25
1. 物流顧客서비스 向上 ---------- 26
2. 物流費用 最少化 ---------- 30
第2節 企業의 物流管理 效率化 類型 ---------- 34
1. 人力節減型---------- 35

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2. 費用節減型 ---------- 36
3. 經營構造革新型 ---------- 36
4. 人工知能型 ---------- 37

第Ⅳ章 韓國企業의 物流管理 現況

第1節 物流費 現況 ---------- 38
1. 主要先進國 物流費 現況 ---------- 38
2. 韓國 物流費 現況 ---------- 41
3. 韓國과 國際間 物流費 比較 ---------- 45
第2節 企業의 國際物流管理 活動別 現況 ---------- 49
1. 國際一般物流管理 ---------- 49
2. 國際運送物流管理 ---------- 52
3. 國際保管物流管理 ---------- 55
4. 國際包裝物流管理 ---------- 58
5. 國際荷役 및 通關物流管理 ---------- 60
6. 國際情報物流管理 ---------- 62
第3節 企業의 國內物流管理 活動別 現況 ---------- 65
1. 國內一般物流管理 ---------- 66
2. 國內運送物流管理 ---------- 69
3. 國內保管物流管理 ---------- 73
4. 國內包裝物流管理 ---------- 77
5. 國內荷役物流管理 ---------- 80
6. 國內物流情報管理 ---------- 82

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

第Ⅴ章 韓國企業의 物流管理 問題點과 그 改善方案

第1節 企業의 流管理 活動別 問題點 ---------- 85
1. 物流基礎施設과 物流認識 및 組織 未洽 ---------- 85
2. 輸·配送 合理化 및 效率化 落後 ---------- 87
3. 倉庫·保管施設 不足 및 落後性 ---------- 89
4. 包裝業體 零細性 및 包裝 規格化·自動化 未備 ---------- 91
5. 荷役 機械化 및 自動化施設 未備 ---------- 93
6. 物流情報 電算化시스템 後進性 과 專門人力 不足 ---------- 95
第2節 企業의 物流管理 活動別 改善方案 ---------- 97
1. 物流基礎施設擴充과 物流認識提高 및 組織體系 强化 ---------- 97
2. 共同 輸·配送의 强化 ---------- 102
3. 倉庫施設 擴充 및 保管施設管理 合理化 推進 ---------- 106
4. 包裝 標準化·規格化 및 專門家 養成 ---------- 107
5. 荷役作業 機械化와 유닛시스템 導入 ---------- 110
6. 物流情報 專門家 養成 및 情報網 擴充 ---------- 112

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

第Ⅵ章 結論

參考文獻 ---------- 118

Abstract ---------- 124

感謝의 書 ---------- 126

表 目 次

<表 Ⅱ-1> 美國, 日本, 韓國의 物流시스템 比較 ---------- 8
<表 Ⅲ-1> 物流管理의 目的 ---------- 29
<表 Ⅲ-2> 人力節減型과 費用節減型의 差異點 ---------- 36
<表 Ⅳ-1> 美國의 物流費 區分 ---------- 39
<表 Ⅳ-2> 美國의 GDP對比 物流費 比重 年度別 推移 ---------- 40
<表 Ⅳ-3> 우리 나라의 GDP對比 物流費 年度別 推移 ---------- 41
<表 Ⅳ-4> 우리 나라 總物流費 活動別 推移 및 比重推移 ---------- 42
<表 Ⅳ-5> GDP對比 活動別 比重推移 ---------- 43
<表 Ⅳ-6> 輸送手段別 輸送費用 및 比率 ---------- 44
<表 Ⅳ-7> 在庫維持管理費 推移 ---------- 44
<表 Ⅳ-8> 韓國과 美國의 GDP對比 物流費 比重比較 ---------- 45
<表 Ⅳ-9> 韓國과 美國의 物流費 計定範圍 ---------- 46
<表 Ⅳ-10> 賣出額對比 物流費의 國際 比較 ---------- 47
<表 Ⅳ-11> 輸出業界가 隘路를 느끼는 物流分野 ---------- 50
<表 Ⅳ-12> 物流施設擴充 優先順位 ---------- 51
<表 Ⅳ-13> 行政規制 緩和優先 推進分野 ---------- 51
<表 Ⅳ-14> 行政規制 緩和에 대한 評價 ---------- 51
<表 Ⅳ-15> 國際線 地域別 航空貨物 運送實績 ---------- 52
<表 Ⅳ-16> 輸出入 海上貨物 運送實績 ---------- 53
<表 Ⅳ-17> 海上運送上 隘路事項 ---------- 53
<表 Ⅳ-18> 運送料體系 改善事項 ---------- 54
<表 Ⅳ-19> 우리 나라 主要港灣의 一般倉庫 및 野積場 施設現況 ------- 56

세무대학교 중앙도서관 SEOUL NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-20> 國際空港 施設現況 ---------- 56
<表 Ⅳ-21> 營業用 保稅裝置場 利用時 不便事項 ---------- 57
<表 Ⅳ-22> 輸出企業 保管施設 機械化 程度 ---------- 58
<表 Ⅳ-23> 輸出業界의 包裝規格 內容 ---------- 59
<表 Ⅳ-24> 輸出業體의 包裝作業 機械化率 ---------- 60
<表 Ⅳ-25> 우리 나라 主要港灣의 貨物荷役 能力 ---------- 60
<表 Ⅳ-26> 輸出企業의 社內荷役作業 機械化率 ---------- 61
<表 Ⅳ-27> 港灣荷役作業 障碍要因 ---------- 62
<表 Ⅳ-28> 우리 나라 소프트웨어 需給動向 ---------- 63
<表 Ⅳ-29> 우리 나라 소프트웨어 分野別 輸出入 實績 ---------- 64
<表 Ⅳ-30> 物流情報 利用上 隘路事項 ---------- 64
<表 Ⅳ-31> 物流戰略의 比重 ---------- 67
<表 Ⅳ-32> 物流管理를 擔當하는 最高 責任者의 職位 ---------- 68
<表 Ⅳ-33> 物流業務 擔當主體 ---------- 69
<表 Ⅳ-34> 製品이 配送될 때까지 걸리는 時間別 比率 ---------- 70
<表 Ⅳ-35> 運送 手段別 構成比率 ---------- 71
<表 Ⅳ-36> 品目別 空路貨物 輸送實績 ---------- 72
<表 Ⅳ-37> 海運·航空 運送實績 ---------- 72
<表 Ⅳ-38> 倉庫業 登錄現況 ---------- 75
<表 Ⅳ-39> 物流保管施設 現況 ---------- 76
<表 Ⅳ-40> 物流據點 貨物處理의 機械化 程度 ---------- 76
<表 Ⅳ-41> 倉庫의 物動量 處理水準 ---------- 77
<表 Ⅳ-42> 包裝作業의 機械化·自動化 程度 ---------- 78
<表 Ⅳ-43> 包裝 規格別 比重 ---------- 79
<表 Ⅳ-44> 包裝設計時 重點的으로 考慮하는 事項 ---------- 80

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-45> 팔레트 使用與否 ---------- 81
<表 Ⅳ-46> 荷役作業의 機械化·自動化 程度 ---------- 82
<表 Ⅳ-47> 受注-出荷 一括시스템의 推進程度 ---------- 83
<表 Ⅳ-48> EDI導入與否 ---------- 84
<表 Ⅳ-49> EDI活用 業務部門 ---------- 84
<表 Ⅴ-1> 物流全擔部署 業務內容 比率 ---------- 101

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

圖 目 次

<圖 Ⅱ-1> 商流와 物流의 分離에 따른 基本패턴 ---------- 9
<圖 Ⅱ-2> 物流의 活動 範圍 ---------- 10
<圖 Ⅱ-3> 物流의 3가지 基本 形態 ---------- 11
<圖 Ⅱ-4> 통합된 物流領域 ---------- 12
<圖 Ⅱ-5> 物流管理와 隣接管理 機能 ---------- 16
<圖 Ⅱ-6> 美國 物流發展段階 ---------- 17
<圖 Ⅱ-7> 日本 物流發展段階 ---------- 20
<圖 Ⅱ-8> 韓國 物流發展段階 ---------- 24
<圖 Ⅲ-1> 物流顧客서비스 要素 ---------- 27
<圖 Ⅲ-2> 顧客서비스와 販賣의 關係 ---------- 28
<圖 Ⅲ-3> 物流費의 區分 ---------- 31
<圖 Ⅲ-4> 物流費 形成 메커니즘 ---------- 31
<圖 Ⅲ-5> 다양한 物流서비스 水準에서 費用과 受益의 트레이드 오프 -- 32
<圖 Ⅲ-6> 物流費의 各 活動間의 트레이드 오프 ---------- 34
<圖 Ⅳ-1> 物流費 比重推移 國際比較 ---------- 48
<圖 Ⅴ-1> 物流集約化의 形態 ---------- 103
<圖 Ⅴ-2> 包裝 自動化의 效果 ---------- 109
<圖 Ⅴ-3> 輸出物流情報化의 體系 ---------- 114

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

第 I 章 序論

第1節 研究目的

효율적인 物流體系는 한 국가 또는 한 지역에 따라 土地와 勞動生産性이 차이가 나는 利點을 國內·外 交易을 통해 利用할 수 있게 한다. 따라서 物流는 經濟活動의 基本이며, 국민 삶의 경제적인 水準을 향상시키는데 寄與한다.

個別企業에서도 物流活動을 효율적으로 관리하는 것이 企業의 競爭力 確保를 위해서 매우 중요하다.

生産은 한정된 곳에서 이루어지고 消費市場은 國內·外에 흩어져 있는 경우에 物流管理活動은 時間과 空間的으로 분리되어 있는 生産地와 消費地를 연결하는 역할을 遂行한다.

天然資源이 빈약한 우리 나라가 지속적인 經濟成長을 維持·發展시키기 위해서는 資源의 원활한 管理, 즉 物流部門의 改善을 통해 國內·外에서 企業의 競爭力을 培養하는 것은 당연한 것이라 할 수 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

最近 各 個別企業에서 효율적인 物流管理의 중요성이 한층 高調되는 理由는 各 個別企業은 生産部門의 合理化를 통한 生産費의 節減에는 限界가 있고, 物流費, 즉 運送費, 包裝費, 荷役費, 保管費, 情報費 等이 매년 增加하는 경향이 있어 企業의 競爭力을 强化하기 위해 物流管理의 重要性을 認識하고 있고, 顧客의 欲求(needs)가 專門化, 多樣化, 高度化됨에 따라 고객서비스 次元에도 物流의 役割이 아주 크게 作用하고 있다는 것을 認識하고 있기 때문이다.

物流를 흔히 '經濟의 暗黑大陸', '費用節減을 위한 最後의 未開拓 分野', '第3의 利潤源', '費用節減의 寶庫' 等으로 그 重要性을 表現하고 있다. 이러한 槪念이 우리 나라 企業에 擴散·普及되면서 企業의 管理對象으로부터 거의 無視되어 왔던 物流部門이 우리 나라 企業經營에 있어서 중요한 管理領域으로 자

리 잡은 時期는 1980年부터이다.

貿易依存度가 높은 우리 나라 産業經濟는 WTO體制의 出帆으로 國際化·開放化가 한층 고조된 國際市場 및 國內市場에서 先進國과 경쟁하는 無限競爭時代와 國家間 貿易障壁이 허물어지고 地域經濟權이 형성되면서 他經濟權에 효과적으로 進出하고, 韓國, 日本, 中國 等을 중심으로 한 亞·太經濟權에서 主導的 役割을 하기 위해 효율적인 物流網 構築의 필요성은 더욱 增大되고 있다.

그러나 우리 나라 産業經濟는 高度成長을 하면서 生産과 消費의 經濟部門에 중점을 두어 兩者를 원활히 연결하는 流通體系가 크게 落後되어 있다고 할 수 있다. 販賣競爭이 현저한 企業環境 속에서 企業은 競爭力 向上을 위한 差別化戰略의 일환으로 고객서비스 向上과 物流費用 最少化는 매우 중요하기 때문에 효율적인 物流管理는 企業經營의 主機能으로서 全社的인 勞力이 要求되고 있다.

우리 나라의 企業, 특히 輸出企業의 경우 原價優位要素와 製品差別化를 통한 價値優位要素를 確保하고 대외적으로 先進國의 新保護貿易主義 强化와 地域經濟블록화에 대응할 수 있도록 企業의 世界化는 시급하다.

우리 나라 輸出企業의 경우 지금까지 비효율적인 物流管理를 效率化시키는데 全社的인 勞力을 해야한다.

따라서 物流를 단순히 國內物流와 國際物流로 分離하여 管理하지 말고 전반적인 物流體系를 確立하여 하나의 物流網을 형성하여 國際物流와 國內物流를 효율적으로 管理하는 종합적인 物流網을 하루 빨리 構築해야 한다.

이에 本 論文은 企業의 世界化·情報化의 일환으로 國際物流와 國內物流를 하나의 物流網으로 構築하는데 一翼이 되고자, 現在 우리 나라 企業의 物流管理 狀況을 살펴, 그 問題點을 把握해서 輸出部門에서 企業의 物流費 節減과 對顧客서비스 向上이라는 企業의 두가지 目的을 달성하는데 寄與하고자, 효율

적인 物流管理를 위한 改善方案을 提示하는데 그 目的이 있다.

第2節 研究方法 및 構成

本 研究方法은 文獻中心의 研究와 時代別 物流管理實態報告書 等을 중심으로한 比較分析을 사용하여, 효율적인 物流管理를 考察하고자 했다.

本 研究의 理論的 體系와 實態分析은 研究論文, 學術紙, 報告書 等을 蒐集·分析하였다.

本 論文은 總Ⅵ章으로 構成되어 있으며, 第Ⅰ章 序論에서는 研究目的과 研究方法 및 構成을 다루었고, 第Ⅱ章에서의 物流의 概念과 發展過程에서는 物流의 定義와 物流의 領域과 機能, 그리고 美國, 日本, 韓國의 物流發展過程을 說明했고, 第Ⅲ章에서는 企業의 物流管理 效率化 目標와 類型을 다루었고, 第Ⅳ章에서는 韓國企業의 物流管理 現況을 그리고 第Ⅴ章에서는 韓國企業의 物流管理 問題點과 그 改善方案을 마지막 第Ⅵ章에서는 全體要約과 함께 輸出部門에서 企業의 物流管理 改善方案을 提示하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

第Ⅱ章 物流의 槪念과 發展過程

第1節 物流의 槪念

1. 物流의 定義

企業의 經濟活動은 生産(Production)과 分配(流通 : Distribution)로 나누어지고, 生産과 分配(流通)活動은 그 目的이 일반적으로 個別企業의 利潤과 消費者 欲求(needs)를 滿足시키는 데 있는데, J. L. Heskett[1]이 말한 다섯가지 活動으로 구분된다. 즉 生産 部門에서는 製造(Manufacturing), 抽出 生産(Extraction), 그리고 農業 生産(Agriculture)으로, 流通 部門은 流通 促進(Promotion), 物的 流通(Physical Distribution) 等이다. 이것은 生産活動과 流通活動間에는 밀접한 相互依存的 關係가 있음을 말해 주는 것이다.

流通部門에 속하는 物的流通(Physical Distribution)은 形態效用만이 있는 生産品에 時間과 場所效用(time - place utility)을 附加하기 위한 貯藏과 物的移轉活動을 뜻한다. 그러나 物的流通, 즉 物流는 그 觀點이나 諸般環境의 변화에 따라 달리 解析되고 있고, 槪念의 차이에 따라 用語의 차이도 보이는데, 오늘날 美國에서는 物流라는 初期의 原語인 物的流通(Physical Distribution) 보다 넓은 意味로 사용되어 지는 로지스틱스(Logistics)라는 槪念에 더욱 接近하고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

로지스틱스(Logistics)는 일반적으로 原資材 調達에서 부터 販賣가 된 以後까지의 物資管理 및 흐름을 말하고, 생산된 時點(post production)에서 부터 消費者에게 까지의 과정을 物的流通(Physical Distribution)이라고 하는데, 현재 우리 나라에서는 두 가지를 同義語로 쓰기도 한다.

物流의 槪念을 國民經濟的 觀點과 個別企業的 觀點으로 區分할 때, 國民經

1) J. L. Heskett, *Business Logistics,* The Ronald Press, New York, 1964, p. 6.

濟的 觀點에서는 物流合理化와 物流生産性의 提高가 物價上昇 抑制能力의 役割을 한다고 생각해 物流의 目的이 原價節減과 物價上昇 抑制能力을 强調하고, 經濟活動의 流通側面에서의 支援機能을 하고 있다고 보고 있다, 또 個別企業的 觀點에서는 物流의 目的이 적절한 費用으로 고객서비스를 最大化하는 것으로 보고, 企業의 마케팅 活動의 일부로서 顧客의 欲求(needs)를 충족시켜 企業의 長期利益을 追求하는 役割을 한다고 認識하고 있다.[2)]

1) 美國의 定義

物流(Logistics)의 사전적인 定義는 "物資, 人員 그리고 施設을 보급하고 유지하고 이동시키는 軍士科學의 한 分野"[3)]로 이는 物流를 兵站과 관련해서 定義한 것이다. 그리고 企業觀點의 物流는 美國마케팅 協會(AMA : American Marketing Association)에서 "物流란 生産段階에서부터 消費 또는 그 利用에 이르기까지 商品의 移動 및 取扱을 管理하는 것이다"[4)]라고 定義하고 있는데, 이는 個別企業의 立場에서 財貨의 移動과 取扱에 따른 管理側面을 强調하고 있다.

또 美國物流管理協議會(NCPDM : National Council of Physical Distribution Management, 1962年부터 NCLM : National Council of Logistics Mamagement로 改稱)는 "物流란 消費者의 要求에 부응할 目的으로 生産地에서 消費地까지 原資材, 中間材, 完製品 그리고 關聯情報의 移動 및 保管에 소요되는 費用을 最少化하고, 효율적으로 遂行하기 위하여 이들을 計劃 및 施行, 그리고 統制하는 過程이다"[5)]라고 定義했다.

제주대학교 중앙도서관

2) James R. Stock & Doyglas M. Lambert, *Strategic Logistics Management*, Richard D. Irwin, Inc., Hanwood, Ⅲ., 1987, p. 4.
3) Guralnik, David B., ed., Webster's New World Dictionary of the American Language, 2nd collage edition(New York : Simon & Schuster, 1980), p. 795.
4) A. W. Frey, *Marketing Handbook,* The Ronald Press Co., 1965, p. 21.
5) Mentzer J. T., R. Gomes and R. E. Krapfel, Jr., "Physical Distribution Service :

여기에서의 特徵은 物流의 範圍를 狹義로는 生産 라인에서 消費者까지의 販賣物流로 보고, 廣義로는 生産 라인의 生産物流와 原材料의 調達物流까지를 包含하고 있다는 것이다. 物流를 活動別로 區分할 때 基本要素, 즉 輸送, 保管, 荷役, 情報 等과 注文處理, 市場豫測, 고객서비스 等, 企業과 消費者間의 人間關係의 향상을 통한 서비스 提高까지 包括하고 있다.

이외에도 많은 定義가 있는데, 美國의 物流에 대한 定義를 綜合하면, 物流를 個別企業 立場에서 마케팅의 한 活動으로 看做하며 고객서비스를 改善하고 企業利潤을 擴大하는 마케팅의 手段으로 보는 傾向이 짙다.

2) 日本의 定義

日本의 産業構造審議會議 定義에 의하면 "物流란 有形 또는 無形의 물리적인 財를 供給者로부터 需要者에 이르게 하는 실물적인 흐름이다"라고 定義하는데, 구체적으로 "輸送, 包裝, 保管, 荷役 및 通信의 諸活動을 지칭하고 있으며, 物流活動은 商去來에서는 물리적인 財의 時間的·空間的 價値創造에 貢獻하고 있다"[6]라고 定義하고 있다. 이 定義의 特徵은 日本 物流의 槪念을 定立하고 있고, 物流를 財貨의 흐름이라는 側面에서만 보지 않고 效用(Utility)이란 側面에서 接近하고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

또 通産省委託物的流通調査委員會의 定義는 "物流란 製品을 물리적으로 生産者에서 最終 消費者에게 移轉하는데 필요한 諸活動이며, 輸送·包裝·荷役·通信 等의 諸活動이다"[7]라고 定義하고 있다.

이와 같이 日本의 物流에 관한 定義는 美國과 달리 國民經濟的 觀點에서 接近하는 傾向이 짙은데, 그 理由는 國家나 地方自治團體가 物流行政을 實施하

A Fumdamental Marketing Concept?", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 17, No. 1. pp. 53-62.

6) 土井佐侑, 物流의 意義와 그 實態, 八千代出版, 1986, p. 24.

7) 日本流通産業研究所,「流通産業の情報革命」, 1989,:車興洙,「物流管理」, 正訓社, 1997, p. 33에서 再引用

거나 物流에 관한 統計를 작성하기 위해서 物流를 定義하고 있기 때문이다.

3) 韓國의 定義

우리 나라는 物流 先進國(美國, 日本 等)의 影響을 받아 物流를 定義하고 있다. 安台鎬씨의 定義에 의하면 "物流란 有形·無形의 一切 財貨에 대한 廢棄와 返品을 포함해서 供給과 需要를 연결하는 空間과 時間의 克服에 관한 물리적인 經濟 活動으로서 구체적으로는 輸送·保管·包裝·荷役의 物資流通活動과 物的流通에 관련되는 情報活動을 包含한다"[8]라고 定義하고 있다.

또 大韓商工會議所에서는 "物流는 財貨를 供給者로 부터 需要者에게 移動시켜 時間的·空間的 價値를 創造하는 물리적인 經濟活動이다"[9]라고 定義하고 있다.

따라서 우리 나라 物流의 定義를 綜合하면 物流란 原材料의 調達 및 製品의 生産을 거쳐 最終 消費者에 이르기 까지의 일연의 過程에서 貨物의 흐름은 時間的·空間的으로 效率化하기 위해 計劃·履行·統制하는 시스템적 經濟活動이라 할 수 있다.

따라서 本 論文은 우리 나라의 物流에 관한 定義를 바탕으로 輸出部門에서 企業의 物流費 節減과 顧客서비스 向上을 위해 효율적인 物流管理 方案을 提示하고자 한다.

제주대학교 중앙도서관

8) 安台鎬,「物流槪論」, 韓國物流管理協議會, 1991, p. 19.
9) 大韓商工會議所, 物流管理便覽, 1992. 6. p. 9.

<表 Ⅱ-1> 美國, 日本, 韓國의 物流시스템 比較

	美國의 物流시스템	日本의 物流시스템	韓國의 物流시스템
物流行政 및 管理	個別企業의 觀點에서 管理	輸送,保管,包裝,流通加工,荷役活動	運送.保管,包裝,荷役,情報活動
物流시스템의 主要 活動	販賣,分配,生産,倉庫,顧客서비스,原資材調達,注文處理,本社로 돌아오는 運送,包裝,工場倉庫,工場外運搬 等	輸送,保管,包裝,流通,荷役活動	運送,保管,包裝,荷役,情報活動
物流시스템의 核心的 課題 物流費 活動別 構成, 顧客 서비스	運送費,在庫管理費.倉庫費,荷役費,包裝費,物流管理費 等으로 區分함. 마케팅 觀點에서 정확한 販賣豫測은 顧客서비스 水準을 企業의 實定에 맞도록 設定하는 것.	調達物流費,生産物流費,社內返品物流費,販賣物流費,廢棄物流費로 나누어서 算定함. 原産地에서 最終消費者까지의 流通段階에서 物流費 節減이 優先課題	調達,生産,販賣,返品,廢棄,還元,情報物流費로 나눔 生産에서 最終消費者까지의 原價節減 및 顧客서비스 向上

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

資料 : 市道研究員協議會, 韓國의 物流體系 改善役割 提高方案,
釜山發展포럼, 1997. 6. p. 13.

2. 物流의 領域과 機能

企業活動을 活性化시키기 위해서는 商流와 物流의 흐름을 분리시켜 支店이나 營業所 等에서 처리하고 있던 物流活動은 配送센터나 工場의 直配送 等을 통하여 遂行하는 것이 효과적이다.

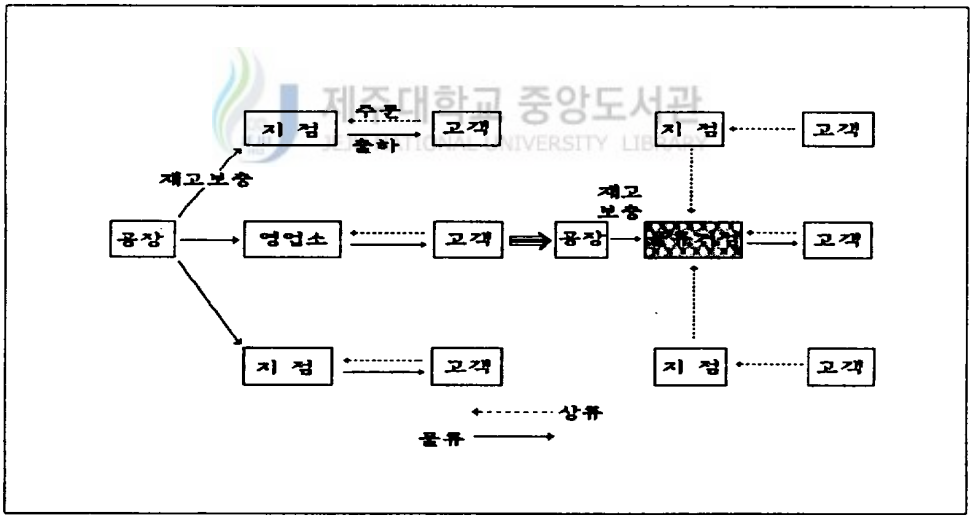
最近 物流效率化의 일환으로 商品 販賣力의 强化와 物流管理의 效率化를 위

하여 商流와 物流의 分離가 중요시되고 있는데, 그 理由는 大量輸送 및 輸·配送 時間의 短縮化와 在庫의 集約化를 통해 最少在庫化를 달성함으로써 顧客서비스를 向上시키고, 總物流費를 節減할 수 있기 때문이다.

商流와 物流를 분리하더라도 兩者間의 횡적인 連繫性은 物流情報시스템의 構築으로 <圖 Ⅱ-1> 과 같이 충분한 意思疏通이 가능하다.

그리고 商流와 物流는 相互有機的인 關聯을 맺으면서 마케팅의 兩面을 이루고 있어, 流通面에서 販賣擴大가 去來地域을 廣範圍하게 하는 반면, 物流面에서는 運送距離의 延長, 保管施設, 在庫·等의 增加를 가져온다. 즉, 賣出擴大는 商去來에서는 바람직하지만 商品單位當 物流費의 增加를 가져와 利益을 低下시키게 된다. 이같은 相反된 原理의 問題點을 克服하기 위한 方法으로 商流와 物流를 분업적으로 施行하는 것이 바람직하다.

<圖 Ⅱ-1 > 商流와 物流의 分離에 따른 基本패턴



資料 : 車興洙, 物流管理, 正訓社, 1997. p. 43.

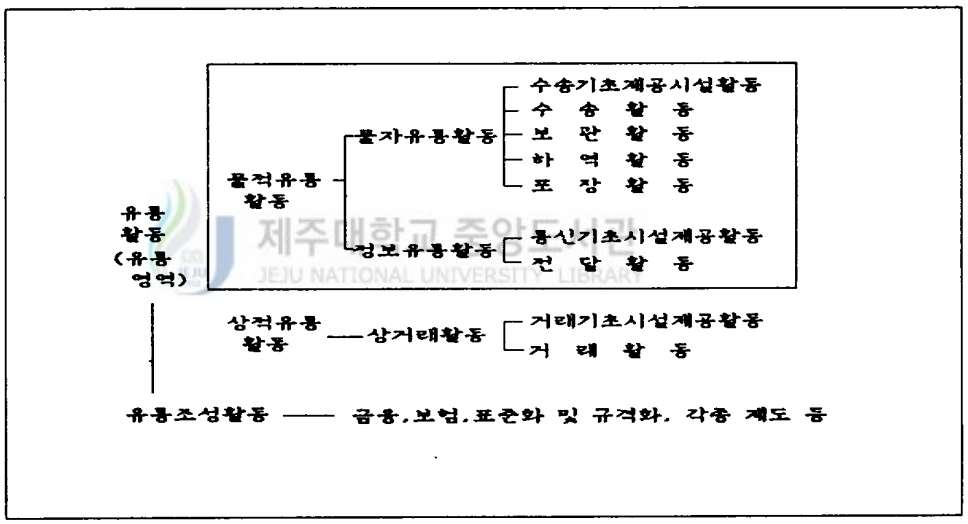
1) 物流의 領域

物流(Physical Distribution)는 일반적으로 로지스틱스(Logistics)와 同義語로 사용하지만, logistics가 physical distribution보다 廣義의 槪念이라고 말할 수 있다.

흔히 流通을 商的流通(商流)活動과 物的流通(物流)活動으로 분류할 때 物流는 商流의 2次的 機能을 遂行하는 分野이다.

商流는 流通部門 中 財貨의 移動을 동반하지 않는 現狀, 즉 書類의 移動, 金錢의 移動, 情報의 移動 等을 意味하고, 物流는 運送, 包裝, 荷役, 保管業務를 전문적으로 取扱하는 것을 意味한다.

<圖 Ⅱ-2> 物流의 活動範圍



資料 : 上揭書, p. 45.

個別企業에서 物流를 흔히 社內物流와 社外物流로 나누는 데, 內需業體의 가장 單純化된 物流管理形態는 아래의 <圖 Ⅱ-3>과 같이 調達物流, 生産物流,

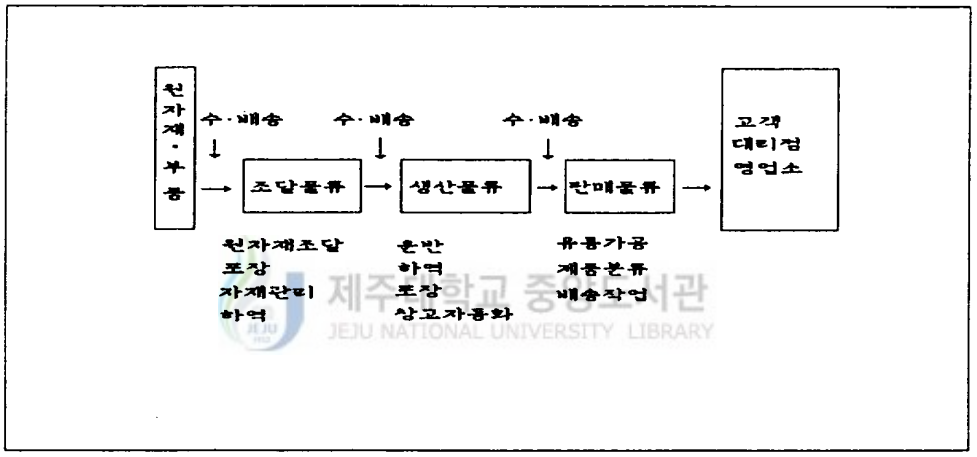
販賣物流의 領域別 形態로 나눌 수 있다.

調達物流는 企業이 供給要請을 받은 外注工場에서 原資材 및 部品을 어떻게 包裝하고 單位化하여 自己企業의 資材倉庫에 어떠한 方法으로 輸·配送할 것인가 하는 物流管理의 始發點이 되는 物流分野이다.

生産物流는 資材倉庫의 出庫作業에서 부터 生産工程으로의 運搬, 荷役 및 倉庫의 入庫에 이르기까지의 全物流 過程을 말한다.

販賣物流는 物流의 最終 段階로서 製品을 消費者에게 전달하는 一切의 輸·配送活動을 말한다.

<圖 Ⅱ-3> 物流의 3가지 基本形態



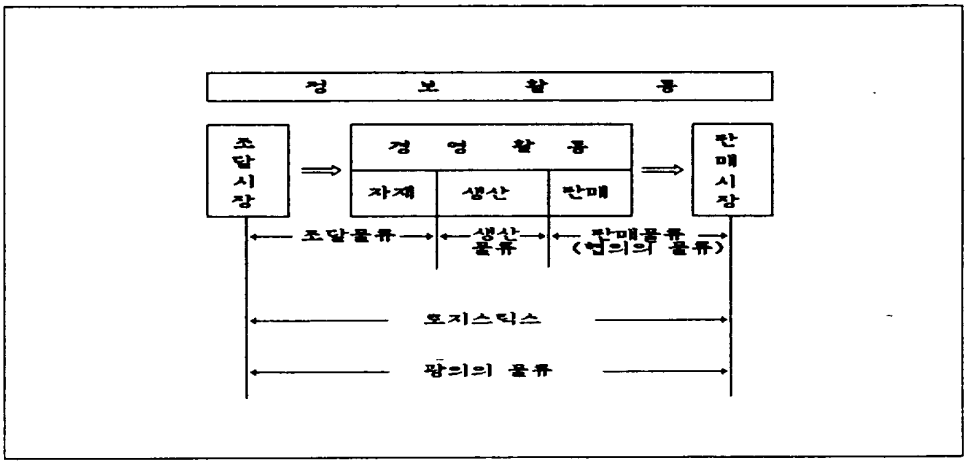
제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

資料 : 上揭書, p. 46.

또 로지스틱스(Logistics)라는 側面에서 보면, 여기에 流通物流, 消費物流, 廢棄物流, 還元(回收)物流도 포함되어야 하며, 일반적으로 內需業體에서는 調達物流만 社外物流에 속하고, 生産·販賣·流通·消費·廢棄·還元(回收)物流는 社內物流에 包含한다.

그러나 輸出業體의 경우는 港灣 및 空港의 保稅地域에서의 保管·荷役·輸送·通關物流도 社外物流에 追加한다.

<圖 Ⅱ-4> 통합된 物流領域



資料 : F. R. Denham & G. C. Sheiiy, "The Integrated Concept", *Business Quarterly Winter*, 1979. p. 32.

<圖 Ⅱ-4>은 國內·外 內容別 物流領域을 나타내고 있는데, 이러한 物流領域의 擴大는 物流를 더욱 複雜하게 만들고 있다.

이러한 복잡한 物流를 管理하기 위해서는 圖과 같이 物流의 統合化가 필요하게 된다. 요약하면 國內領域에서의 物流는 企業內物流→企業間物流→産業間物流→地域社會間 物流로 進展하고, 國際化 段階에서의 物流는 國內物流→2國間物流→多國間物流→國際物流로 進展한다.

過去 物流가 부분적으로 이루어져 왔을때엔 生産工程의 倉庫에서 부터 消費者에게 이르기까지를 그 領域으로 다루어 왔으나, 점차 管理의 效率化가 進行되면서 他分野, 즉 販賣나 生産部署와의 相互補完的인 關係가 認識되어지고, 費用面에 있어서 他部署에 대한 波及效果가 매우 擴大되어 物流領域의 擴大는

당연한 結果로 나타나게 되었다.

從來의 販賣物流로만 한정되던 物流의 領域이 原資材의 供給者에서 부터 最終 需要者에 이르기까지 전체적인 "物의 흐름"을 管理하는 物流領域의 廣範圍로 擴大가 必要하게 되었다.

이러한 物流領域의 擴大는 物流를 더욱 複雜하게 만들었고, 이를 管理하기 위해서는 <圖 Ⅱ-4>과 같이 物流領域의 統合化가 必要하게 되었다.[10]

2) 物流의 機能

物流란 經濟財를 供給者로부터 需要者에게 時間的·空間的 間隔을 물리적으로 克服함으로 그 經濟財의 效用을 擴大시키는데 그 目的이 있는데,[11] 이처럼 物流의 目的에 부합하는 적절한 機能을 고찰해 보면, 社會經濟的 機能으로 核心的 機能과 附加的 機能으로 나눌 수 있다.

物流의 핵심적인 機能은 時間과 場所的 機能이라 할 수 있다. 時間的 機能은 生産과 消費時期의 時間的 距離를 조정하는 機能으로 物流活動을 이 生産과 消費時期의 時間的 距離를 조정함으로써 迅速하게 財貨의 흐름을 主導하여 市場經濟下에서 모든 生産活動과 消費活動을 適期에 이루어지게 할 수 있고, 오늘날과 같은 高度産業化 社會에서는 그 年의 消費豫測에 따라 大量生産이 이루어지기 때문에 生産時期와 消費時期가 不一致하는 경우가 많은데, 이러한 時間的 不一致를 克服하기 위하여 이 時間的 機能의 重要性이 더욱 浮刻되고 있다.

場所的 機能은 生産과 消費의 場所的 距離를 조정하는 機能으로 物流活動을 통해 市場에서 生産과 消費의 場所的 距離를 조정하는 機能이 發揮됨으로써 生産者와 消費者間에 財貨의 流通을 圓滑하게 할 수 있다.

---

10) F. R. Denham & G. C. Sheiiy "The Integrated Distribution Concept", *Business Quarterly Winter,* 1979, p. 32.

11) 三木楯彦, 國際物流システムの最適化に關する研究, 1987, p. 16.

이처럼 物流의 核心的 機能인 時間的 機能과 場所的 機能은 사실상 調和를 이루어 效用價値를 創出함으로써, 다른 여러 機能, 즉 數量的 機能, 品質的 機能, 價格的 機能, 人格的 機能 等이 派生된다고 볼 수 있다.

부가적인 機能으로 數量的 機能의 意味는 실제로 企業이 生産規模를 선택하기 위한 意思決定에 기본적인 要因으로 生産者의 生産單位數量과 消費者의 消費單位數量의 不一致를 集荷·中繼·配送機能 等을 통해 調整할 수 있다.

品質的 機能은 신속하고 정확한 輸·配送을 통해 消費者의 欲求(needs)에 맞는 品質의 財貨를 適期에 消費者에게 供給하는 것으로 生産者는 加工·組立·包裝 機能을 통하여 調整할 수 있다.

價格的 機能은 企業이 物流活動의 圓滑化를 통해서 生産者와 消費者間의 時間的·場所的 效用을 통해서 製品原價를 節減할 수 있으며, 또 生産者와 消費者 間의 價格形成을 容易하게 할 수 있다. 이러한 價格的 機能을 運送에서 情報活動에 이르기까지가 價格調整機能에 관련이 있다.

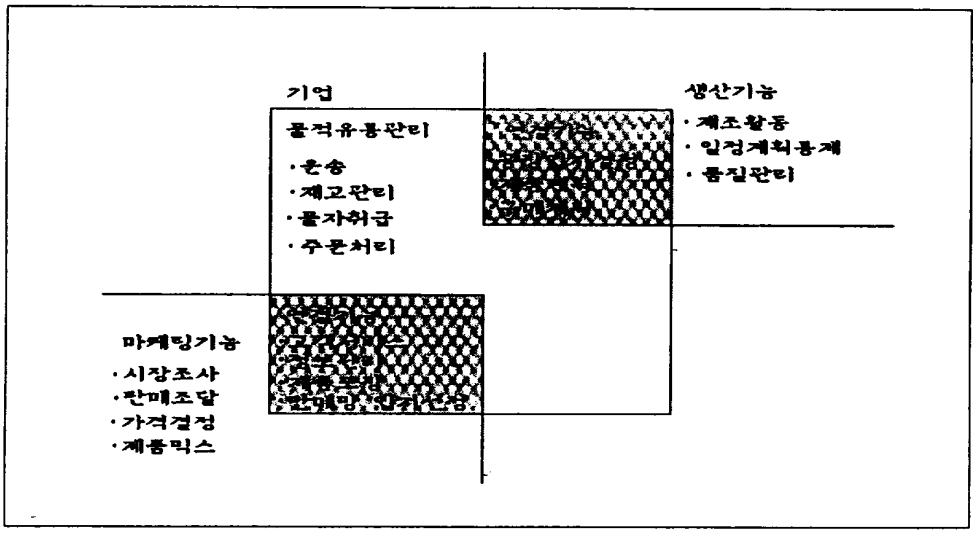
마지막으로 人格的 機能은 生産者와 消費者가 인격적으로 다르고 分業이 계속 進行되기 때문에 복잡한 流通經濟 組織이 形成되고 있어, 生産者와 消費者를 人格的으로 結合하여 生産·流通·消費를 유기적으로 結合하여 組織化함으로써 生産者와 消費者를 더욱 가깝게 接續시키는 동시에 生産者의 對顧客서비스로 向上된다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

또 物流管理와 隣接機能과의 相互關係를 고려하여 物流管理의 意思決定 領域을 살펴보면, 工場立地決定, 製品計劃, 購買計劃 等은 生産管理分野와 그 機能의 一部가 密接하게 聯關되어 있고, 對顧客서비스, 情報管理, 製品包裝, 販賣網 立地選定 等은 마케팅 分野와 그 機能의 一部가 密接하게 聯關되어 있다.

이처럼 物流管理는 經營管理의 餘他機能과 밀접한 相互關係를 가지고 있으므로, 物流管理의 고유한 機能과 連結機能을 원활하게 遂行하기 위해서는 企業全體의 戰略樹立 次元에서 통합된 總括시스템的 接近이 이루어져야 한다.

<圖 Ⅱ-5> 物流管理와 隣接管理機能



資料 : R. H. Ballou著·安台鎬外 4人 共譯, 新物流管理, 圖書出版 文英閣, 1997. p. 35.

第2節 物流의 發展過程

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1. 美國의 發展過程

美國의 物流發展은 3段階 變化로 要約할 수 있다. 1段階는 冬眠期로 1950年代 以前, 2段階는 成長期로 1950 ~ 1960年代, 3段階 成熟期는 1970年 以後로 區分할 수 있다.

1段階(冬眠期)에서는 物流에 관한 論議가 一部 學者에 의하여 始作했는데, 1912年 Arch Shaw 와 1922年 Fred Clark는 物流의 特性을 規定하고 마케팅과의 差異點을 밝혔다. 그것은 '物流(Physical Distribution)를 流通機能을 交換機能과 物的供給機能, 補助的機能으로 分類하면서 物流는 交換機能에 相對되는 流通의 基本的機能'[12]이라고 했는데, 이 時期에는 마케팅 槪念에 物流를 包

含시키려는 시도가 있었으나, 商流에 置重하고 마케팅의 물리적인 側面은 거의 無關心했다.

결론적으로 企業들은 生産과 販賣에 置重했으며, 物流의 重要性이 보편적으로 認識되지 않았던 時期였다.

2段階(成長期)에서는 새로운 經營理念을 필요로 할 만큼 企業環境이 변했다. 이러한 環境變化로 物流도 理論과 실제적인 面에서 成長을 했다.

Peter Drucker는 美國의 企業에 있어서 가장 無視된 分野가 物流이며, 동시에 가장 展望이 밝은 分野라고 했다.[13] 이 時期에는 生産部門은 오랜 期間에 걸쳐서 改善되어 더 이상의 改善이 不可能했고, 販賣와 人事部門 역시 企業의 生産性 向上에 기여하지 못해 경영진들은 物流部門을 美國 企業들이 費用節減을 이룰 수 있는 유일한 分野로 인식한 時期였다.[14]

企業의 生産 및 販賣環境이 복잡해지면서 物流問題 역시 더욱 복잡한 樣相을 보였고, 技術發達과 함께 더욱 다양한 輸送, 다양한 製品의 生産과 더불어 在庫管理가 복잡해 졌다. 또한 原資材가 枯渴 되면서 再活用問題가 物流管理 및 計劃에 包含되었고, 消費者의 欲求(needs)를 充足시키기 위해 많은 倉庫가 필요했던 時期였는데, 이 時期는 이러한 복잡한 物流問題를 컴퓨터의 實用化로 解決할 수 있었다. 결국 物流費用을 줄이기 위해 경영진은 체계적인 物流問題 分析에 상당한 關心을 가졌던 時期였다.

3段階(成熟期)에서는 1970年代 初期 油價暴騰으로 企業經營 哲學의 變化를 가져와 國際 競爭力을 强化하면서 費用節減, 生産性 向上, 品質管理 等이 企業

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

---

12) Bernard J. LaLonde and Leslie M. Dawson., "Pioneers in Distribution". *Transportation and Distribution Management*(June 1969), pp. 58-60.

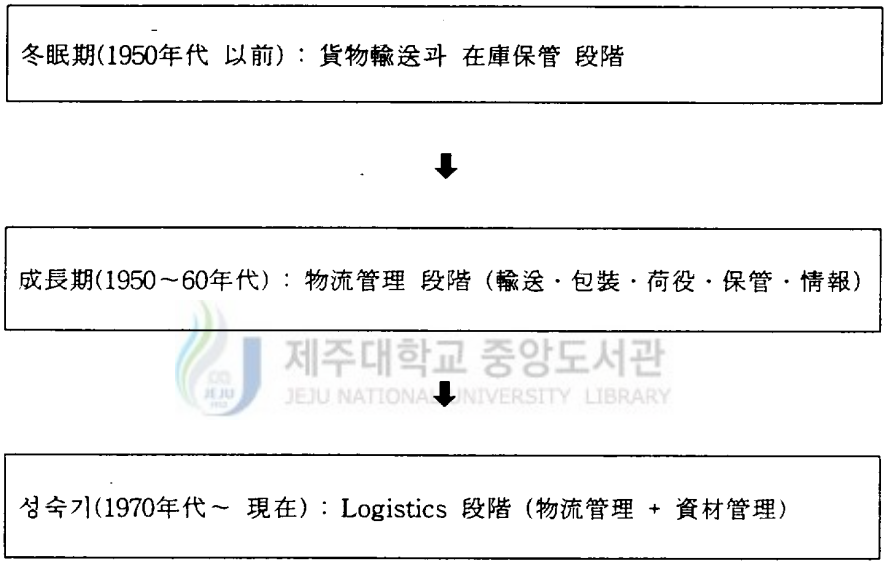
13) Peter F. Drucker, "The Economy's Dark Continent," *Fortune*,(April 1961), pp. 265-268.

14) 1967 Census of Manufacturers General Summary, *December*, 1970. : R. H. Ballou 著·安台鎬외 4人 共譯, 新物流管理, 圖書出版 文榮閣, 1997, p. 26에서 再引用

의 새로운 關心分野가 되었다. 企業의 環境變化는 企業活動 中에서 物流活動이 가장 큰 影響을 끼쳤는데, 油價上昇은 輸送費用 增加로, 인플레이션과 競爭力 深化는 資本費의 增加를 招來하여 결국 在庫費用이 增加했다.

이 時期에 物流에 대한 企業의 關心이 더욱 增大되면서 物流는 企業活動을 統合하는 槪念으로 자리잡고, 物流에 대한 認識이 높아지면서 購買에 대한 關心 또한 높아 그 範圍가 購買·輸送·在庫管理를 統合하는 것으로 擴張되었다.

<圖 Ⅱ-6> 美國의 物流發展段階



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이처럼 美國의 物流發展은 3段階의 變化로 1段階(冬眠期)에는 단순한 貨物의 輸送과 在庫保管 機能의 段階이고, 2段階(成長期)에서는 物流를 별도의 管理對象으로 보는 視覺이 發展했고, 3段階(成熟期)에서는 旣存의 物流管理에 資材管理를 包含한 로지스틱스(logistics) 槪念으로 展開되어, 綜合的 物流管理가

이루어졌다. 이를 간략하게 나타내면 아래의 <圖 Ⅱ-6>와 같이 나타낼 수 있다.

2. 日本의 發展過程

日本의 物流 發展過程은 주로 美國의 物流管理(個別企業的 側面)를 導入하여 國民經濟的 側面으로 發展시켰는데, 日本의 發展段階을 3段階로 區分하면, 1段階(近代化 및 合理化 段階)는 1975年 以前, 2段階(多樣化 段階)는 1975年~85年, 3段階(效率化 段階)는 1985年 以後로 區分할 수 있다.

1段階에서는 1961年 日通經濟硏究所의 報告書에서 '物流的 流通'이란 用語가 使用되면서 처음으로 '物流'라는 略語가 使用되었고, 1964年 '物的流通'이란 用語가 專門用語로 定着되기 始作하여 1965年 '物流'라는 用語가 專門用語化 되면서 日本은 1965年을 物流元年의 年라 할 수 있다.

物流 近代化에 대한 日本政府의 表明을 契機로 政府와 各 機關에서 物流問題를 檢討하고,[15] 나아가 機械化·自動化·유닛化·複合一貫運送 等이 導入되기 始作했는데, 1970年을 前後하여 日本에서는 物流의 最大 關心事를 複合一貫運送과 Unit Load에 關心을 두어 發展시켰다.

2段階는 1975年 以後로 企業에서 物流管理의 集中化와 效率化라는 전면적인 再檢討가 일기 始作한 年로 주로 費用面에서의 評價에 重點을 두었다.[16] 이

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

15) 1965年 1月 日本政府에서 決定한 "中期經濟計劃"속에 中小企業·流通分課委員會의 報告를 통하여 "物的流通部門의 近代化"가 提示되었으며, 科學技術廳의 資源調査會에서 "食料流通體系의 近代化에 관한 勸告", 行政管理廳의 統計議會 流通統計部會에서 發表한 "貨物流通消費에 관한 統計의 調整에 대해서" 등의 報告書가 提出되었다.

그리고 1965년 이후 주요 物流事業을 살펴보면 1965년에 物流元年, 中期經濟計劃의 決定, 1966년에 日本商工會議所에 팔레트풀 推進委員會 設置, 1967년에 物的流通과 都市交通에 관한 問題檢討 實施, 1969년에 運輸省下에 流通企劃室 設置, 제2차 全國綜合開發計劃 決定, 1970년에 日本物的流通協會 設備, 日本物流管理協議會 設立 등이다.

16) 1975년 이후 주요 物流事業을 살펴보면, 1976년에 運輸省·流通對策本部 "物流費

時期에 油價波動으로 日本 物流業界 및 製造業이 큰 打擊을 받았기 때문에 物流費 節減 對策에 대한 關心이 크게 高調되었고, 1980年代 初期에 物流의 構造的 變化, 즉 物流서비스의 差別化가 要求되어, 多品種·少量·多頻度 物流가 要請되고, JIT(Just in time)物流가 擴散, 消費者 物流의 急增, 物流VAN의 登場 等과 같은 物流 多樣化現狀이 급격히 擴散되기 始作하여 無在庫 經營方式, 自動化 倉庫, 自動 分類裝置 等에 의한 物流活動의 人力節減이 컴퓨터의 發達과 함께 活性化되었다.

3段階는 1985年을 時點으로 物流의 커다란 變化가 일어나기 시작 한 時期로, 國際的 經營變化와 더불어 規制가 緩和되고, 物流의 成熟化 내지 國際化가 이루어진 時期였다. 이 時期에 通信의 自由化, 公企業의 民營化, 뉴미디어의 登場 等 物流環境이 變化하면서 物流의 Total System化가 급속히 進行되어서, 物流環境의 變化에 대응하는 政府와 企業은 多元的·複合的 經營戰略을 樹立·推進하고,[17] 또 物流시스템의 領域에 있어서도 物資流通에서 情報流通까지 範圍가 擴散되어 物流로 부터 로지스틱스로 그 領域이 擴大되고 있다.

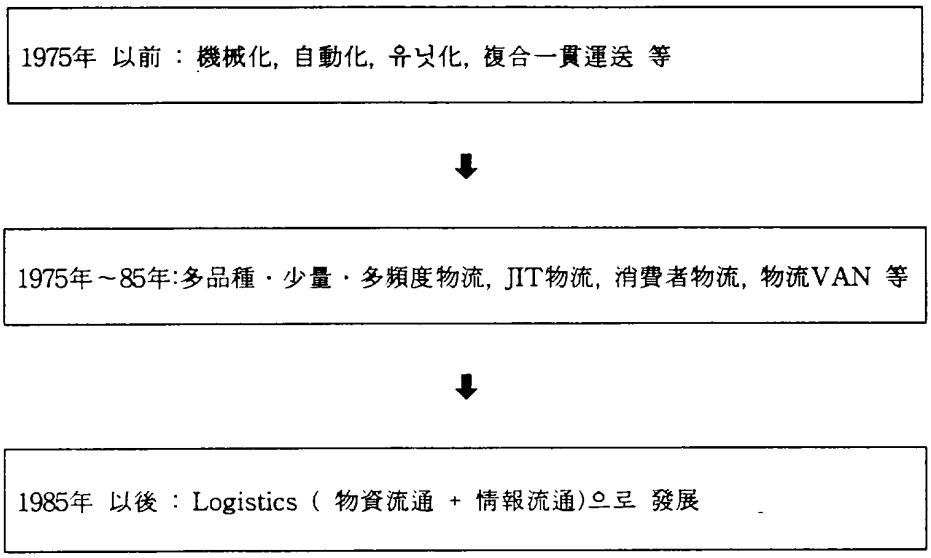
이를 간략히 나타내면 아래의 <圖 Ⅱ-7>과 같이 나타낼 수 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

用算定統一基準"의 制定·公表, 1977년에 제3차 全國綜合開發計劃의 決定, 1978년에 運輸省 對策本部와 運輸經濟硏究센터에서 "80년대 物流課題" 發表, 1984년에 物流行政의 一元化를 위한 "貨物交通局"의 設置 등이다.

17) 1985년 이후 주요 物流事業을 살펴보면, 1985년에 運輸省 貨物流通局에서 綜合物流業에 관한 調査報告書를 公表, "標準宅配便 約冠" 告示, 1986년 運輸省에 物流에 관련된 制度改善을 위한 "貨物流通制度 企劃課" 設置, 1987년 제4차 全國綜合開發計劃 決定, 1988년 勞動基準法 改正에 의해 주46시간 勞動의 實施 등이다.

<圖 Ⅱ-7> 日本의 物流發展段階



3. 韓國의 發展過程

우리 나라에서 物流의 重要性을 본격적으로 認識한 時期는 1980年代[18] 부터로, 以前의 政府 中心의 成長主導型 經濟開發로 인해 物流部分의 發展이 상대적으로 落後된 狀況이었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

우리 나라의 物流發展을 3段階로 區分하면,[19] 1段階(物流認識 및 近代化 段階)는 1980年 以前, 2段階(合理化 履行段階)는 1980年~1990年, 3段階(多樣化 段階)는 1990年 以後로 區分할 수 있다.

---

18) 1980년대의 主要 物流事業은 1980년 "流通産業 近代化 促進法" 制定, 1981년 "市場法"의 전면 改定, 1984년 "올림픽 高速道路" 開通과 "콜드체인"의 導入, 1985년 "農水産物 都賣市場(가락시장)"의 建設, 1987년 "流通部門 第2次 5開年 計劃" 樹立, 1989년 "企業物流費 計算準則" 公表 등이 있다.

19) 韓國生産性本部 發表, 우리나라 物流近代化 發展過程의 分類는 4단계로 요약한다. 1단계는 1970년 以前으로 物流의 前近代期, 1970년대를 物流의 萌芽期, 1980년대를 物流의 開化期, 1990년대 以後를 物流의 跳躍期로 나누고 있다.

1段階(1980年 以前)는 物流認識 및 近代化 段階로 解放 以後 1970年까지 約 15年間은 經濟秩序가 혼란한 時期로 物流에 대한 認識은 全無한 狀況이라 할 수 있다. 이 時期는 物流認識 뿐아니라 流通機構나 流通構造 等 기본적인 流通産業이 落後되어 있었는데, 第1, 2次經濟開發5開年計劃 推進으로 供給面에서 大量生産과 需要面에서의 消費構造의 向上으로 기본적인 流通秩序의 改善이 이루어 지기 始作하였다.

1968年과 1969年을 기점으로 슈퍼마켓이 登場하였고, 物流의 기초인 社會間接資本(SOC), 즉 道路(署蔚 - 仁川間 京仁高速道路 開通)·工業港灣(蔚山·浦港·木浦)建設 等 物流活動을 보다 활발하게 할 수 있는 與件을 造成하기 始作하였다.

1970年代는 우리 나라 經濟가 高度成長을 이룩한 時期로 流通近代化 5開年計劃을 樹立하여 流通經濟에 대한 方向을 表明한 年라고 할 수 있다.

流通近代化 基本計劃으로 商去來 秩序의 確立, 有效競爭의 促進, 流通關係法規의 制定, 稅制支援의 强化 等 流通關係法規 및 制度가 强化되었다. 經濟開發5開年 計劃(第3, 4次經濟開發5開年計劃)이 성공적으로 推進되는 過程에서 流通構造에 대한 關心이 高調되어, 政府와 企業은 道路·港灣·鐵道·農産物 集荷場·트럭터미널 等을 建設하였고,[20] 流通情報에 대한 關心이 高調되면서 1975年에 農協의 農産物價格情報 提供이나 1979年 水協의 水産物流通情報 센터의 設立 等 많은 狀況이 整備되었다.

2段階(1980年~1990年)는 合理化履行段階로 우리 나라에서 物流의 元年이라고 말할 수 있는 1980年을 基點으로 物流의 重要性을 본격적으로 認識하기 始作한 時期이다. 이 時期는 高度成長을 이룩한 經濟力을 바탕으로 成長 및 擴

20) 具體的으로 道路部分에서는 1970年 京釜高速道路 開通, 1970年 嶺東高速道路 開通, 1973年 湖南, 南海高速道路 開通, 1979년 東海, 邱馬高速道路 開通하였고, 港灣部門에는 1974年 仁川閘門(dock) 竣工 및 仁川, 釜山, 馬山港 等의 建設, 其他 1971年 忠北 玉山 所在 高速道路邊 農産物 集荷場 設置, 1974年 都市 地下鐵 署蔚 1號線 開通, 1975年 트럭트미널 開場 等이다.

大된 企業經營의 領域을 維持함과 동시에 지속적인 利益의 確保를 위한 過程에서 物流에 관한 關心이 점점 高調되어, 1980年에 '流通産業 近代化 促進法'을 制定하여 物流와 商流를 포함한 流通의 近代化를 위한 諸般法規나 制度 그리고 基盤施設이 補完·整備되었다.

즉 流通近代化促進法, 消費者保護法, 獨占規制 및 公正去來에 관한 法 等이 포괄적이고 전반적으로 制定·補完되어 流通構造의 能率化를 促進할 수 있도록 物流施設을 擴充함과 동시에 旣存의 去來方式이나 制度 等을 바꾸어 나가는 流通 近代化를 推進하였다.

특히 商流와 物流를 연결하는 運送·荷役·包裝·保管 等에 관한 諸般施設을 체계적으로 擴充해서 流通에 影響을 끼치는 여러 條件을 改善해 나갈 수 있도록 制度的·環境的 背景을 마련해 준 時期로,[21] 物流産業을 포함한 流通産業의 次元에서 流通의 體系化와 先進化를 통한 國民經濟의 安定·均衡·發展을 圖謀함을 目的으로 基盤을 造成하였다.

구체적인 예로 都賣機能의 强化, 流通組織의 體系化, 中小商人의 組織化 및 營業化의 推進, 在來市場의 近代化, 工産品 共同配送센터의 建設, 商品別 流通構造 改善事業의 年次的 推進, 販賣時點情報管理制度(POS)導入, 流通情報센터의 設置推進, 最新 經營管理技法의 開發·普及 等을 통한 經營高度化 基盤構築, 資本 自由化에 대한 競爭力 培養과 國際化 推進, 流通金融 擴充, 流通關聯法規 整備, 流通專門人力養成, 商去來 秩序의 確立 等 流通構成 機能의 强化 等을 들 수 있다.

1980年代에는 各種 物流關聯 硏究機關[22]에서 物流에 관한 實態調査가 實施되어 많은 物流情報를 提供함으로써 구체적으로 우리 企業의 物流管理實態와 改善策을 提示할 수 있는 基礎資料를 提供하였다. 또한 1989年 「企業 物流費

---

21) 각주 18번 參考

22) 1988年 韓國物的流通協會가 韓國能率協會 산하기관인 能率協會 컨설팅으로 吸收
1989年 韓國物流管理協議會 設立

計算 準則」의 制定·公布(韓國生産性本部)는 企業들이 物流合理化 推進過程에서 多樣化·高級化되고 있는 流通패턴과 관련하여 物流會計管理 및 情報管理에 유효한 基準 내지 指針이 되었다.

3段階(1990年 以後)는 多樣化 段階로 1990年代는 物流 先進國인 美國, 日本等에서는 이미 物流時代 또는 物流情報時代로 이행하고 있는 時期로 비록 物流 近代化가 늦게 이루어진 우리 나라는 最近의 情報技術의 發達과 普及 및 國際物流의 必要性 等에 副應하여 旣存의 物流 合理化의 過程을 바탕으로 해서 多品種 少量生産, 多頻度, 宅配優先 等의 物流時代로 이행하기 위해 政府 및 個別企業側의 勞力이 强化되고 있고, 第3의 利益確保 내지는 利益增大를 目標로 物流가 급진적으로 發展하고 있다.

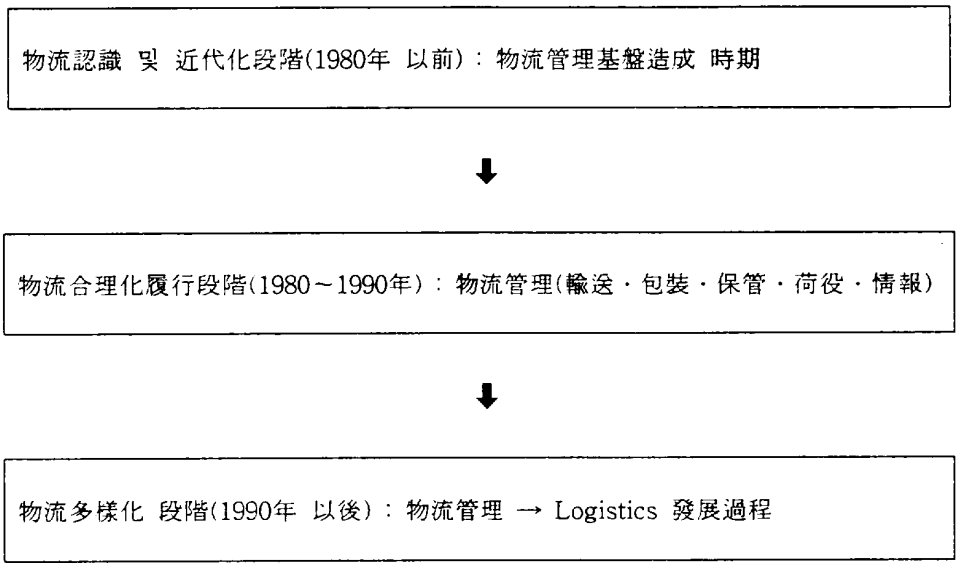
특히 大單位 集配送團地와 複合貨物터미널 等이 建立되었고, 物流管理士 制度의 導入을 통한 物流專門人力의 養成 等 物流에 대한 關心이 더욱 擴散되고 있다.

最近 國際貿易量의 增大, 西海岸時代의 開幕 그리고 北方交易의 擴大에 따른 港灣施設의 擴充, 營宗島 新空港 및 京仁水路의 建設 等이 推進되고 있지만, 더욱 효율적인 物流管理를 위해 政府는 物流革新을 위한 物流全擔部署의 設置 및 綜合體制(Total System)의 綜合物流團地의 造成 그리고 政府와 民間次元의 共同 物流情報시스템 開發 等을 적극적으로 推進해야 하겠다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

以上으로 우리 나라 物流 發展段階를 간략하게 나타내면 <圖 Ⅱ-8>과 같다.

<圖 Ⅱ-8> 韓國의 物流發展段階



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

第Ⅲ章 企業의 物流管理 效率化 目標와 類型

第1節 企業의 物流管理 效率化 目標

物流管理(PDM : Physical Distribution Management)란 經濟財의 效用을 極大化시키기 위한 財貨의 흐름에 있어서 運送, 保管, 荷役, 包裝, 情報 等의 諸活動을 유기적으로 造成하여 하나의 獨立된 시스템으로 管理하는 것인데,[23] 전통적인 마케팅 槪念에서는 製品과 서비스에 重點을 두어 販賣를 통한 利益이 그 目的이었으나, 오늘날의 마케팅 槪念에서는 종합적인 마케팅 活動을 통해 顧客에 重點을 두어 顧客의 滿足을 통한 利益增大에 있는 것으로 認識,[24] 효율적인 物流管理의 必要性이 擡頭되고 있다.

그런데 대부분의 企業은 物流管理 活動의 目標를 最少의 費用으로 적당한 商品을 적절한 場所에 적당한 時期에 顧客에게 提供하는 것이라고 생각하고 있는 傾向이 있다. 그러나 이는 物流管理 活動의 目標로 보기에는 다소 適合하지 않다. 그 理由는 顧客서비스 次元과 物流費用間에는 逆의 相衝關係(trade-off)가 存在하기 때문이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

따라서 효율적인 物流管理의 目標는 費用節減과 財貨의 時間的, 場所的 效用價値의 創造를 통한 적절한 費用으로 顧客에 대한 서비스 極大化를 達成하는 것이라 할 수 있다.

---

23) 車興洙, 前揭書, p. 81.
24) Warrem J. Keegan, *Multinational Marketing 2nd ed*(N. J. Prentice-Hall, 1980), p. 5.

1. 物流顧客서비스 向上

物流管理 目標로서의 顧客서비스는 일반적으로 顧客의 欲求(needs)를 滿足시키는 것을 말한다.

Tucker의 硏究에 의하면, 顧客서비스는 '企業이 自社의 製品을 他社의 製品과 區別짓고, 顧客의 信用을 維持하며, 販賣를 增加시키고 受益을 向上시키는 手段으로 여겨진다'[25] 라고 했다.

또 다른 專門家들은 '顧客서비스를 受注로 始作하여 製品의 引導로 끝나는 販賣活動을 促進하는 고리로 여기며, 경우에 따라서 設備의 提供, 保守維持나 다른 技術的 支援'[26]으로 解析하기도 했다.

企業觀點에서 볼 때 顧客서비스는 마케팅 前略에 있어서 필수적인 要素이다. 마케팅은 흔히 生産, 價格, 販賣促進(promotion), 立地(location) 等의 네가지 要素가 혼합된 活動으로 描寫되고 있는데, 物流와 가장 關聯이 깊은 要素는 立地이다.

美國物流管理協議會(NCLM)가 지원한 종합적인 顧客서비스에 관한 硏究는 供給者와 顧客間에 去來行爲(transaction)가 발생하는 時期를 基準으로 顧客서비스 要素를 分類했다.[27]

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

---

25) Francis G. Tucker, "Customer Service in a Channel of Distribution : The Case of theManufacturer-Wholesaler-Chain Drug Retailer Channel in the Prescription Drug Industry," *Ph. D. dissertation*, The Ohio State University, 1980. : R. H. Ballou 著・安台鎬外 4人 共譯, 前揭書, p. 107에서 再引用

26) Warren Blanding, *11 Hidden Costs of Customer Service Management*(Washington, DC : Marketing Publications, 1974), p. 3.

27) Bernard J. LaLonde & Paul H. Zinszer, Customer Service : Meaning and Measurement(Chicago : National Council of Physical Distrbution, 1976). : R. H. Ballou 著・安台鎬 外 4人 共譯, 前揭書, p. 108에서 再引用.

<圖 Ⅲ-1> 物流顧客서비스 要素

顧 客 서 비 스

去來前 서비스 要素	去來時 서비스 要素	去來後 서비스 要素
1. 明示된 會社 政策 2. 會社에 대한 顧客의 評價 3. 會社組織 4. 시스템의 柔軟性 5. 기술적인 서비스	1. 在庫品切 水準 2. 백오더(back-order)利用 可能性 3. 注文週期 要素들 4. 時間 5. 環積(transship) 6. 注文의 便利性 7. 製品 代替性	1. 設置,保證,變更,修理,部品 2. 製品追跡 3. 顧客크레임,不滿 4. 製品包裝 5. 修理途中 일시적인 製品代替

資料 : 上揭書, p. 98.

따라서 顧客서비스의 水準은 企業의 市場 占有率과 物流原價에 影響을 미치며, 궁극적으로 利益可能性에도 影響을 미친다.

구체적으로 物流顧客서비스가 販賣에 影響을 미치는 事例로 Sterling 과 Lambert는 顧客서비스 硏究에서 '마케팅 서비스는 市場占有에 影響을 미치며, 製品, 價格, 販賣促進, 物流 等의 마케팅 믹스 成分들은 市場割當에 同一하게 影響을 미치지 않는다.'[28]고 決論을 내리고 있다. 여기서 이들은 제일 중요한 顧客서비스 要素가 物流關聯서비스라는 것을 認識했던 것이다.

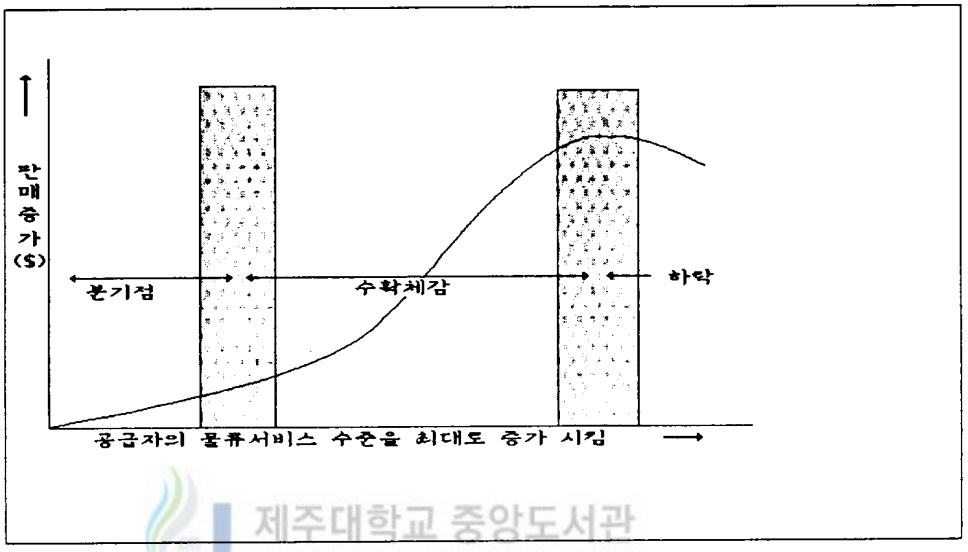
顧客서비스의 重要性은 또 顧客愛護度(patronage)와 관련된 費用을 통해서 認識할 수 있다. 物流顧客서비스는 顧客愛護度를 유지하는 결정적인 役割을

28) Sterling and Lambert, "Customer Service Research : Past, Present and Future," pp. 14-17.

遂行하는데, 만약 供給者가 顧客을 지속적으로 維持하려면 顧客에 대한 物流 서비스를 주의 깊게 計劃하고 一貫性있게 供給해야 한다.

<圖 Ⅲ-2>는 顧客서비스와 販賣의 關係가 特定供給者의 서비스가 競爭供給者의 서비스 水準 以上으로 向上될 때 販賣實績의 變化를 보여준다.[29]

<圖 Ⅲ-2> 顧客서비스와 販賣의 關係



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

資料 : 上揭書, p. 109.

위 그림의 曲線에서 分岐點, 收穫遞減, 下落으로 명확한 3段階가 있는데, 각 段階는 동일한 水準의 서비스 向上이 언제나 동일한 販賣增加를 가져오는 것은 아니라는 것을 보여주고 있다.

1段階의 企業서비스 水準이 分岐點에 到達할 때, 競爭相對보다 상대적으로 優秀한 서비스는 훌륭한 販賣促進製가 될 수 있다, 즉 企業은 서비스 差別化

29) Ronald H. Ballou, "Planning a Sales Strategy with Distribution Service," *Logistics and Transportation Review, 9, no.4*, pp. 14-17.

를 이룩함으로써 競爭供給者들로부터 販賣를 획득할 수 있다.

2段階로 서비스가 더욱 向上됨에 따라 販賣는 계속 增加하나, 이때 增加率은 차츰 鈍化되기 시작하는데, 分岐點에서의 서비스 水準에서부터 販賣下落地點까지의 領域이 바로 收穫遞減의 하나로 일컬어지는데, 바로 이 領域이 대부분의 企業들이 物流시스템을 運營하는 部分이다.

3段階는 서비스 水準의 向上이 너무 지나치게 增加하면 販賣量이 오히려 줄어드는 結果를 가져올 수도 있는 結果를 보여주고 있다.

<表 Ⅲ-1> 物流管理의 目的

서비스 要素	物流管理의 目的
注文適期(Order Cycle Time)	顧客의 注文時로부터 8日以內에 그 商品을 引導할 수 있는 物流시스템 開發 注文傳達 : 1日 注文處理 : 3日 引　　導 : 4日
商品引導의 信賴度	商品引導는 95%가 8日以內에 遂行될 수 있다는 것을 保證하고 어떠한 境遇에도 商品注文時로부터 9日 以上 걸리지 않고 6日보다는 빠르지 않다는 것을 保證
在庫水準	다음 比率水準에서 完製品在庫를 維持하기 위해 A商品 : 注文의 97% B商品 : 注文의 85% C商品 : 注文의 70%
注文處理의 正確性	顧客注文의 99%를 정확히 處理
運送中의 損傷	運送中의 商品損傷은 1%를 超過하지 않음을 保證
通信	販賣員으로 하여금 每日基準 注文을 傳達하고 4日以內에 顧客의 注文에 대해 정확히 對處하기 위한 通信시스템 維持

資料 : David T. Kollat, Roger D. Blackwell and James F. Rebeson, *Strategic Marketing*(N. Y. Holt Rinehart and Winston, 1972). p. 316.

이와 같이 顧客서비스는 販賣에 긍정적인 影響을 미치기 때문에 物流計劃에 있어서 가장 적절한 方法은 費用最少化 觀點보다는 利潤極大化 觀點으로 接近하는 것이 바람직하다. 그러나 서비스가 販賣에 어느 정도 影響을 미치는지를 決定하기는 매우 어려우므로, 物流管理者는 顧客이 원하는 서비스 水準을 정확히 把握함이 매우 重要하다. 만약 서비스 水準을 曖昧하게 해두면 物流를 효율적으로 管理할 수 없다.

오늘날 物流施設이 컴퓨터의 應用 等에 의해 自動化되고 荷役施設이 改善됨으로써 配達時間이 어느 정도 短縮되었지만, 그것만으로 消費者의 欲求(needs)를 充足시킬 수 없기 때문에 物流管理者는 顧客의 서비스 要求를 보다 정확히

管理者는 정확히 副應해야만 새로운 販賣와 再注文을 確保할 수 있다.

일반적으로 企業의 全體 마케팅 勞力에 가장 많은 貢獻을 하는 효율적인 物流管理는 顧客서비스와의 關係에서 비롯되고, 顧客서비스는 企業의 마케팅믹스의 主軸이 되는 要素임을 깊이 유의할 必要가 있다.

이와 같이 顧客서비스는 物流에 있어서 費用節減과 더불어 가장 핵심적인 部分이므로 企業은 顧客서비스 部署를 따로 設置하여 顧客不滿을 調整하고 信用·技術·情報서비스 等을 提供함이 바람직하다고 생각이 든다.

만약 物流活動이 綜合的이고 一貫性있게 遂行되지 못하면 總費用減少와 顧客서비스 增大는 期待할 수 없고, 오히려 費用의 增加와 顧客의 不滿으로 인한 販賣不進을 招來되는 것은 自明한 事實일 것이다.

2. 物流費用 最少化

費用이란 어떤 活動을 金額으로 評價한 것으로, 物流管理 目標로서의 費用, 즉 物流費는 物流活動에 所要되는 費用으로 구체적으로 運送, 保管, 荷役, 包裝, 및 情報 等의 諸活動에 소요된 費用을 意味한다.

일반적으로 物流費의 區分은 아래 <圖 Ⅲ-3>와 같이 區分할 수 있다.

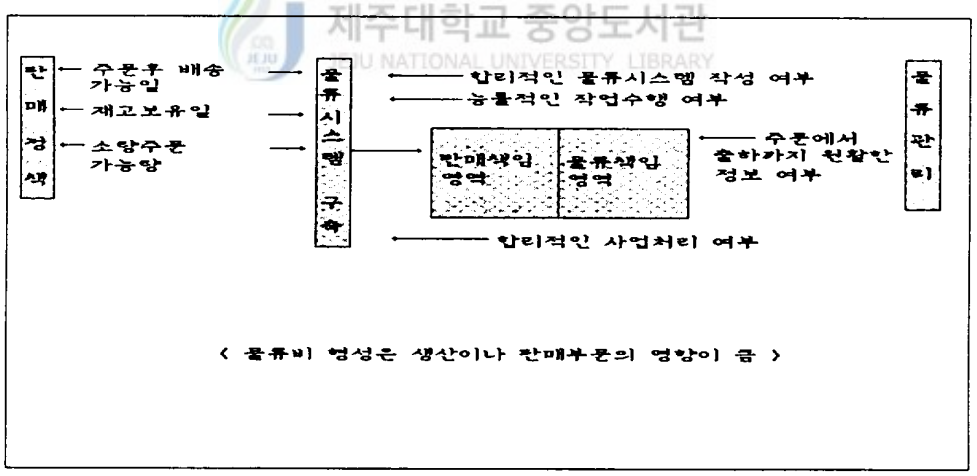
<圖 Ⅲ-3> 物流費의 區分

<table>
<tr><td rowspan="4">國家
物流費</td><td rowspan="3">企業部門의
物流費</td><td>個別企業의 物流費</td></tr>
<tr><td>業種, 業界의 物流費</td></tr>
<tr><td>企業部門 全體의 物流費</td></tr>
<tr><td colspan="2">公共部門, 家計部門의 物流費</td></tr>
</table>

資料 : 日本物的流通協會, 物流コスト算定 統一基準, 1977. : 車興洙, 前揭書, p. 196에서 再引用.

費用에 의한 物流管理는 達成하고자 하는 水準의 顧客서비스를 적절한 費用으로 이룩하려는 것으로 物流費의 形成은 주로 生産이나 販賣部門에 의해서 많은 影響을 받는 傾向이 있다.

<圖 Ⅲ-4> 物流費 形成 메커니즘



資料 : 車興洙, 前揭書, p. 101.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

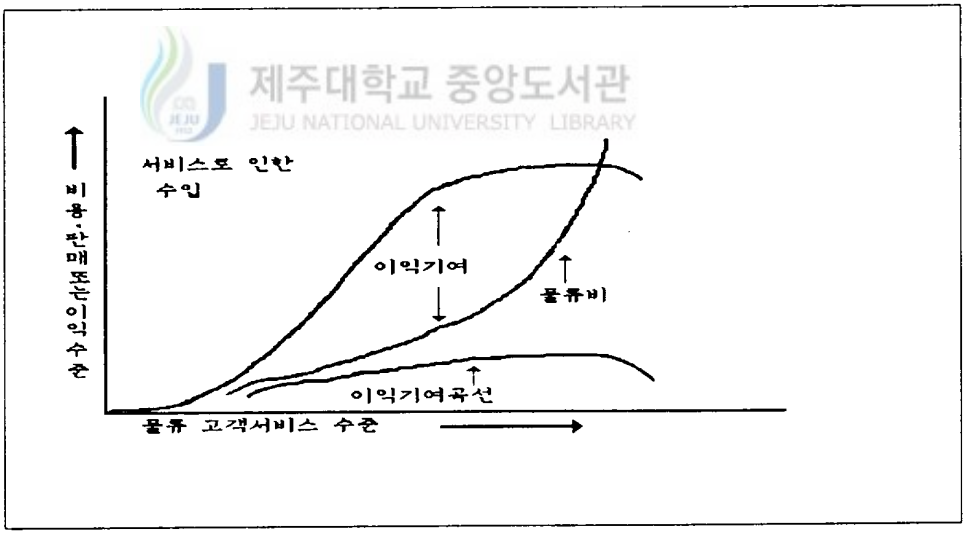
物流費는 販賣-서비스 關係가 밝혀지면 <圖 Ⅲ-5>에서와 같이 顧客서비스와 費用關係가 把握되는데, 이는 더 높은 顧客서비스 水準을 充足시키기 위해서 活動水準을 높이면, 費用은 빠른 比率로 增加하는데, 대부분의 經濟活動에서 觀察되는 現狀이다.

販賣-서비스 關係에서 나타나는 收穫遞減과 上昇하는 費用-서비스 曲線은 아래 <圖 Ⅲ-5>에서 볼 수 있는 利益寄與曲線을 導出한다.

利益寄與曲線은 다양한 서비스 水準에서의 費用과 收益間의 差異로부터 생기는데, 利益이 最大가 되는 한 點이 利益寄與曲線上에 있으며, 이것이 物流시스템 計劃에서 追求하는 이상적인 서비스 水準이 된다.

일반적으로 이 最大 利益點은 서비스 水準의 最下點과 最上點 사이에서 發生한다. 일단 各 서비스 段階에 대한 物流費用과 收益이 밝혀지면, 企業에 대한 利益寄與를 最大化 할 수 있는 最適 서비스 水準을 決定할 수 있다.

<圖 Ⅲ-5> 다양한 物流서비스 水準에서의 費用과 收益의 Trade-off



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

資料 : R. H. Ballou著 ・安台鎬外 4人 共譯, 前揭書, p. 114.

物流費用은 흔히 倉庫의 數, 位置, 運送手段, 在庫 等과 밀접한 關係를 갖고 있으며, 다음 式으로 總物流費를 구할 수 있다.[30]

D = T + FW + VW + S

D : 總物流費

T : 運送費

FW : 總固定 倉庫費

VW : 總變動 倉庫費(在庫費 包含)

S : 平均的 配送遲延으로 인한 販賣不能에 의한 推定費用

各 企業들은 總物流費(D)를 最少化하면서 消費者의 滿足을 最大化하는데 勞力해야 한다. 한 例로 地域倉庫의 數를 增加시킬 때 發生하는 物流費의 各 活動間의 Trade-off[31]를 <圖 Ⅲ-6>과 같이 나타낼 수 있다.

아래 그림은 在庫의 增加로 인한 配送費의 增加에도 불구하고 總物流費는 減少하고 있음을 보여준다.

제주대학교 중앙도서관

企業內 物流活動과 他活動間의 trade-off는 物流活動과 他活動間의 共同領域에서 發生하고, trade-off 關係는 企業組織과 企業外 組織間에도 存在하며, 製造業者와 運送業者 및 倉庫業者 等의 사이에도 發生한다.

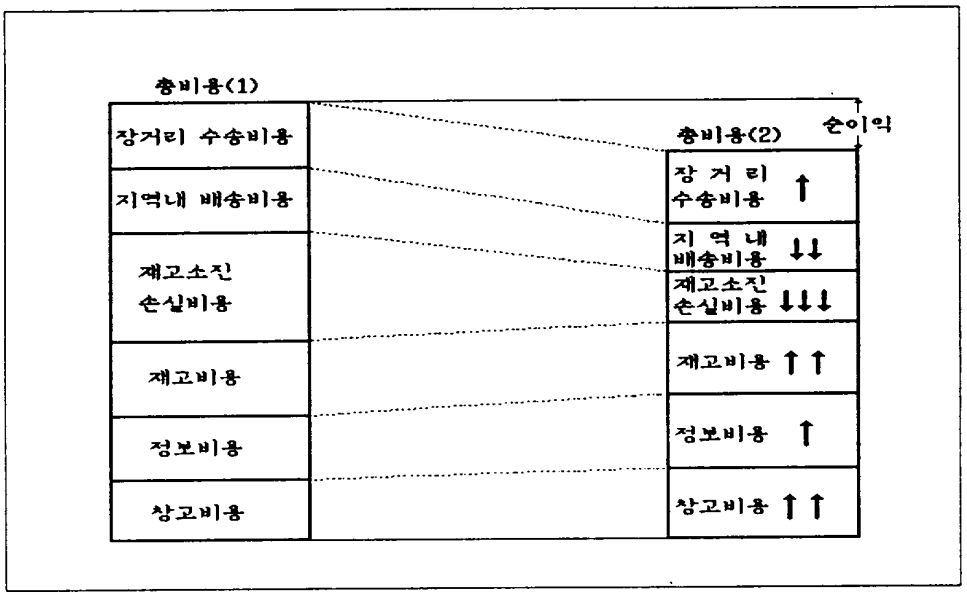
이처럼 物流管理 觀點에서 物流費는 物流責任領域의 物流費가 決定되므로 物流 費用은 物流活動 實態를 충실히 反映함으로써 費用의 動態로 物流管理狀態의 問題點을 把握해서 改善할 수 있다.

---

30) Alfred A. Kuehn and Michael J. Hamberger, "A Heuristic Program for Locating Warehauses" *Management Science* (July 1963), pp. 657-658.

31) Trade-off란 두 개의 目的이 共通의 資源에 상충될 때 한쪽의 目的을 達成하려면 다른 한쪽의 目的 達成에 일부 희생이 따르는 目的間의 關係, 즉 二律背反的인 關係가 形成되는 것을 意味한다.

<圖 Ⅲ-6> 物流費의 各 活動間의 Trade-off



資料 : 車興洙, 前揭書, p. 120.

物流管理에 있어서 費用은 정확한 物流費 計算을 前提로 物流管理 手段으로서 중요한 意味를 가지며, 物流活動內에 存在하는 trade-off 關係를 고려한 總費用의 最少化를 이룩할 수 있다.

따라서 顧客서비스 水準과 物流費用間의 最適均衡을 維持하는 것이야 말로 효율적인 物流管理의 目標를 達成하는데 지름길 役割을 할 것이다.

第2節 企業의 物流管理 效率化 類型

企業의 입장에서 볼 때 物流는 企業活動이라는 暗黑大陸에서 새로운 利潤의 寶庫가 되고 있기 때문에 企業들은 효율적인 物流管理를 追求하려고 하고 있다. 여기에서의 효율적인 物流管理란 費用節減 및 人力節減만을 意味하는 것

이 아니고 二律背反的인 trade-off概念에서의 物流管理를 말한다.

物流活動은 生産의 合理化 및 生産費 節減에 寄與하며, 販賣에 있어서는 顧客이 만족할 수 있는 價格과 서비스를 提供하는 동시에 企業이 利益을 얻을 수 있는 費用으로 物品을 提供하는 活動에 寄與하고 있다.

이 경우 효율적인 物流管理가 순조롭게 이루어지지 않으면 費用이 增加하게 되고, 對顧客서비스가 충분하지 않아 마케팅 면에서 不利하게 되어 販賣低下를 가져올 수 있다.

企業에 있어서 物流는 原料調達에서부터 生産, 販賣에 이르기까지 체계적으로 組織하고 효율적으로 管理해야 한다. 이를 目的으로 하기 위하여 다음과 같은 네가지 類型, 즉 省力型(人力節減型), 費用節減型, 經營構造革新型, 省知能型(人工知能型)으로 大別할 수 있다.[32]

이 類型들은 효율적인 物流管理의 過程, 즉 物流效率化의 過程을 나타내는 것으로서 初期의 人力節減型에서 始作하여 費用節減이라는 觀點에서 全社的인 규모로 實施하는 費用節減型, 나아가서는 人工知能型으로 發展해 간다.

1. 人力節減型

제주대학교 중앙도서관

人力節減型이란 人力의 節減을 目的으로 하는 類型으로서 人力을 機械로 對替하는 것을 目的으로 하는 것으로 單純 機能型의 시스템에 對應하는 것이 아니고 單純 機能型을 시스템化함으로써 종합적으로 有效한 시스템의 實現을 可能하게 하는 것이다.

機械化에 의한 효율적인 物流管理가 일반적으로 널리 推進하는데 있어서 人力節減型은 중요한 意義를 지니고 있다. 즉 人力節減型은 효율적인 物流管理의 始發點이면서 오늘날까지도 機械化와 더불어 人力節減型은 널리 普及實施되고 있다.

32) 玄炳彦, "物流合理化의 必要性과 課題", 「物流學會誌」, 創刊號, 韓國物流學會, 1991, pp. 107-110

2. 費用節減型

費用節減型은 物流全般 뿐만 아니라 全社的 水準에서의 物流效率化에 基盤을 두고 있다. 費用節減型은 人力節減型과 거의 表裏一體의 關係에 있다고 볼 수 있는데, 兩者間의 기본적인 差異點은 費用節減型이 人力節減型보다 폭넓은 意味를 지니고 있다는 點이다.

人力節減型과 費用節減型의 差異點을 아래 <表 Ⅲ-5>와 같이 表現할 수 있다.

<表 Ⅲ-2> 人力節減型과 費用節減型의 差異點

	人力節減型	費用節減型
差異點	人間 中心의 직접적인 效果를 沮害하는 傾向이 存在 個別 케이스 中心	직접적인 코스트 節減과 더불어 간접적인 費用節減을 包含 人力節減型 보다 意味가 廣範圍한 종합적인 意味

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

3. 經營構造革新型

효율적인 物流管理, 즉 物流效率化의 目的이 人力節減, 費用節減에 限定되어 經營構造의 革新이라는 진정한 意味를 妄覺하는 경우가 종종 있다.

지금까지는 硏究開發, 生産, 販賣의 세부분만이 企業活動의 중요한 部分으로 企業經營構造를 維持시켜 왔다. 그러나 企業經營構造革新型은 物流가 단순히 費用節減에 머물지 않고 企業의 基本活動을 支撑하는 새로운 中心으로 중요한 位置를 차지하는 것을 意味한다.

이것은 지금까지 企業經營의 3가지 要素에서 物流가 合勢하여 4가지 重要要素로 變化하는 것을 意味한다. 이 네번째 要素로 등장한 物流는 旣存의 經營構造로 부터 脫皮하여 經營構造革新이라는 새로운 意味를 갖는 皆旣가 되었다.

4. 人工知能型

人工知能型은 效率化가 단순히 人力에서 機械로 對替되는 段階에서 人間의 知的判斷에 따라 決定되는 段階로 이행하는 것을 意味한다. 즉 腦作用의 일부를 對替시킬 것을 目的으로 하는 類型이다.[33]

人工知能型은 人力節減型보다 더욱 시스템化되어 高度化된 形態가 많다. 最近에 컴퓨터와 機械가 합하여 知能型 自動機械가 계속 開發되면서 人工知能型이 점차로 擴散되고 있다. 예를 들면 스테케 크레인에 센서의 機能을 添加시킨 것이 그 좋은 例라 하겠다.

物流시스템化가 進行될 수록 人工知能型이 主流를 이룰 것으로 推定되는데, 특히 最近에 機械 中心보다 高度의 知的機能을 갖춘 裝備를 갖춤으로써 物流全般에 걸쳐 自動化가 可能하게 되고, 더욱 發展하게 될 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

33) 安台鎬,「物流概論」, 韓國物流管理協議會, 1991, pp. 7-9.

第Ⅳ章 韓國企業의 物流管理 現況

第1節 物流費 現況

現在 國家와 企業의 物流政策樹立의 基礎資料로써, 物流部門의 物流費用側面의 效率性을 評價할 수 있는 物流費에 대한 체계적인 硏究의 必要性이 한층 增大되고 있다. 그러나 우리 나라의 경우 아직 物流費에 대한 표준적인 算定方法이 確立되어 있지 않아, 物流費 算出結果가 調査機關에 따라 큰 差異를 보이고 있으며, 物流費의 變化要因에 대한 分析이 충분히 이루어지지 못해 物流效率性 增大를 위한 효과적인 代案設定에 실질적인 도움이 되지 못하고 있는 實定이다.

物流費는 物流活動 主體의 範圍에 따라 國家物流費와 企業物流費로 區分할 수 있는데, 最近 企業物流費에 대한 調査와 표준적인 算定方法에 대한 硏究가 비교적 활발히 이루어지고 있으나, 國家次元의 物流政策 樹立의 중요한 基礎資料로 活用될 수 있는 國家物流費에 대해서는 충분한 硏究가 이루어지고 있지 않다. 따라서 本 節에서는 國家物流費를 中心으로 物流費 現況을 다루었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1. 主要先進國 物流費 現況

美國의 경우 Cass Logistic社가 1971年부터 物流費를 推計·發表하고 있는데, 物流費 推計에 있어서는 輸送費와 物流管理費는 기본적으로 HESKETT方式을 採擇하고, 在庫維持管理費의 적용에 있어서 利子費用에 Cost of Borrowing의 槪念을 導入하고, Prime Rate의 1.5배를 適用하고, 其他費用으로 保管費(0.25%), 保險料(0.25%), 稅金(0.5%), 破損費(10%) 等을 포함한 11%를 適用하여, Prime Rate의 變化를 고려한 在庫維持管理費를 推計하고 있다.

<表 Ⅳ-1> 美國의 物流費 區分

(1996年)

區 分	費用(億달러)	區 分	費用(億달러)
· 在庫管理費用	3,110	· 交通費用(Transportation)	4,510
· 利子	690	· 트럭-地域間	2,300
· 稅金,減價償却,保險	1,750	· 트럭-地域內	1,320
· 倉庫料(Warehouing)	670	· 鐵道	350
· 荷主關聯費用 (Shipper Related Costs)	40	· 水上海運	220
		· 送油管(Oil Pipeline)	80
· 物流行政費用 (Logistics Administration)	310	· 航空	190
		· 送達者(Forwarders)	50
合 計	3,460	合 計	4,510
總 計		7,970	

資料 : Cass Information System, State Logistics Report, 1997. : 交通開發研究院, 月刊交通, 1998. 2. p. 39에서 再引用

Cass Logistics(Cass Information System)社의 推計結果에 의하면, 美國의 1996年度 總 物流費用은 7,970億달러로 分析되었는데, 이는 國內總生産(GDP) 對比 10.5%에 該當한다. 이는 1994年과 1995年의 10.5%보다 0.3%가 減少한 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

物流費用은 在庫管理, 交通, 行政費用의 三部分으로 나누어지는데, 1996年에는 在庫管理費用과 交通費用의 減少 때문에 物流費가 減少되었다. 특히 在庫管理費用의 減少가 物流費 生産性 向上의 約 2/3를 擔當하고 있다고 한다. 1995年 美國의 總在庫價値가 1兆2,700億달러에 달하였고, 이 數値는 1995年에 비해 260億달러가 增加한 數値이다. 이에 대한 在庫管理費用은 總 3,110億달러로 이느 國民總生産(GDP)의 4.1%이며, 1995年의 4.3%에 비해 약간 낮아진 數値이다.[34]

34) 交通開發研究院, 物流效率化를 위한 世界의 勞力, 1998. 2. pp. 38-39.

또 美國의 交通費用은 前年度에 비해 120億달러가 增加한 4,510億달러로 推算했다. 이 數値에는 荷主關聯費用인 40億달러도 交通費用으로 看做하여 包含되었다. 이 중 自動車 運送이 3,620億달러로 約 80%를 차지하였고, 地域間 트럭운송이 2,300億달러로 가장 큰 部分으로 把握되었다.

이에 반해 鐵道, 水上海運, 航空 等의 其他 手段이 分擔하는 物流費用은 890億달러에 불과하여 全體 交通費用에서 19.6%를 차지하였다.

全體 物流費에서 1/3의 生産性 向上은 이들 交通手段의 效率性 向上에 따른 것으로 指摘되고 있다. 議會가 價格自由化와 規制緩和를 통하여 流通費用을 낮추고 運送業者間의 경쟁적인 市場構造를 만든 것이 그 主要 理由이다. <表 Ⅳ-1>은 1996年 美國의 物流費用의 區分을 나타내고 있다.

또 1971年부터의 美國의 GDP對比 物流費 推移는 대략 5段階로 區分하여 살펴 볼 수 있다. 즉 <表 Ⅳ-2>에서와 같이 1971年에 14.8%이었던 物流費는 1981年에 17.9%로 가장 높은 水準을 나타냈으며, 1981年 以後 1986年에 12.3%까지 계속 減少 趨勢를 보였다.

<表 Ⅳ-2> 美國의 GDP對比 物流費 比重 年度別 推移

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(單位 : %)

	1971年	1981年	1985年	1986年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年
GDP 對比	14.8	17.9	13.0	12.3	12.3	11.6	10.9	10.5	10.8	10.8	10.5

資料 : Cass Information System, State Logistics Report, 1994. : 交通開發研究院, 交通開發研究 第4券 第1號, 1997. p. 30에서 再引用
Cass Information System, State Logistics Report, 1997. : 交通開發研究院, 月刊交通, 1998. 2. p. 31.에서 再引用.을 合成함.

1986年 以後 1990年 12.3%로 거의 變化가 없이 安定된 水準을 보였다가,

1991年부터 다시 減少趨勢로 돌아서 1993年에는 10.5%까지 減少하였다.

1994年에서 1995年까지 다시 10.8%로 增加했다가, 1996年에는 10.5%로 다시 減少했다.

2. 韓國의 物流費 現況

우리 나라는 物流施設·運營·制度의 여러 면에서 物流發展 初期段階에 머물고 있어, 그 間의 급속한 經濟成長에 따라 늘어난 輸出入 및 國內物動量을 원활히 處理하기가 어렵게 되었고, 物流難이 深化되는 結果를 招來하였다.

物流難의 深化程度를 推定할 수 있는 物流費를 보면, 1996年 現在 우리 나라의 物流費用은 約 63兆 8千億元으로 1996年 國內總生産(GDP) 對比 16.3%에 달하고 있다.

이는 1986年 總物流費 約 14兆 400億元에 비해 規模面에서 4.5배가 增加한 것이고, 이 期間 동안 年平均 14.7%의 增加率을 보이고 있다.

<表 Ⅳ-3> 우리 나라의 GDP 對比 物流費 年度別 推移

(單位 : 十億元, %)

제주대학교 중앙도서관

年度	1986	1988	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
總物流費	14,043	18,200	25,631	31,989	36,995	41,201	47,753	57,916	63,753
GDP 對比	15.3	13.7	14.3	14.8	15.4	15.4	15.7	16.5	16.3

資料 : 交通開發研究院, 交通開發研究 第4券 第1號, 1997. p. 33.

經濟政策情報, 經濟政策情報檢索(原文資料), No.00179. p. 1.

http://ww.../oridoc.asp?st=2&rarg=OR9804144&karg=GIF63R980414,를 合成함.

우리 나라 物流費用 推移分析에 대한 結果의 主要 特徵은 1996年度에 이르러 物流費用의 增加趨勢가 다소 鈍化되었다는 事實이다. 이는 지난 10年 동안

政府에서 지속적으로 推進해 온 社會間接資本(SOC)에 대한 投資擴大政策의 效果가 1996年부터 나타나기 始作했다는 것을 意味한다.

<表 Ⅳ-4> 우리 나라 總物流費 活動別 推移 및 比重推移

(單位 : 十億元, %)

年度	輸送費	在庫維持管理費	包裝費	荷役費	物流情報費	一般管理費	物流費總合計
1986	8,634/61.5	3,652/26.0	416/3.0	255/1.8	521/3.7	565/4.0	14,043/100
1988	10,780/59.2	4,915/27.0	601/3.3	432/2.4	696/3.8	776/4.3	18,200/100
1990	15,106/58.9	7,201/28.1	768/3.0	507/2.0	966/3.8	1,083/4.2	25,631/100
1991	18,857/58.9	9,147/28.6	865/2.7	642/2.0	1,180/3.7	1,298/4.1	31,989/100
1992	23,607/63.8	9,041/24.4	899/2.4	666/1.8	1,344/3.6	1,438/3.9	36,995/100
1993	26,836/65.1	9,430/22.9	984/2.4	775/1.9	1,561/3.8	1,615/3.9	41,201/100
1994	31,037/65.0	10,935/22.9	1,118/2.3	923/1.9	1,804/3.8	1,936/4.1	47,753/100
1995	38,095/65.8	12,907/22.3	1,470/2.5	980/1.7	2,181/3.8	2,283/3.9	57,916/100
1996	42,378/66.5	13,828/21.7	1,373/2.2	1,050/1.6	2,573/4.0	2,552/4.0	63,753/100
增加率	15.6/0.04	12.9/-0.10	11.5/-0.08	13.7/-0.01	15.6/0.02	14.7/0.01	14.7/0.00

資料 : 交通開發硏究院, 上揭書, 1997. 經濟政策情報, 上揭西, pp. 1-2. 合成함.

우리 나라의 物流費 構成要素中 가장 높은 比重을 차지하는 것은 <表 Ⅳ-4>에서와 같이 輸送費로 1996年 現在 約 42兆 4千億元을 보이고 있다. 이는 總物流費의 66.5%를 차지하며, 1990年 以後 지속적으로 增加되는 趨勢를 보이고 있다.

1996年 輸送費는 1995年에 비해 11.4%의 增加率을 보였으며, 1994~1995年 增加率 22.7%에 비해 輸送費 增加趨勢가 다소 鈍化되고 있는 것으로 나타났다.

輸送費는 手段에 따라 크게 鐵道輸送費, 道路輸送費, 海上輸送費, 航空輸送費로 區分되고, 그 以外에 貨物輸送代行에 관한 運送費가 包含되었으며, 특히 道路輸送費는 自家用과 營業用 道路輸送費로 나누어 算出하고 있다.

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-5> GDP對比 活動別 比重推移

(單位 : %)

年度	輸送費	在庫維持管理費	包裝費	荷役費	物流情報費	一般管理費	物流費總合計
1986	9.00	3.80	0.40	0.30	0.50	0.60	14.70
1988	8.10	3.70	0.50	0.30	0.50	0.60	13.70
1990	8.40	4.00	0.40	0.30	0.50	0.60	14.30
1991	8.70	4.20	0.40	0.30	0.50	0.60	14.80
1992	9.80	3.80	0.40	0.30	0.60	0.60	15.40
1993	10.00	3.50	0.40	0.30	0.60	0.60	15.40
1994	10.10	3.60	0.40	0.30	0.60	0.60	15.60
1995	10.83	3.65	0.42	0.28	0.64	0.64	16.49
1996	10.87	3.55	0.34	0.27	0.66	0.65	16.34

資料 : 經濟政策情報, 經濟政策情報檢索(原文資料), 上揭書, No. 00225. p. 1

輸送費 中 海上, 鐵道의 輸送費는 꾸준한 增加勢를 보이고 있고, 道路部門은 그 增加率이 鈍化되고 있다.

또 道路輸送費가 全體 輸送費에 차지하는 比重은 1994年 以後 계속 減少趨勢를 보이고 있으며, 自家用 貨物自動車의 道路輸送費 部門 또한 그 比重이 계속 減少趨勢를 나타내고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이는 物動量의 增加率이 自家用 道路輸送 部門은 3.2%, 營業用 道路輸送 部門은 4.4%로 나타난 것과 貨物自動車登錄數의 增加率에서 自家用 貨物車輛은 鈍化되는 반면에 營業用 貨物車輛은 계속 增加하는 趨勢가 反映된 結果이다.

그러나 物流運送效率性 側面에서는 自家用 部門의 運行效率은 輸送費用이 633元/톤-㎞당이고 營業用 部門은 357元/톤-㎞당으로 自家用 部門이 低調하다.

<表 Ⅳ-6> 輸送手段別 輸送費用 및 比率

(單位 : 十億元, %)

年度	道路輸送費			鐵道輸送費	海上輸送費	航空輸送費	貨物運送代行料	輸送費總合計
	營業用	自家用	小計					
1986	1,518/1.59	3,235/3.38	4,753/4.96	278/0.29	2,857/2.98	690/0.72	56/0.06	8,634/9.02
1988	2,085/1.57	3,997/3.00	6,082/4.57	315/0.24	3,433/2.58	856/0.64	95/0.07	10,781/8.10
1990	3,023/1.68	6,865/3.82	9,888/5.51	371/0.21	3,992/2.22	751/0.42	104/0.06	15,106/8.41
1991	3,298/1.53	8,547/3.96	11,845/5.49	421/0.20	5,472/2.54	898/0.42	221/0.10	18,857/8.74
1992	4,182/1.74	11,966/4.98	16,148/6.72	436/0.18	5,960/2.48	870/0.36	193/0.08	23,607/9.82
1993	4,500/1.68	14,074/5.27	18,574/6.95	465/0.17	6,536/2.45	963/0.36	297/0.11	26,835/10.04
1994	5,100/1.67	16,922/5.53	22,022/7.20	539/0.18	6,940/2.27	1,166/0.38	370/0.12	31,037/10.14
1995	6,090/1.73	20,508/5.83	26,598/7.56	522/0.15	9,158/2.60	1,383/0.39	434/0.12	38,095/10.83
1996	6,8271.75	22,610/5.80	29,437/7.55	5870.15	10,312/2.64	1,544/0.40	498/0.13	42,378/10.87
增加率	14.6	19.3	18.0	7.0	12.4	7.6	22.0	15.6

資料 : 上揭書, No. 00225. pp. 3-4.

<表 Ⅳ-7> 在庫維持管理費 推移

(單位 : 十億元, %)

年度	保管費		在庫維持費			在庫危險費用	合計
	營業倉庫	自家倉庫	製造業	都小賣業	小計		
1986	165	546	2,189	560	2,749	193	3,653
1988	206	697	3,161	591	3,752	259	4,914
1990	287	965	4,588	975	5,563	387	7,202
1991	363	1,263	5,649	1,397	7,046	475	9,147
1992	410	1,384	5,614	1,143	6,757	490	9,041
1993	473	1,620	5,509	1,296	6,805	533	9,431
1994	516	1,835	6,896	1,035	7,931	653	10,935
1995	571	2,060	8,322	1,189	9,511	765	12,907
1996	661	2,416	8,571	1,344	9,915	835	13,828
增加率	13.4 (15.8)	14.5 (17.3)	13.2 (3.0)	8.3 (13.1)	12.4 (4.2)	14.2 (9.2)	12.9 (7.1)

(主) : ()는 1996年 增加率

資料 : 上揭書, p. 4.

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

또 輸送費 다음으로 높은 比重은 在庫維持管理費로서 年間 13兆 8千億元이 支出되어 總物流費의 21.8%를 차지하고 있다.

在庫維持管理費의 增加率은 7.1%로, 1991年 以後 계속 減少하는 趨勢를 나타냈으며, 1994~1995年의 增加率 18.0%보다 현저한 減少趨勢를 나타냈다. 이는 製造業 品目의 國際價格 競爭力弱化와 國內 景氣不進 等으로 賣出額 增加率의 下落과 生産規模의 鈍化에 따른 1996年 製造業의 在庫資産 增加率이 크게 減少함에 따른 結果인 것으로 分析된다.

3. 韓國과 國際間 物流費 比較

우리 나라와 美國의 物流費를 領域別·活動別로 比較하기 위해 大韓商工會議所의 調査資料와 交通開發硏究院 資料 및 美國 데이비스(Davis)社와 Cass Logistic社 等의 調査資料를 聚合하여 物流費의 集計範圍를 領域別·活動別로 調整하여 相互比較하였다. 따라서 韓國과 美國의 GDP對比 物流費 推移를 比較하면 아래 <表 Ⅵ-8>과 같이 나타낼 수 있다.

<表 Ⅵ-8> 韓國과 美國의 GDP對比 物流費 比重比較

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(單位 : %)

	1985年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年
韓國	15.3	14.3	14.8	15.4	15.4	15.7	16.5	16.3
美國	13.0	12.3	11.6	10.9	10.5	10.8	10.8	10.5

資料 : 韓國[35]과 美國[36]의 資料를 合成함.

35) 교통개발연구원, 교통개발연구 제4권 제1호, 1997. p. 38.
경제정책정보, 경제정책정보검색(원문자료), No. 00179. p. 1.
(http://ww.../oridoc.asp?st=2&rarg=OR9804144&karg=QIF63R980414, No. 00179. p. 1.)

36) Cass Information System, State Logistics Report, 1994. : 交通開發硏究院, 交通開發硏究 第4卷 第1號, 1997. p. 30에서 再引用
Cass Information System, State Logistics Report, 1997. : 交通開發硏究院,

韓國은 1985年에서 1990年까지 GDP對比 物流費가 다소 減少하였다가, 1990年 以後 계속해서 增加하는 반면, 美國의 경우는 1985年 以後 계속 減少하는 趨勢를 보이고 있다.

또 物流 領域別로는 우리 나라는 物流의 全領域을 物流費 算定의 對象으로 하고 있는데 반해, 美國은 調達 物流費를 除外하여 算定하고 있음을 알 수 있다.

企業物流費는 物流 活動別로 各國의 調査對象이 서로 相異하나 運送費, 保管費, 荷役費 및 一般管理費는 韓國과 美國이 공통적으로 算定의 對象으로 하고 있다. 그러나 流通加工費는 各國이 공히 除外하고 있다.

<표 Ⅳ-9> 韓國과 美國의 物流費 計定範圍

(O/X : 算定範圍包含 可否)

領域別 / 活動別		調達物流費		社內物流費		販賣物流費	
		韓國	美國	韓國	美國	韓國	美國
包裝費		O	X	O	X	O	X
運送費	運送費	O	X	O	O	O	O
	配送費	O	X	O	O	O	O
保管費	倉庫費	O	X	O	O	O	O
	在庫投資費	O	X	O	O	O	O
荷役費		O	X	O	O	O	O
流通加工費		X	X	X	X	X	X
物流情報費		O	X	O	O	O	O
一般管理費		O	X	O	O	O	O

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(主) : 우리 나라는 生産性本部 調査値 : 賣出額의 7.4%, 美國Davis社 調査値 : 7.53% +(總物流費 - 物流情報費)×(KPC의 調達物流比率 + 包裝比率)

지금까지 各國에서 調査 發表한 物流費의 範圍를 集計하여 平均을 내면 우

月刊交通, 1998. 2. p. 21에서 再引用

리 나라는 10.30%, 美國은 8.46%로 우리 나라가 상대적으로 높게 나타났다.

<表 Ⅳ-10> 賣出額對比 物流費의 國際比較

(單位 : %)

	韓國			美國		
	年度	調査機關	比率	年度	調査機關	比率
賣出額 對比 物流費 比重	1987	大韓商議	5.90	1985	NCPDM	10.08
	1992	大韓商議	8.50	1987	Herbert W. Davis & Co.	8.97
	1993	大韓商議	8.50	1993	〃	7.79
	1994	大韓商議	14.3	1994	〃	7.72
	1995	大韓商議	14.3	1995		7.74
平均	10.30			8.46		

資料 : 交通開發研究院, 月刊交通, 1997-1998.6 各號, 韓國日報, 李韓九, 特別寄稿, 1997年1月9日. p. 9. 金雄眞, 物的流通論, 螢雪出版社, 1993, p. 581.를 合成함.

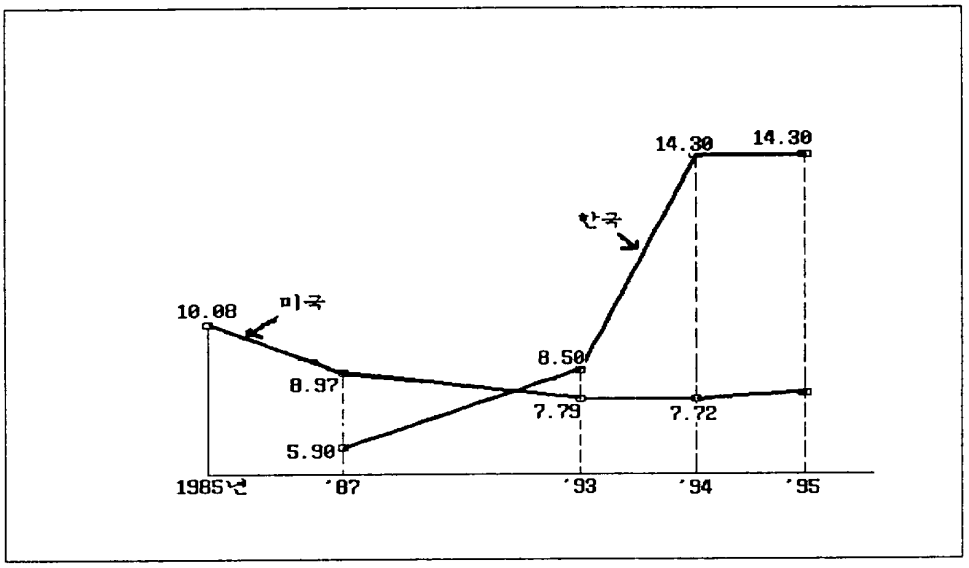
이는 初期의 우리 나라는 物流費 算定에 있어 體系化된 計定法이 없이 實施되어 낮게 나타났지만, 1995年을 基準으로 볼 때 賣出額 對比를 비교해 보면 우리 나라는 14.3%, 美國은 7.0%을 보이고 있다.

또 우리 나라는 賣出額 對比 物流費가 1986年 5.9%, 1992年 8.5%, 1995年 14.3%로 每年 增加하는 傾向을 보이는 반면, 美國은 1990年代 以後 계속 減少하여 現在는 美國이 7~8%의 水準에서 安定되는 趨勢를 보이고 있다.

物流費 比重推移 國際比較를 보면, <圖 Ⅳ-1>과 같이 賣出額 對比로 韓國은 1987年 5.90%에서 1995年 14.30%로 增加한 반면, 美國은 1993年 以後 7%대를 維持하고 있다. 또 貿易協會에 따르면 1995年 우리나라 輸出業界의 物流費는 2百6億달러로 總輸出額의 16.5%에 달해 美國의 7%에 2배가 넘어, 큰 差異를 보이고 있는 것으로 나타났다.

<圖 Ⅳ-1> 物流費 比重推移 國際比較(賣出額 對比)

(單位 : %)



(主) 上揭資料를 바탕으로 그림.

第2節 企業의 國際物流管理 活動別 現況

제주대학교 중앙도서관

國際物流와 國內物流의 基準點은 輸出入에 있다. 國際物流費란 일단 輸出入이 始作되면 輸出入의 接點에서 발생하는 各種 通關手續費, 海外輸送費, 터미널에서의 荷役費, 輸出入用 包裝費, 保險料, 人件費 等이고, 이같은 費用은 國內物流費에 모두 合算되기 때문에 國際物流費는 계속 增加하게 된다.

美國物流管理協議會는 '國際物流란 완성된 製品을 生産完了에서 부터 始作하여 外國에 있는 消費者에게 가장 효과적으로 移轉시키기 위하여 直·間接으로 관련되는 諸活動이다'라고 定義하고 있다.

따라서 國際物流의 원활한 推進은 國際間의 生産과 消費의 조화가 維持되도록하여 國民經濟의 계속적인 發展에 寄與한다. 즉, 國際物流는 國際間의 '物의

흐름'의 效率化를 통하여 經濟財의 效用을 極大化시키고 궁극적으로는 關聯企業의 繁榮과 經濟의 安定的 發展을 追求할 수 있게 해주는 役割을 遂行한다.

國際物流는 기본적으로 運送, 保管, 荷役, 包裝, 情報活動의 5가지 活動으로 나누어 볼 수 있다. 그러나 國際物流는 두나라 以上에 걸쳐 수행되므로 運送活動이 主體가 되고, 나머지 4가지 活動, 즉 保管, 荷役, 包裝, 情報活動 等은 運送活動을 機能化하는 形態로 遂行되고 있다.

1. 國際一般物流管理

우리 나라의 輸出業界에서의 物流管理業務 遂行實態는 會社內의 전반적인 物流管理業務를 어떻게 遂行하고 있느냐는 물음에 應答業體의 50.2%가 物流管理 全擔部署가 없고 各各의 關聯部署에서 자체적으로 遂行하고 있다고 應答했다.

이는 物流管理 全擔部署에서 遂行하고 있다는 應答 25.4%에 불과해서 전체적으로는 효율적인 物流管理業務를 수행하고 있지 않다는 것을 意味한다.[37]

또 가장 重點을 두고 있는 物流管理業務에 대해서는 全體의 65.6%가 物流費用의 節減이라고 應答, 輸出入 過程에서 發生하는 物流費用이 輸出企業들에게 심각한 負擔이 되고 있는 것으로 나타났다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

그 다음으로는 物流시스템의 構築이 11.6%로 나타났다. 우리 나라의 輸出企業들은 物流合理化의 方向을 최근들어 增加趨勢에 있는 物流費用을 節減하는 것에 가장 큰 重點을 두고 있는 것으로 생각되나, 物流費用 節減에 필요한 物流시스템 構築에는 비교적 重點을 두고 있지 않은 實定에 있어 長期的 觀點에서 物流시스템 構築에도 더욱 重點을 두어야 할 것이다.

그리고 輸出入에 관한 重要 戰略樹立時 物流關聯 戰略의 比重에 대해서는 비교적 크다가 45.8%, 매우 크다가 14.0%로 나타나 全體의 59.8%가 物流費用

37) 韓國貿易協會, '95年 輸出企業의 物流費 支出實態, 1996, p.56.

負擔이 커짐에 따라 輸出入戰略時 物流關聯 戰略을 중요하게 認識하고 있는 것으로 나타났다.

반면 비교적 작다가 30.5%, 매우 작다가 7.0%의 分布를 보여 中小荷主들의 경우 物流情報 入手隘路 및 與件未備 等으로 인해 아직 物流戰略이 活性化되어 있지 못함을 말해주고 있다.[38]

그리고 우리 나라의 輸出業界가 隘路를 느끼는 物流分野는 陸上運送業의 경우가 29%, 海上運送業이 20%, 荷役業이 15% 順으로 지적되어 이들 分野의 서비스 改善이 未洽한 것으로 나타났다.

<表 Ⅳ-11> 輸出業界가 隘路를 느끼는 物流分野

(單位 : %)

年度	陸上運送業	海上運送業	荷役業	關稅士	倉庫業	運送周旋業	航空運送業
1996	29	21	14	11	9	7	8
1997	29	20	15	11	10	9	8

資料 : 韓國貿易協會, 輸出産業實態調査, 1997. 6, p. 15.

제주대학교 중앙도서관

또 輸出業體들이 物流施設擴充 優先 順位로 지적한 것은 鐵道·道路의 경우가 29%, 港灣·荷役施設이 28%, 等의 順으로 物流施設擴充이 가장 시급하고, EDI 등 情報電算體制 構築도 19%를 보이고 있다.

그리고 政府次元의 行政規制에 관한 各 個別企業의 反應은 經濟行政規制 緩和 優先 推進分野는 1997年의 경우 金融·外換이 56%, 租稅·關稅行政이 24%, 輸出入通關이 14%, 工場立地가 4%의 順으로 나타나, 1996年에 비해 金融·外換이 가장 優先時 되어야 하는데, 이것은 最近의 投資不振과 業界 資金難 및 輸出不振과 관련한 隘路를 반영하고 있다.

38) 上揭書, p. 57.

<表 Ⅳ-12> 物流施設 擴充 優先順位

(單位 : %)

年度	道路와 鐵道	港灣,荷役 施設擴充	EDI等情報 電算體系	展示場 等 貿易인프라	環境基礎 施設	電力이나 用水
1996	29	29	17	10	6	1
1997	29	28	19	12	5	1

資料 : 上揭書, p. 15.

<表 Ⅳ-13> 行政規制 緩和 優先推進 分野

(單位 : %)

年度	金融·外換	租稅·關稅行政	輸出入 通關	工場立地
1996	19	33	5	43
1997	56	24	14	4

資料 : 上揭書, p. 16.

또 政府의 行政規制 緩和에 대한 各 個別企業의 評價는 55%가 보통이고, 불만이 36%로 높게 나타난 반면 만족은 9%로 1996年보다 크게 줄어 들어 1996~1997年間의 行政規制 緩和勞力에 대한 企業의 視覺이 매우 부정적으로 나타났다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-14> 行政規制 緩和에 대한 評價

(單位 : %)

年度	滿足	普通	不滿
1996	20	60	20
1997	9	55	36

資料 : 上揭書, p. 16.

2. 國際運送物流管理

國際物流에서는 航空會社, 船舶會社, 트럭運送會社, 運送周旋業者 等을 통하여 航空機나 貨物船으로 運送을 하고, 또는 最適 運送을 위해 陸·海·空을 複合하는 複合一貫運送이 이루어진다.

最近 國際物流에서는 '港口에서 港口까지'의 海上運送과 航空運送의 合理化에서 더나아가 '門前에서 門前까지'의 複合一貫運送 시스템이 主導的 役割을 遂行하고 있다.

貨物運送에 있어 航空運送의 경우 <表 Ⅳ-15>에서와 같이 國際線 地域別 貨物運送實績을 보면 美洲, 東南亞, 日本의 順으로 나타났고, 이는 全體 航空貨物의 約 90%에 점하고 있다.

1995年 以後 계속해서 航空貨物의 運送이 增加하고 있는데, 1997年 8月까지의 總航空貨物運送 實績은 1,038,078톤으로 나타났다.

<表 Ⅳ-15> 國際線 地域別 航空貨物 運送實績

(單位 : 톤)

年度	韓國/日本	韓國/東南亞	韓國/CIS	韓國/유럽	韓國/美洲	韓國/中國	韓國/오세아니아	韓國/其他	合計
1995	272,386	352,812	17,952	133,545	407,287	34,346	28,894	8,426	1,255,648
1996	285,520	394,199	21,480	141,972	453,133	46,477	36,704	15,781	1,395,266
1997.8	197,380	288,340	11,618	100,963	344,435	39,814	28,243	10,851	1,038,078

資料 : 建設交通部, 航空局, 航空月別統計資料, 1997. : 交通開發研究院, 季刊 交通統計, 1997. 12. p. 63에서 再引用.

海上運送의 경우도 아래 <表 Ⅳ-16>에서와 같이 國籍船과 外國船을 包含하여 계속해서 貨物運送實績이 增加하고 있다.

<表 Ⅳ-16> 輸出入 海上貨物 運送實績

(單位 : 千톤)

年度	總計			國籍船			外國船		
	計	輸入	輸出	計	輸入	輸出	計	輸入	輸出
1995	**404,424**	316,010	88,413	**95,135**	77,348	17,788	**309,288**	238,663	70,625
1996	**442,428**	343,547	88,836	**98,163**	78,782	19,381	**344,403**	264,761	79,553
1997.5	**185,385**	147,170	38,215	**38,932**	31,567	7,365	**149,085**	115,752	33,333

資料 : 海洋水産部, 海洋水産統計年譜, 1997. : 交通開發研究院, 季刊 交通統計, 1997. 12. p. 72에서 再引用

우리 나라의 海上運送은 國籍船을 이용하기 보다는 外國船을 이용하는 物量이 상대적으로 優位를 차지하고 있다.

또 韓國貿易協會에서 每 2年마다 조사하는 輸出企業의 物流費 支出實態에서 輸出貨物 海上運送上 隘路事項을 보면 아래 <表 Ⅳ-17>과 같다.

<表 Ⅳ-17> 海上運送上 隘路事項

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(單位 : %)

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 適期船積遵守	26.5	43.5	26.2	36.4	24.4	28.5
· 높은 海上運賃	23.9	17.4	24.1	27.3	24.1	24.4
· 船卜不足	11.0	8.7	11.1	9.1	11.3	11.1
· 船社의 낮은 서비스 水準	14.3	8.7	14.6	9.1	15.0	13.4
· 클레임 發生時 船社側의 解決 遲延	10.3	8.7	10.2	9.1	9.4	11.6
· 其他	1.3	4.3	1.2	0.0	0.8	2.3
· 無應答	12.7	8.7	12.5	9.0	15.0	8.7
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 : 韓國貿易協會, '95年 輸出企業의 物流費 支出實態, pp. 38-39.

輸出貨物의 海上運送에 있어 가장 어려움을 느끼고 있는 部門에 대해 適期船積 遵守가 26.5%를 차지, 道路 및 港灣의 적체로 인한 適期船積이 여전히 심각한 部門인 것으로 지적되었다.

다음으로는 높은 海上運賃이 23.9%, 船社의 낮은 서비스 水準이 14.3% 順으로 나타났다.

또 運送料體系 改善事項을 보면, 現行 各種 運送料體系와 관련 輸出企業들은 컨테이너 陸上運送料가 33.6%로 가장 시급히 改善해야 될 것으로 지적했고, 다음으로 트럭운임이 17.3%, 航空貨物運賃 및 附帶手數料가 14.5%順으로 나타났다.

<表 Ⅳ-18>에서 컨테이너 陸上運送料는 輸出入荷主外에 運送業者, 船社, 荷役會社, On-Dock CY業體 等이 관련되어 있어 가장 많은 改善點으로 지적되었다. 이는 大荷主를 제외하고는 運賃協商力이 미비하여 運送料 負擔이 加重되고 있는 것을 輸出入荷主들은 보고 있기 때문이다.

<表 Ⅳ-18> 運送料體系 改善事項

(單位 : %)

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 컨테이너 陸上運送料	33.6	52.2	32.3	45.5	31.6	34.9
· 其他 트럭運賃	17.3	13.0	17.6	9.1	18.8	15.1
· 海上運賃(外航)	12.9	17.4	12.5	9.1	13.5	12.2
· 海上運賃(內航)	4.0	0.0	4.4	18.2	4.9	1.7
· 鐵道運賃	0.7	8.7	0.5	0.0	0.4	1.2
· 保稅運送料金	4.0	0.0	4.2	9.1	3.0	5.2
· 航空貨物 및 附帶手數料	14.5	8.7	14.8	0.0	12.8	18.6
· 其他	1.1	0.0	1.2	0.0	1.5	0.6
· 無應答	11.9	0.0	12.5	9.0	13.5	10.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 :上揭書, pp. 42-43

輸出入荷主들은 컨테이너 陸上運送料 體系改善 理由로는 대부분이 運賃이 비싸다고 指摘하고 있다.

運賃體系가 距離基準이 아닌 行政區域 基準으로 설정되어 있어 불합리한 면이 있고, 船社 選定後 荷主의 意思와 상관없이 컨테이너 運送業體가 지정되는 點 等을 指摘하고 있다.

트럭화물의 경우는 定額料金이 없는 데다가 貨物量에 관계없이 運行距離에 따라 運賃이 정해진다는 點 等이 改善事項으로 指摘되고 있다.

航空貨物 運賃 및 附帶手數料도 큰 比重을 보이고 있는데 이는 航空貨物 保管料 改善對策의 일환으로 신속한 通關과 滯貨解消을 위해 長期保管貨物에 대한 割增料를 대폭 引上한 것과 연결된다.

3. 國際保管物流管理

國際物流에서의 倉庫는 輸出地에서 輸入地까지 貨物運送에 필요한 輸出者의 倉庫 및 工場倉庫, 內陸據點, 트럭 및 汽車터미널, 港口 및 空港 等地의 保管機能이 優先한다. 즉, 國內物流上의 倉庫는 貨物을 집하하여 이를 組立, 包裝, 分類하여 配送하는 流通倉庫로서의 機能을 遂行한다.

그러나 國際物流上의 倉庫는 保稅區域이나 保稅區域 以外의 地域에서 貨物을 一時保管하여 運送하는 活動이 主가 된다. 따라서 保管施設을 港灣區域과 空港區域으로 나누어 생각하면, 우리 나라의 主要港灣의 一般倉庫 및 野積場의 現況으로 國際物流의 保管物流를 把握할 수 있다.

아래 <表 Ⅳ-19>에서와 같이 1997年 現在 우리 나라 主要港灣에서의 一般倉庫와 野積場 施設現況을 살펴 보면, 一般倉庫 施設現況은 浦港, 群山, 蔚山의 順으로 나타났다. 이는 우리 나라 輸出貨物의 대부분을 차지하고 있는 仁川과 釜山에 一般倉庫 施設이 미비함을 端的으로 보여주고 있다. 一般倉庫의 總面積은 44,352㎡이다.

그리고 野積場의 경우는 仁川, 釜山, 浦港, 蔚山의 順으로 分布하고 있고, 總 野積場의 面積은 5,099,937㎡을 보이고 있다.

<表 Ⅳ-19> 우리 나라 主要港灣의 一般倉庫 및 野積場 施設現況

(單位 : ㎡)

區分	仁川	群山	木浦	麗水	鎭梁	馬山	釜山	蔚山	浦港	默湖	東海	濟州	其他	合計
一般倉庫	0	4,830	0	0	0	0	0	4,000	12,594	0	900	5,074	16,954	44,352
野積場	1,121,438	329,584	63,730	51,226	306,023	311,000	1,092,913	357,135	906,332	117,278	43,700	24,847	409,220	5,099,937

資料 : 海運港灣廳, 海運港灣統計, 1997.

그리고 우리 나라의 空港施設 現況은 우리 나라 2대 國際空港을 기준으로 하여 살펴보면, 1997年 現在 敷地面積은 金浦空港이 7,318,000㎡, 金海空港이 561,000㎡이다.

國際貨物 터미널 面積의 경우는 金浦와 金海가 各各 101,413㎡, 7,047㎡으로 金浦空港의 國際貨物 保管能力 이 상대적으로 매우 높다.

<表 Ⅳ-20> 國際空港 施設現況

空港名	敷地(千㎡)	貨物터미널(㎡)
金浦	7,318	국제 : 101,413
金海	561	국제 : 7,047

資料 : 建設交通部, 航空局, 前揭書, 1997.

또 輸出業體의 경우 營業用 保稅裝置場(倉庫) 利用時 不便事項은 保管料가 비싸다가 37.3%로 가장 많았고, 倉庫施設의 부족이 11.8% 順으로 나타났다.

한편, 農水産物의 경우 다른 應答보다 保稅裝置場倉庫 入庫節次의 복잡에 대한 應答率이 가장 높은 36.4%를 보였는데, 이들 業種이 營業用 保稅裝置場 入庫時 많은 不便을 느끼고 있다는 것을 말한다.

<表 Ⅳ-21> 營業用 保稅裝置場 利用時 不便事項

(單位 : %)

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 保管料가 비쌈	37.3	56.5	36.2	36.4	32.7	44.2
· 倉庫荷役의 專門人力 不足	5.9	4.3	6.0	9.1	7.5	3.5
· 倉庫入庫節次의 複雜	6.6	4.3	7.0	36.4	6.8	4.7
· 保管進行事項에 대한 情報入手隘路	7.7	13.0	8.1	0.0	7.9	6.4
· 倉庫施設의 不足	11.8	4.3	11.8	9.1	10.2	14.5
· 倉庫業者의 낮은 서비스 水準	0.9	0.0	0.7	0.0	0.8	1.2
· 無應答	29.8	17.4	30.2	9.0	34.1	25.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

資料 : 韓國貿易協會, 前揭書, p. 48.

그리고 輸出企業들의 保管施設 機械化率은 전부 기계화가 5.5% 또는 부분적 기계화가 37.3%로 나타났고, 아직도 32.2%는 전부 수작업에 依存하고 있다고 나타났다.

<表 Ⅳ-22>와 같이 大荷主들의 機械化率(完全 機械化+部分的 機械化)이 69.6%인 반면 中小荷主들의 同 比率은 41.5%에 그치고 있다.

<表 Ⅳ-22> 輸出企業 保管施設 機械化程度

(單位 : %)

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 全部 機械化(自動化)	5.5	8.7	5.1	9.1	4.9	6.4
· 部分的 機械化(自動化)	37.3	60.9	36.4	18.2	33.8	43.0
· 全部 手作業에 依存	32.2	17.4	33.2	36.4	35.7	27.9
· 無應答	25.0	13.0	25.3	36.3	25.6	22.9
合計	100	100	100	100	100	100

資料 : 上揭書, p. 49.

4. 國際包裝物流管理

國際物流에 있어서의 包裝活動은 國內物流와 별 차이가 없으나, 遠距離 運送과 海外市場에서의 販促을 위해 商品品質이나 價値를 떨어뜨리지 않고 保護하여야 한다는 觀點에서 包裝活動이 遂行되어야 한다. 그러므로 國際物流에 있어서의 包裝은 製品特性에 따라 生産性, 便宜性, 經濟性을 念頭에 두고 販賣上의 效率을 提高하는 동시에 販促을 위하여 美裝되어야 한다.

輸出業界가 現在 사용하고 있는 包裝規格은 KS規格을 사용하고 있다는 應答이 12.1%에 불과한 반면, 注文者의 要請規格을 사용한다는 應答이 가장 많은 43.9%을 보이고 있다.

이는 KS規格이 아직 普遍化되어 있지 않은데다 輸出製品의 경우 輸入者의 要請에 응해야 함에 따라 여전히 注文者의 要請規格에 맞추는 實定임을 말한다.

KS規格, 會社內部 規格 및 注文者 要請規格 等이 혼용되어 사용되고 있는 것은 아직도 製品의 規格化 및 包裝의 規格化가 아직도 活性化되지 못하고 있음을 보여주고 있는 것을 意味한다.

會社內部 規格이 23.5%로 아직도 큰 比率을 보이고 있는 것은 KS規格에

대한 輸出企業들의 낮은 認識과 製品規格의 標準化가 아직도 一般化되지 못한 때문이다.

KS規格과 會社內部規格 混用使用과 會社內部規格 使用은 各各 12.9%, 23.5%를 나타내고 있다.

<表 Ⅳ-23> 輸出業界의 包裝規格 內容

(單位 : %)

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· KS規格	12.1	8.7	12.3	18.2	9.4	15.7
· KS規格과 會社內部規格 混用	12.9	21.7	12.5	9.1	9.8	18.0
· 注文者의 要請規格	43.9	43.5	43.6	27.3	49.3	37.0
· 會社內部 規格	23.5	21.7	23.7	36.4	22.6	23.8
· 無應答	7.6	74.3	7.9	9.0	8.9	5.3
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 : 上揭書, p. 53.

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

그리고 輸出業體의 包裝作業의 機械化 正道는 <表 Ⅳ-24>와 같이 現在 包裝作業의 機械化 程度 80% 以上인 應答은 15.6%에 그친 반면, 機械化率이 50% 未滿이라고 應答한 경우가 가장 많은 31.1%를 보이고 있다.

大荷主들은 機械化率이 80% 以上인 應答이 가장 많은 43.5%인 반면, 中小荷主들의 경우 50% 未滿인 應答이 가장 많은 31.8%를 나타내고 있다. 이는 中小荷主들의 경우 製品包裝의 規格化 未備와 人力作業 依存 等으로 包裝作業 機械化 實施與件이 未洽하기 때문이다. 機械化率 50% 以上(80%以上 包含) 比率이 높은 業種으로는 化學製品이 53.5%고 鐵鋼製品이 41.7% 等으로 나타났다.

<表 Ⅳ-24> 輸出業體의 包裝作業 機械化率

(單位 : %)

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 80% 以上	15.6	43.5	14.6	18.2	12.8	19.2
· 50~80% 程度	19.7	30.4	19.3	9.1	18.8	22.1
· 50% 未滿	31.1	13.0	31.8	27.3	34.2	26.7
· 전혀 안되어 있음	23.3	8.7	23.7	27.3	25.2	20.9
· 無應答	10.3	4.4	10.7	18.2	9.0	11.1
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 : 上揭書, p. 54.

5. 國際荷役 및 通關物流管理

國內物流의 경우에는 流通 및 配送센터의 自動倉庫로부터 포크레인을 동원하여 貨物車에 上下車하는 作業程度를 遂行한다. 그러나 國際物流의 경우에는 컨테이너에 적입하는 作業過程에서부터 鐵道驛이나 트럭터미널 等의 內陸據點과 空港이나 港灣에서의 荷役作業까지 各種荷役 車輛 및 포크레인이 利用되고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-25> 우리 나라 主要港灣의 貨物荷役能力

(單位 : 千톤)

荷役能力	仁川	群山	木浦	濾水	鐵梁	馬山	釜山	蔚山	浦港	默湖	東海	濟州	其他	合計
1994年	38,678	2,919	2,099	2,663	51,369	7,659	54,976	18,119	38,311	5,925	14,148	1,339	37,993	276,198
1995年	39,081	3,523	2,536	2,663	51,369	8,340	54,836	18,119	38,865	5,925	14,148	1,353	44,443	285,200
1996年	45,275	3,603	3,226	2,663	51,369	8,340	55,892	19,221	38,864	5,925	14,148	1,824	44,908	295,257

資料 : 海運港灣廳, 前揭書, 1997.

따라서 國際物流에 있어서는 荷役이 國內物流에서보다 그 重要性이 높으며, 荷役의 效率化가 종합적인 物流效率化를 左右한다.

우리 나라의 港灣에서의 荷役能力은 1996年을 基準으로 할 때, 釜山, 鎭梁, 仁川, 浦港의 順으로 나타났고, 1996年 總 荷役能力은 295,257千톤을 보이고 있다.

우리 나라 輸出企業들의 社內荷役作業의 機械化率은 10% 미만이 30.9%, 10~30% 미만이 12.7%, 30~50% 미만이 12.3%, 50~70% 미만이 11.2% 順으로 나타났고, 機械化率이 90% 이상인 業體는 단지 3.7%에 불과하다.

그리고 港灣荷役作業에서의 隘路要因 調査에서는 <表 Ⅳ-27>과 같이 나타났다. 港灣荷役作業(保稅倉庫 入出庫 包含)을 어렵게 하는 要因에 대한 輸出入荷主들은 港灣의 滯船 및 滯貨現狀을 47.8%로 가장 큰 問題點으로 지적했고, 荷役會社 및 航運勞組員의 非能率的인 業務處理도 20.2%를 차지했다.

<表 Ⅳ-26> 輸出企業의 社內荷役作業 機械化率

(單位 : %)

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 10% 未滿	30.9	26.1	31.1	27.3	32.7	29.1
· 10~30% 未滿	12.7	8.7	13.5	27.3	15.1	8.7
· 30~50% 未滿	12.3	26.1	11.6	9.1	13.9	9.9
· 50~70% 未滿	11.2	13.0	11.1	0.0	8.3	15.1
· 70~90% 未滿	8.8	13.1	8.6	9.1	7.1	11.6
· 90% 以上	3.7	4.3	3.7	0.0	1.5	7.6
· 無應答	20.4	8.7	20.4	27.2	21.4	18.0
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 : 韓國貿易協會, 前揭書, p. 47.

輕工業部門의 障碍要因 41.4%보다 重工業部門이 57.0%로 높고, 中小荷主의

경우 46.6%보다는 大荷主들이 느끼는 隘路는 78.3%로 港灣의 滯船 및 滯貨現狀은 오히려 大荷主들이 심각하게 認識하고 있다.

<表 Ⅳ-27> 港灣荷役作業 障碍要因

(單位 : %)

對象	全體	規模別		商品類別		
		大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 荷役器機 및 設備의 不足	11.6	4.3	12.1	0.0	14.3	8.7
· 港灣의 滯船 및 滯貨現狀	47.8	78.3	46.6	45.5	41.4	57.0
· 荷役會社 및 航運勞組의 非能率的인 業務處理	20.2	13.0	20.4	27.3	21.1	18.0
· 其他	0.9	0.0	0.9	0.0	1.1	0.6
· 無應答	19.5	4.3	20.2	27.2	22.1	15.7
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 : 上揭書, p. 44.

6. 國際情報物流管理

國際物流를 종합적으로 機能化하고, 총체적인 活動을 원활히 推進하기 위해서는 情報活動이 매우 重要하다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

國際物流에서는 情報活動을 원활하게 하기 위하여 電話, 팩시밀리, 컴퓨터 等을 이용한 온라인시스템과 地域物流를 連繫시키는 近距離 情報通信網(LAN : local area network), 全國이나 全世界를 연결하는 附加價値通信網(VAN : value added network) 等을 이용하여 物流情報의 指示 및 統制가 이루어진다.

우리 나라의 경우는 하드웨어 部門보다 소프트웨어 部門이 상대적으로 劣惡한 實定인데, 소프트웨어의 輸入의 경우 國內 소프트웨어 産業의 專門人力 未備 및 源泉技術水準의 落後, 專門業體의 出現低調 等으로 生産基盤의 成長이 內需의 成長速度를 따르지 못해 1994年 40百萬달러에서 1997年 408百萬달러로 年平均 190.2%의 成長勢를 보이고 있다.

輸出의 경우는 製造業의 海外投資 擴大에 따른 同伴輸出 增加 等의 影響으로 1994年 16百萬달러에서 1997年 51百萬달러로 增加하여 年平均 15.0%의 增加勢를 보이고 있다.

<表 Ⅳ-28> 우리 나라 소프트웨어 需給動向

(單位 : 生産, 需要 : 億元, 輸出入 : 百萬달러, %)

		1994年	1995年	1996年	1997年	增加率
供給	生産	11,734	16,752	26,696	38,273	41.6
	輸入	40	323	350	408	49.2
需要	內需	11,921	19,115	29,338	41,657	43.0
	輸出	16	17	22	51	15.0

資料 : 韓國産業銀行, 産銀調査月報 第509號, 1998, p. 35.

그리고 소프트웨어 産業의 輸出入 推移를 보면 절대적인 輸入優位 狀態를 나타내고 있다.

예를 들면 貿易收支 赤字 規模를 보면 1997年에는 357百萬달러로 나타난는데, 이는 패키지 소프트웨어 部門에서의 貿易赤字에 기인한 것으로 워드프로세서를 除外한 대부분의 패키지소프트웨어를 美國으로부터 輸入하고 있는 實定이다.

다만, 最近의 輸出實績은 1996年 22百萬달러였던것이 1997年에 51百萬달러로 한 해 동안 무려 131.8%의 增加率을 기록하는 등 활발한 신장세를 보이고 있다.

이는 輸入의 增加率 16.6%를 크게 上廻하는 것이어서 向後 貿易收支 展望을 밝게 해 주고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-29> 우리 나라 소프트웨어 部分別 輸出入 實績

(單位 : 百萬달러, %)

		1994年	1995年	1996年	1997年
패키지소	輸出	-	15	10	10
프터웨어	輸入	-	317	341	404
정보	輸出	-	2	12	41
서비스	輸入	-	6	9	4
合	輸出	16	17	22	51
計	輸入	40	323	350	408

資料 : 上揭書, p. 36.

그리고 위 <表 Ⅳ-30>에서 보듯 우리 나라 輸出業體가 物流情報關聯 隘路事項 調査에서는 物流情報 利用上 가장 큰 隘路는 輸出關聯書籍 및 專門紙의 不足 32.9%를 가장 큰 隘路로 보고 있다. 그다음으로는 物流情報 시스템構築을 위한 소프트웨어의 不足이 23.5% 및 하드웨어不足이 21.5%를 보이고 있다.

<表 Ⅳ-30> 物流情報 利用上 隘路事項

(單位 : %)

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

區 分	全體	大荷主	中小荷主	一次産品	輕工業	重化學
· 關聯書籍 및 專門紙 不足	32.9	17.4	36.6	27.3	34.6	31.4
· 物流情報시스템構築을 위한 하드웨어 不足	21.5	43.5	20.0	9.1	18.8	26.2
· 物流情報시스템構築을 위한 소프트웨어 不足	23.5	34.8	23.4	27.3	24.1	20.9
· 其他	3.7	4.3	3.7	9.1	1.9	6.4
· 無應答	18.4	0.0	19.3	27.2	20.6	15.1
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 : 韓國貿易協會, 前揭書, p. 58.

中小荷主들은 隘路事項으로서 物流關聯書籍 및 專門紙 不足을 36.6%로 가

장 큰 隘路事項으로 指摘했고, 반면 大荷主들은 物流情報시스템 構築을 위한 소프트웨어의 不足을 가장 큰 隘路事項으로 꼽고 있다.

이는 取扱品目이나 去來線, 去來地域 等의 多樣化에 따라 物流關聯 情報시스템 構築의 必要性을 절실히 認識하고 있기 때문인 것이다.

第3節 企業의 國內物流管理 活動別 現況

物流管理의 궁극적인 目標는 費用節減과 顧客에 대한 서비스 向上에 있다고 할 수 있다. 企業은 이를 實現시키기 위해 효율적인 物流管理를 遂行하므로써 企業이 원하는 所期의 目的을 達成할 수 있을 것이다.

오늘날 企業은 國內·外의 旣存市場의 確保나 新市場 開拓에 있어서 生産과 販賣를 연결해 주는 효과적인 物流시스템을 保有하므로서 企業의 成長과 發展을 維持할 수 있다.

만약 物流管理活動이 원활히 遂行되지 않으면, 企業은 낭비적인 物流活動으로 招來하는 재정적인 損失뿐만 아니라 販賣機會의 喪失로 經濟的 賣出額을 喪失하는 被害까지 볼 수 있다. 또한 企業의 信用과 信賴性마저 떨어져 企業의 成長과 發展은 期待할 수 없을 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

앞 節의 國際物流管理와 本 節의 國內物流管理의 差異點을 各 活動別로 간단하게 살펴보면, 運送活動에서의 國內物流는 配送시스템에 의하여 運送되나, 國際物流는 港灣이나 空港터미널에서 船舶이나 航空機로 運送되므로 船舶, 航空機의 改良과 發展이 중요한 役割을 遂行하게 된다.

荷役과 保管活動에서의 國內物流는 流通센터, 自動倉庫시스템과 流通基地를 中心으로 貨物을 配送하는 活動이 重要하지만, 國際物流에서는 複合貨物터미널의 範疇內에서의 港灣, 空港, 內陸據點 等에서 荷役이나 保管에 대한 時間短縮과 費用節減이 중요한 役割을 한다.

包裝活動에서는 國內物流가 包裝의 便利性, 經濟性, 生産性을 念頭에 두고 包裝의 機械化, 自動化, 簡易化에 重點을 두지만, 國際物流에서는 運送上의 包裝 單位가 重要하다. 그리고 情報活動에서의 國內物流는 貨主, 運送業體, 運送斡旋業體 等이 독자적인 情報機能을 가지고 있으나, 國際物流에서는 國內 貨主로부터 海外顧客에 이르기까지의 全過程을 情報시스템으로 把握하여야 한다.

그러므로 이러한 差異點을 바탕으로 國際物流와 國內物流를 나누어 分析하였다. 따라서 本 節에서는 우리 나라 企業의 國內物流管理 現況을 살펴보고자 한다.

1. 國內一般物流管理

일반적으로 物流管理는 企業內 物流管理에 대한 認識度와 主要對象業務, 物流戰略比重, 物流管理組織, 物流管理從事人力, 業務擔當主體, 遂行主體 等의 一般管理 側面에서 특히 物流管理에 대한 經營者 및 擔當 從事者의 認識度와 함께 物流管理 擔當部署를 살펴보면, 그 企業의 物流에 대한 關心과 理解度를 쉽게 把握할 수 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

우리 나라 企業의 最高經營層의 物流에 대한 關心度를 살펴보면, 1993年 6月 調査報告書에서는 80.3%로 매우 높은 것으로 나타나고 있다.[39]

이는 여러 領域에 걸쳐 履行되는 物流業務의 性格上 最高經營層의 關心과 支援이 全社的인 業務를 推進하는데 절대적인 影響을 미치고 있다는 點에서 評價되고 있다.

1995年 8月의 調査報告書에서는[40] 비교적 크다 47.0%, 비교적 작다 28.9%, 매우 크다 11.9% 順으로 나타났고, 1997年 12月의 調査報告書에서도[41] 비교적

39) 大韓商工會議所,「企業의 物流管理 現狀과 發展課題 調査報告」, 1993. 6. pp. 7-8.
40) 大韓商工會議所,「'95 企業의 物流管理實態 調査報告書」, 1995. 8. pp. 15-17.
41) 大韓商工會議所,「'97 企業의 物流管理 實態」, 1997. 12. pp. 25-28.

크다 38.9%, 비교적 작다 37.7%, 매우 작다와 매우 크다가 각각 11.2%, 10.5% 順으로 나타났다. 이는 最近 5年間 最高經營層의 物流에 대한 認識度가 物流의 重要性에 비해 比較的 낮게 나타났음을 말해 준다.

또 企業의 經營戰略樹立時 物流戰略의 比重에 대한 業體의 應答은 1995年과 1997年 調査報告書에서 比重이 크다가 각각 58.9%, 49.4%로 작거나 전혀 고려하지 않는다가 각각 41.0%, 50.5%로 조사되어 企業의 經營戰略에서 物流管理의 重要性은 1993年 調査와는 달리 좀 等閒視되고 있다.

그리고 物流關心度의 兩極化 現狀을 보이는데, 1997年을 基準으로 業種別로 볼 때 調査業體 全業種에 걸쳐 兩極化 現狀이 뚜렷하게 나타나고 있다.

또한 物流管理를 擔當하는 最高責任者의 職位도 <表 Ⅳ-32>와 같이 部長·次長 35.5%, 課長·代理 以下 31.7%, 全擔任員(專務,常務,理事) 29.4%, 物流全擔 副社長 以上 3.4% 順이다. 이는 1995年의 調査와는 全擔任員의 比重이 낮아지고 課長·代理 以下의 比重이 조금 높게 나타났다.

그러나 계속해서 全擔任員 以上의 最高經營層이 차지하는 比重이 30.0% 以上을 차지하고 있어, 企業의 經營活動에서 物流活動의 位置가 格上되고 있다고 推定할 수 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-31> 物流戰略의 比重

項目 / 年度	매우 큼	비교적 큼	비교적 작음	매우 작음	전혀 고려되지 않음	合計
	%	%	%	%	%	%
1995	11.9	47.0	28.9	9.6	2.5	100
1997	10.5	38.9	37.7	11.2	1.6	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8. p. 17.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12. p. 27.

또 物流管理의 重要性을 把握할 수 있는 중요한 但書는 全擔部署의 有無를 把握함으로써 알 수 있다.

物流管理는 供給者로 부터 企業을 통하여 消費者에 이르기까지의 材料, 部品, 完成品 等의 移動과 貯藏을 전략적으로 管理하는 過程인데, 物流活動의 특성상 一介 部署의 責任과 統制下에서 一貫管理되는 것이 바람직하므로 物流全擔部署를 살펴보면 그 企業의 物流의 認識度을 把握할 수 있다.

<表 Ⅳ-32> 物流管理를 擔當하는 最高責任者의 職位

項目 / 年度	物流全擔 副社長 以上	全擔任員 (專務,常務,理事)	部長·次長	課長, 代理 以下	合計
	%	%	%	%	%
1995	3.4	34.8	38.7	23.2	100
1997	3.4	29.4	35.5	31.7	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 21.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 29.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1993年 6月 調査報告書에서는[42] 物流業務와 관련이 깊은 部署에서 다른 業務와 竝行하여 이루어지고 있다가 67.3%, 독립부서에서가 19.8%, 외부의 물류회사를 이용 10.4%, 물류자회사가 2.5% 順으로 대부분의 業體에서 未分化된 채 關聯部署인 營業部, 管理部 等에서 物流業務를 처리하고 있는 것으로 나타나 物流組織의 發達이 基礎水準에 머물렀다.

42) 大韓商工會議所, 前揭書, p. 18.

<表 Ⅳ-33> 物流業務 擔當主體

項目 / 年度	關聯部署職員1人 擔當	物流關聯部署가 擔當	物流全擔部署가 擔當	物流子會社가 擔當	其他	合計
	%	%	%	%	%	%
1995	-	67.3	19.8	2.5	-	100
1997	15.9	26.2	47.2	3.5	7.2	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 19.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 32.

그러나 1997年 12月의 調査報告書에서는[43] 物流業務를 擔當하는 主體로 관련부처에서 담당한다가 42.1%, 전담부서를 두고 관리한다가 47.2%로 1993年의 전담부서 19.8% 보다 무려 27.4%나 증가해 物流활동의 重要性에 대한 認識이 높아지면서 企業에서 점차 物流擔當部署의 位相이 한층 高調되고 있는 것으로 보여진다.

2. 國內運送物流管理

運送은 商品을 공간적으로 移動시켜 生産者와 需要者 사이의 空間的 距離를 克服함으로써 商品의 空間的 效用을 創出하는 것으로, 商品의 空間的 不一致를 克服하는 機能이다.

또 生産이 形相的 效能의 創出이며 販賣가 時間的 效用의 創出이라면 物流活動에서의 運送은 場所的 效用의 創出로서 단순한 財貨의 空間的 또는 場所的 移動의 槪念에서 마케팅管理上 物流管理 효율화의 한 要素로 認識된다.

보다 많은 數量을 보다 빠른 速度로 보다 높은 安全과 저렴한 價格으로 運送해야 運送의 機能이 發揮된다.

43) 大韓商工會議所, 前揭書, p. 32.

오늘날 物流槪念下의 運送은 受注, 包裝, 保管, 荷役, 流通加工을 包含하여 總마케팅 費用의 節減과 顧客서비스의 向上이라는 觀點에 置重하는 傾向이 있다. 運送은 유닛로드시스템(ULS)의 核心이 되고 있는 一貫팔레트 適材와 一貫컨테이너 適材를 통하여 協同一貫運送, 나아가 國際複合運送으로 發展되고 있다.

1995年 8月 商工會議所 調査報告書에 의하면,[44] 貨物據點에서 配送까지의 所要期間을 調査한 結果 75%가 當日과 翌日內에 配送되었고, 貨物據點에서 顧客에게 商品이 配送되는 時間은 12시 이내가 62.0%, 24시간 이내가 27.9%, 48시간 이내가 7.1% 順으로 조사되었다.

이것은 企業이 1日 1~2回의 配送스케줄을 가지고 있는 것으로 나타난 반면, 1997年 12月 調査報告書에 의하면,[45] 24시간 이내가 44.5%, 12시간 이내가 31.8%, 72시간 초과가 10.8%, 48시간 이내가 9.9% 順으로 調査되어 時間의 順序가 조금 바뀌었을 뿐 1日 1~2回의 配送스케줄을 계속 維持되고 있는 것으로 나타났다. 이는 企業이 配送時間을 서비스要素로 보고 있고, 消費者들도 注文後 빠른 配達을 要求하고 있는 것으로 보여진다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-34> 製品이 配送될 때까지 걸리는 時間別 比率

項目 / 年度	12時間 以內	24時間 以內	48時間 以內	72時間 以內	72時間 超過	合計
	%	%	%	%	%	%
1995	62.0	27.9	7.1	1.7	1.3	100
1997	31.8	44.5	9.9	3.0	10.8	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 65.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 81.

44) 大韓商工會議所, 前揭書, p. 66.
45) 大韓商工會議所, 前揭書, p. 81.

또한 製品의 處理物動量을 基準으로 본 輸送手段別 構成比率을 調査한 結果 內需의 경우 화물트럭이 89.4%, 선박 7.8%, 철도 2.2%, 항공기 0.6% 順으로 나타나, 1995年의 화물트럭, 철도, 선박, 항공기의 각각 96.2%, 2.0%, 1.2%, 0.6% 順으로 나타난 것과는 鐵道의 比重이 조금 낮아지고 船舶의 比重이 조금 높게 調査되었다. 그러나 여전히 內需用貨物인 경우 貨物트럭을 이용한 空路輸送이 상대적으로 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

이처럼 空路輸送이 다른 運送手段보다 높은 要因은 大規模 固定資本을 投入하지 않고 都心地, 工業 및 商業團地의 門前까지 運送할 수 있는 便易性을 갖추고 있고, 少量貨物을 各地에 신속하게 運送할 수 있으며, 短距離 運送에서 鐵道보다 높은 經濟性을 갖추고, 規模의 經濟에서 오는 利益과 關聯이 없어 投資가 容易하다는 것이다.

또 短距離 門前運送으로 貨物破損을 極小化 할 수 있으며, 國家에서 社會間接資本의 一環으로 國道 및 地方道 그리고 高速道路가 전국적으로 擴張되고 있어 運送上의 經濟性과 容易性이 他運送手段 보다 높기 때문이다.

그리고 品目別 空路貨物 輸送實績은 1997年 7月 基準 總 242,015千톤으로 糧穀, 油類, 시멘트, 木材의 順으로 나타났고, 年마다 空路輸送量이 增加하고 있는 推移를 보이고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表 Ⅳ-35> 運送手段別 構成比率

項目 / 年度	貨物트럭	鐵道	船舶	航空機	合計
	%	%	%	%	%
1995	96.2	2.0	1.2	0.6	100
1997	89.4	2.2	7.8	0.6	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 62.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 79.

<表 Ⅳ-36> 品目別 空路貨物 輸送實績

(單位 : 千톤)

年度	計	石炭	油類	糧穀	肥料	시멘트	鐵石	木材	其他
1995	408,357	17,510	42,382	44,074	16,163	24,576	19,680	22,832	207,647
1996	426,413	16,828	40,188	54,009	17,373	38,906	16,568	26,147	216,391
1997.7	242,015	8,885	22,136	30,060	9,776	23,203	12,203	13,345	126,792

資料 : 建設交通部, 建設交通統計年譜, 1997. : 交通開發研究院,月刊交通, 1998.6.
p. 86에서 再引用

海運·航空輸送實績 또한 國內産業의 成長과 함께 每年 增加趨勢를 보인다.

<表 Ⅳ-37> 海運·航空 輸送實績

年度	海運(千톤)	航空(톤)
	沿岸貨物	國內貨物
1995	129,112	322,720
1996	140,291	351,363
1997.9	108,082	295,504

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

資料 : 上揭書, 1997.

海運輸送의 沿岸貨物의 경우 1997年 9月을 基準으로 108,082千톤을 보이고, 航空輸送은 國內航空貨物의 경우 1997年 9月 基準으로 295,504톤을 보이고 있다.

國內 路線別 航空貨物 輸送實績을 보면, 1997年 9月 基準으로 總 295,504톤으로 이 중 署蔚/濟州가 144,197톤으로 가장 높은데, 이는 空路輸送이 불가능해 航空輸送에 依支하는 比率이 높기 때문이고, 다음으로 濟州/釜山이 71,708

톤, 署蔚/釜山이 71,066톤, 濟州/光州, 署蔚/大邱가 各各 18,758톤, 8,136톤으로 나타났다.

또한, 物流效率化의 기본적인 要件으로 荷役의 機械化, 貨物破損防止, 신속한 換積, 車輛回轉率의 向上 等을 가능하게 하는 協同一貫運送의 전형적인 運送시스템인 유닛로드시스템(unit load system : ULS)은 荷役의 革新을 통하여 運送의 合理化를 圖謀하는 體制로서 貨物을 일정한 標準의 重量 또는 容積으로 單位化(units)하여 기계적인 힘에 의해 일관적으로 運送하는 物流시스템이다.

1997年 現在 ULS適用與否의 調査結果 적용하고 있다가 26.5%, 적용하지 않고 있다가 73.5%로 나타났다.

適用하지 않는 理由로는 현실적이지 못함이 51.0%, ULS규격으로 변경 불가능이 32.6%, ULS를 따를시 인센티브가 별로 없음이 8.2%, 기타가 8.2%로 나타나 ULS가 現在 各 企業에 현실적으로 適用할 수 없음을 端的으로 보여주고 있다.

3. 國內保管物流管理

제주대학교 중앙도서관

保管이란 物品을 물리적으로 保存하고 管理하는 것으로, 費用과 서비스의 트레이드오프를 前提로 經營 諸活動을 적극적으로 支援하는 活動이다.[46]

즉 保管은 企業活動 중에서 마케팅 指向이 강해지고 또한 在庫投資에 대한 認識이 높아짐에 따라 貯藏이라는 情態的이고 수동적인 位置에서 流動化, 活性化 또는 高回轉化라는 動態的이고 적극적인 地位로 탈바꿈하여 經營管理面에서 重要性이 더해 가고 있다.

이 保管機能을 갖는 施設이 倉庫로서 生産과 消費間에 時間的 不一致를 需要와 供給의 時間的 調整이라는 次元에서 保管活動은 주요한 物流管理活動이

46) 車興洙, 前揭書, p. 509.

된다. 또 오늘날 保管이 物品의 時間的, 場所的 效用을 發生시키는 것이지만 同時에 時速 0 km의 輸送이라는 槪念에서 貯藏倉庫에서 流通倉庫로, 貯藏在庫에서 流動在庫로 移行하고 있다.

따라서 保管倉庫는 주로 商品을 一定期間 保管하는 것을 目的으로하고, 流通倉庫는 入出荷의 흐름을 調整하여 輸·配送의 據點의 機能을 한다.

流通倉庫는 保管을 하면서 入荷品의 檢品, 檢數, 流通加工, 分類, 包裝作業에도 關與하여, 신속한 配送體系의 確立으로 販賣力을 强化시킬 뿐만 아니라 流通經路 短縮, 流通의 簡素化, 費用節減 等을 可能하게 한다. 1997年 9月末 基準 우리 나라의 倉庫業體數는 總 1,631個 業體로 아래 <表 Ⅳ-38> 와 같은 全國에 分布되어 있다.

또 1995年 8月의 調査報告書에서는[47] 우리 나라의 경우 自家倉庫의 경우 在來式 一般倉庫(平倉庫) 80.0%, 自動倉庫 8.4% 順이고, 賃貸倉庫의 경우 平倉庫 96.3%, 自動倉庫 0.7%로 調査되었다.

1997年 12월 調査報告書에서는[48] 自家倉庫의 경우 平倉庫가 77.5%, 自動倉庫 12.6%로 賃貸倉庫의 경우 平倉庫가 76.9%, 自動倉庫 0.4%로 나타나 自動倉庫의 경우 1995年 調査時 보다 自家倉庫의 比率은 多少 增加하였으나, 賃貸倉庫는 減少한 것으로 나타났다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이것은 企業들이 保管效率化를 推進하기 위해 자체적인 自動倉庫 建設을 활발히 推進한데 비해, 賃貸倉庫를 이용하는 品目의 數와 特性이 다양하여 賃貸倉庫 增加는 低調하였기 때문이라 생각된다. 랙시스템倉庫에서는 파렛트랙이 多少 增加하였다.

47) 大韓商工會議所, 前揭書, p. 47.
48) 大韓商工會議所, 前揭書, pp. 60-61.

<表 Ⅳ-38> 倉庫業 登錄現況

(單位 : ㎡)

項目 / 地域		普通倉庫	危險物倉庫	冷藏倉庫	項目 / 地域	普通倉庫	危險物倉庫	冷藏倉庫
署蔚	業體數	58	-	11	忠北	93	-	4
	面積	85,453	-	42,699		60,205	-	17,233
釜山	業體數	26	3	60	忠南	166	-	3
	面積	131,799	4,907	488,965		97,893	-	2,048
大邱	業體數	24	-	1	全北	213	6	2
	面積	35,754	-	2,659		140,539	404	1,342
仁川	業體數	32	4	1	全南	11	-	2
	面積	581,494	5,801	7,331		41,190	-	1,642
光州	業體數	5	-	-	慶北	440	3	15
	面積	13,966	-	-		226,659	9,799	15,203
大田	業體數	10	1	1	慶南	146	1	13
	面積	33,761	149	1,227		143,130	7,112	15,566
京畿	業體數	90	9	63	濟州	1	-	2
	面積	264,595	7,538	364,622		213	-	1,114
江原	業體數	61	-	3	海洋水産	21	3	23
	面積	54,865	-	3,009		227,103	5,220	180,049
計	業體數	1,397	30	204	合計	1,631		
	面積	2,138,608	40,120	1,144,709		3,323,437		

資料 : 建設交通部, 建設交通年譜, 1997. 9. p. 19.

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

또한 自家保有 保管施設의 機械化 正道는 自動倉庫의 경우 入庫에 있어서는 하역 67.7%, 반송적치 48.4%, 라벨부착 25.8%, 검품 19.4% 順으로 機械化 水準이 높고, 出庫에 있어서는 하역 69.4%, 파렛타이징 41.9%, 피킹반송 50.0%, 방면별 소팅 29.0%로 나타났다.

랙시스템倉庫에 있어서는 入庫時에는 하역이 67.6%, 반송적치 35.8%, 검품 21.1%, 라벨부착 18.3% 순으로 나타났고, 出庫時에는 하역이 64.8%, 피킹반송 37.1%, 파렛타이징 28.2%, 방면별 소팅이 20.1% 順으로 나타나, 自動倉庫의 機械化 水準보다 多少 떨어진 傾向을 보이고 있다.

平倉庫의 경우에는 入庫時 하역 65.7%, 반송적치 18.0%, 라벨부착 13.0%, 검품 11.8% 순으로 나타났고, 出庫時에서는 하역 67.7%, 피킹반송 17.7%, 파

렛타이징 17.5%, 방면별 소팅 6.2% 順으로 나타났다

<表 Ⅳ-39> 物流保管施設 現況

(單位 : %)

年度	區分	自動倉庫	랙시스템倉庫				平倉庫	合計
			파렛트랙	드라이브인랙	슬라이딩랙	기타랙		
1995	自家倉庫	8.4	5.9	0.9	0.1	4.3	80.0	100
	賃貸倉庫	0.7	0.7	-	1.0	1.3	76.3	100
1997	自家倉庫	12.6	6.8	0.9	0.1	2.1	77.5	100
	賃貸倉庫	0.4	8.5	3.5	0.0	10.8	76.9	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 48.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 60.

<表 Ⅳ-40> 物流據點 貨物處理의 機械化 程度

(單位 : %)

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

	入庫				出庫			
	荷役	檢品	라벨附着	返送積置	피킹返送	方面別소팅	파렛타이징	荷役(上車)
自動倉庫	67.7	19.4	25.8	48.4	50.0	29.0	41.9	69.4
랙시스템倉庫	67.6	21.1	18.3	35.8	37.1	20.1	28.2	64.8
平倉庫	65.7	11.8	13.0	18.0	17.7	6.2	17.5	67.7

資料 : 大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, pp. 63-68.

한편, 自社保有倉庫의 物動量 處理能力은 1995年度에 부족한 수준 54.0%, 적정수준 31.0%, 順으로 나타나 大部分 業體가 物流施設의 不足을 經驗한 것

으로 나타났다.

<表 Ⅳ-41> 倉庫의 物動量 處理水準

(單位 : %)

	1993年	1995年
충분한 水準이다 (餘裕率 20%以上)	7.8	10.1
適定水準이다 (餘裕率 20%未滿)	27.8	31.0
부족한 水準이다 (不足率 20%以上)	61.1	54.0
거의 없는 水準이다 (不足率 80%以上)	3.3	4.9
合計	100	100

資料 : 大韓商工會議所, 企業의 物流管理現狀과 發展課題 調査報告, 1993. 6, p. 48.
大韓商工會議所, '95企業의 物流管理실태 調査報告書, 1995. 8, p. 49.

이는 1993年 6月의 調査報告書와 比較하면 충분한 수준이 7.8% -> 10.1%로, 적정한 수준 27.8% -> 31.0%로 增加한 반면, 부족한 수준이다라고 답한 업체는 61.1% -> 54.0%로 약간 減少한 것으로 나타났다. 이것은 經濟規模의 擴大에 따라 物動量이 增加한 만큼 倉庫施設은 增加하고 있는 것으로 나타났지만, 여전히 倉庫施設의 不足이 過半數를 넘는 것으로 나타났다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

4. 國內包裝物流管理

包裝이란 韓國工業規格(KS A1001)에서는 物流의 첫 段階로서 流通過程, 즉 運送, 保管, 去來, 使用 等에 있어 그 價値와 狀態를 保護·維持하기 위하여 적합한 材料 또는 容器 等을 시공한 技術 및 狀態라고 定義하고 있으며, 여기에는 個別包裝, 內包裝, 外包裝의 3가지로 區分하고 있다.[49]

따라서 包裝은 物品의 生産에서 販賣에 이르는 동안 輸送, 保管, 荷役 等의 物流活動과 販賣와 消費라는 活動過程에서 製品의 機能, 品質, 價値를 保護하고 取扱을 容易하게 하고, 또 販賣促進에도 寄與한다.

우리 나라 企業의 包裝作業의 機械化·自動化는 <表 Ⅳ-42>과 같이 다소 進展이 있었던 것으로 나타났는데, 調査報告書에 의하면 모든 포장작업을 기계화·자동화 하고 있다고 응답한 업체가 1995年에 10.1%에서 1997年 17.6%로 증가했다. 그러나 아직도 包裝作業을 모두 수작업으로 하는 업체가 전체의 30.6%를 차지하고 있어 企業들의 包裝作業 改善이 要求되어 진다.

<表 Ⅳ-42> 包裝作業의 機械化·自動化 程度

項目 / 年度	全作業 機械化, 自動化	品目에 따라 부분적으로 手作業 竝行	納品處에 따라 부분적으로 手作業 竝行	包裝作業 모두를 手作業	其他	合計
	%	%	%	%	%	%
1995	10.1	48.9	7.3	32.0	1.7	100
1997	17.6	43.6	5.6	30.6	2.7	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 44.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 58.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

한편, 1995年 8月 調査報告書에 의하면,[50] 우리 나라 企業에서 가장 많이 사용하고 있는 包裝規格은 회사내부 포장규격 53.0%, KS규격과 회사규격 병용 20.4% 순으로 나타났다.

이는 1997年 12月 調査報告書와 比較하면[51] <表 Ⅳ-43>와 같이 회사내부포장규격 60.0%, KS규격과 회사규격 병용 15.1%로, KS규격을 使用하는 業體가

49) 車興洙, 前揭書, pp. 637-639.
50) 大韓商工會議所, 前揭書, pp. 38-39.
51) 大韓商工會議所, 前揭書, p. 51.

오히려 減少하고 會社內部包裝規格이 다소 增加 또는 業界共通規格이 조금 增加하는 趨勢로 包裝規格의 標準化가 시급한 問題로 分析되어 진다.

따라서 包裝規格을 갖추는 問題는 標準化, 規格化를 이룬다는 側面에서 매우 바람직한 일이나 無規格에서 會社內部包裝規格으로의 轉換은 標準化, 規格化가 社內에 限定된 것 뿐이어서 標準化, 規格化의 經濟的 效率을 高揚시키기 위해서는 KS規格에 대한 各 業界의 새로운 認識과 적극적인 勞力이 要求된다.

<表 Ⅳ-43> 包裝規格別 比重

項目 / 年度	KS包裝規格	會社內部 包裝規格	KS規格+會社 規格 竝用	業界共通 規格	合計
	%	%	%	%	%
1995	10.2	53.0	20.4	16.4	100
1997	7.4	60.0	15.1	17.4	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 39.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 51.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

또 企業에서 使用하고 있는 包裝規格이 一定하지 않는 理由는 주문생산 30.3%, 제품이 규격화되어 있지 않기 때문 26.8%, 낱개 상품의 크기에 따른 포장규격 결정 26.0% 順으로 나타나, 製品의 注文 및 規格化가 包裝標準化의 要求를 決定하는 關鍵으로 나타났다.

이는 1995年 調査結果 製品이 규격화되지 않다가 45.6%, 주문생산 28.1% 順으로 응답한 것과는 製品의 規格化가 상당 폭 減少한 缺課로 製品의 規格化가 점차 進行되고 있음을 나타낸다.

<表 Ⅳ-44> 包裝設計時 重點的 考慮事項

項目 / 年度	製品 形態	파렛트 錨數	컨테이너 錨數	輸送器機 錨數	包裝 强度	其 他	合 計
	%	%	%	%	%	%	%
1995	69.2	10.5	3.2	2.6	11.9	2.6	100
1997	68.3	8.0	4.3	1.9	12.5	5.1	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 41.
大韓商工會議所, '97기업의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 55.

또 企業들은 제품형태 68.3%를 포장설계시 가장 많이 고려하고 있는 것으로 조사되어 1995年의 69.2%와 큰 差異가 없었다. 그리고 包裝 標準化率을 높일 수 있는 파렛트錨數나 컨테이너錨數 等 物流容器를 考慮하여 包裝設計를 한다는 응답비율은 각각 8.0%, 4.3%에 그치고 있어, 1995年의 10.5%, 2.5%와 별반 差異를 보이지 않았다.

따라서 製品 包裝設計時에는 大部分 製品形態를 考慮하는 水準인 기초적인 包裝設計에만 置重하고 있는 것으로 나타나, 包裝의 規格化, KS規格의 팔레트 使用, 貨物適材率에도 包裝이 影響을 미치고 있어, 製品의 包裝設計時 팔레트 錨數를 考慮하는 水準까지 包裝을 發展시켜야 하겠다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

5. 國內荷役物流管理

荷役(handling)이란 各種 運搬手段에 貨物을 싣고 부리는 것과 保管貨物의 倉庫內에서 쌓기와 내리기 또는 그에 部數되는 全作業을 말하는 것이다.

物流活動에서 運送이 距離的 效用을, 保管이 時間的 效用을 創出한다면 荷役은 自體價値의 創出은 없지만, 生産에서 消費에 이르는 全流通過程에서 效用의 創出이 이루어지도록 직접적인 影響을 미친다.[52]

荷役은 各種 運送機關, 즉 自動車, 鐵道貨車, 船舶, 航空機 等에서 貨物의 上

·下車作業, 運送機關 相互間의 中繼作業 그리고 倉庫의 入出庫作業 等 그 範圍가 매우 넓다.

荷役은 包裝, 保管, 輸·配送과 마찬가지로 규격화된 팔레트의 使用與否가 製品의 安定性과 荷役의 機械化·自動化를 앞당겨, 包裝의 破損率, 輸·配送의 迅速性과 正確性, 保管의 效率性을 高揚시킬 수 있다. 참고적으로 <表 Ⅳ-45>은 우리나라 企業의 팔레트 使用與否를 나타내고 있다.

<表 Ⅳ-45> 팔레트 使用與否

項目 / 年度	區內用 및 輸送用	區內容(保管用)으로만	輸送用으로만 使用	使用하지 않음	合計
	%	%	%	%	%
1995	42.2	31.9	4.3	21.6	100
1997	47.8	27.7	6.4	18.0	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 54.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 71.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

또 1995年 8月의 調査報告書에 의하면,[53] 荷役의 全面的 機械化·自動化와 全面的 機械化率은 各各 4.3%, 5.9%로 應答하고 일부 수작업에 의존한다가 48.2%, 부분적으로 기계화·자동화되어 있다가 23.7%로 응답하여 包裝 破損率(1997年의 0.55%)의 主要原因이 荷役의 不注意가 주로 機械化率의 低調에 起因하고 있음을 나타낸다.

業種別로는 木材 및 木製品製造業에서는 부분적으로 37.5%가 기계화·자동화가 되어 있어 업체 중 가장 높게 나타났는데, 이는 부피가 큰 物量을 取扱하는 業種의 特性을 잘 反影하고 있다.

52) 車興洙, 前揭書, pp. 575-576.
53) 大韓商工會議所, 前揭書, pp. 52-53.

그러나 <表 Ⅳ-46>에서 보듯 荷役作業의 機械化·自動化 程度에서 手作業에 依存하는 比率이 매우 높아 하루 빨리 各 業體는 荷役施設이 改善되도록 적극적인 勞力이 要求된다.

<表 Ⅳ-46> 荷役作業의 機械化·自動化 程度

(單位 : %)

全面的 機械化,自動化	4.3
全面的 機械化만 됨	5.9
部分的 機械化,自動化 됨	23.7
部分的 機械化, 一部 手作業에 依存	48.2
全面的 手作業에 依存	17.8
合 計	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 52.

6. 國內物流情報管理

物流情報란 生産에서 消費에 이르기까지 物流活動을 構成하고 있는 運送, 保管, 荷役, 包裝 等의 諸活動을 유기적으로 結合하여 전체적인 物流管理를 효율적으로 遂行하게 하는 情報시스템으로 종합적인 物流活動의 圓滑化를 圖謀하는데 필수 불가결한 것이다. 物流情報活動의 役割에 따라 分類하면, 受注情報시스템, 在庫情報시스템, 生産地情報시스템, 出荷情報시스템, 物流管理시스템 等으로 要約할 수 있다.[54]

受注情報시스템은 去來活動의 出發點으로 物流活動의 基礎가 되고, 在庫商品이 多品種이거나 保管施設이 遠距離에 分散되어 있는 경우에는 在庫를 재빨리 정확하게 把握할 수 있는 方法으로 온라인컴퓨터시스템의 導入이라 하겠다.

物流情報에 관해 대부분의 企業들이 物流情報管理를 위해 컴퓨터를 活用하

54) 車興洙, 前揭書, pp. 154-155.

고 있다. 이는 1997年 12月 調査報告書에 의하면,[55] 企業들은 物流業務의 電算化 程度에 대하여 부분적으로 전산화 72.0%, 전체적으로 전산화 16.6%, 전산화 전혀 안되어 있다가 11.4% 順으로 나타났다. 이것은 대부분의 企業들이 物流業務를 부분적으로 電算화하고 있는 것으로 調査되었다.

<表 Ⅳ-47> 受注-出荷 一貫시스템의 進陟程度

項目 / 年度	온라인리얼타임시스템으로 運營中	온라인리얼타임시스템으로 導入을 準備中	배치처리 方式으로 運營中	手作業으로 하고 있음	合計
	%	%	%	%	%
1995	34.4	18.2	14.7	32.7	100
1997	37.6	11.9	26.4	24.1	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 71.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, p. 103.

또 受注-出荷一貫시스템의 進陟程度는 <表 Ⅳ-47>에서와 같이 온라인리얼타임시스템으로 운영중이라는 응답이 37.6%, 배치처리방식 26.4%, 수작업 처리 24.1% 順으로 나타났다. 이것도 1995年과 比較·分析하면 온라인 운영중 34.4% 에서 37.6%로 별로 개선되지 않았으나, 배치처리 방식은 14.7%에서 26.4%로 증가했고, 수작업은 32.7%에서 24.1%로 減少하여 受注-出荷一貫시스템이 다소 進陟되었다.

그리고 業務處理에 있어서 文書發送, 書類移動에 時間과 人力을 節約할 수 있는 EDI(電子文書交換)導入與否에 대하여는 <表 Ⅳ-48>에서 보듯, 現在 使用中 37.9%로 1995年의 24.0%보다 EDI導入이 활발했고, 3年內 導入하겠다고 應答한 業體는 22.9%, 導入計劃이 없다고 應答한 業體는 32.9%로 나타났다.

55) 大韓商工會議所, 前揭書, pp. 96-100.

<表 Ⅳ-48> EDI 導入與否

項目 / 年度	現在導入 使用	今年中 導入計劃	3年內 導入計劃 ('95年 5年)	導入計劃 없음	合計
	%	%	%	%	%
1995	24.0	12.7	36.9	26.4	100
1997	37.9	6.2	22.9	32.9	100

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, p. 76.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12,p. 109.

그리고 <表 Ⅳ-49>에서보듯 EDI를 活用하여 處理하고 있는 業務로는 주문이 31.3%, 출하가 24.1%, 그리고 금융거래가 16.5% 順으로 나타나 앞으로 EDI導入 業體는 점차 增加할 展望이다.

<表 Ⅳ-49> EDI活用 業務部門

項目 / 年度	注文	出荷	荷役業務	債權/債務	運送	金融去來	其他
	%	%	%	%	%	%	%
1995	22.7	25.1	2.1	7.2	8.7	18.4	15.5
1997	31.3	24.1	4.0	5.8	5.6	16.5	7.5

資料 : 大韓商工會議所, '95企業의 物流管理實態 調査報告書, 1995. 8, pp. 77-78.
大韓商工會議所, '97企業의 物流管理 實態, 1997. 12, pp. 110-111.

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

第Ⅴ章 韓國企業의 物流管理 問題點과 그 改善方案

第1節 企業의 物流管理 活動別 問題點

우리 나라는 物流 先進國 보다 뒤늦게 物流管理에 關心을 가졌지만, 효율적인 物流管理를 위해 꾸준히 勞力해 왔다. 그러나 現在까지도 政府 및 各 個別企業의 關心과 投資의 不足, 荷役의 機械化 및 自動化 施設의 未備, 在來式 倉庫保有, 包裝의 非規格化, 情報시스템 構築未備 等 物流管理 效率化 次元에서 볼 때 여전히 落後된 環境 속에서 物流를 管理하고 있다.

本 節에서는 國內企業들의 物流管理 現況를 基礎로 하여 그 改善方案을 위한 問題點을 提示하고자 한다.

1. 物流基礎施設과 物流認識 및 組織의 未洽

企業의 物流費 上昇의 主要要因으로는 港灣, 空港, 道路 等에서 停滯現狀으로 인한 運送費用의 增加가 있고, 道路, 港灣에서의 停滯로 인한 荷役作業도 遲延되는 例가 많다. 이는 企業이 國內物流와 國際物流를 網羅하고 <表 Ⅳ-12>에서 보듯 物流施設擴張 優先順位에서 나타나듯, 道路, 鐵道 等의 社會間接施設(SOC)의 不足을 들 수 있다. 또 이것은 輸出業界가 隘路로 느끼는 物流分野가 運送과 荷役에 集中되어 있는 것과 一脈相通하고 있다.

따라서 社會間接資本과 같은 分野는 各 個別企業에서 克服하기는 어려운 物流環境인데도 政府次元에서 積極的 支援이 不足한 實定이다.

또한 政府의 行政緩和에 대한 企業의 評價를 보면 <表 Ⅳ-14>에서와 같이 滿足이 不過 20%로 나타나, 政府의 權威主義的 行政도 指摘할 수 있다.

그리고 各 個別企業 側面에서 보면 앞서 살펴보았듯이 最高經營層과 物流擔當者들의 物流管理에 대한 理解와 關心이 여전히 不足한 實定이다. 즉 生産과

販賣를 효율적으로 連結해 주는 物流는 그 性格上 最高經營層의 關心과 支援이 全社的인 業務遂行에 지대한 影響을 미치는 만큼, 物流管理에 대한 最高經營層의 關心은 物流效率化에 대단히 重要하다.

그런데 各 個別企業의 경우 最高經營層의 物流業務에 대한 關心 <表 Ⅳ-32>에서와 같이 1997年 現在 우리 나라 企業의 最高經營層의 職位는 全擔任員 以上이 平均 38%로 나타났다.

이것은 여전히 最高經營層의 物流에 대한 關心이 30%대 水準으로 未洽함을 보이고 있다.

이는 個別企業의 物流管理 目標인 費用節減과 顧客서비스 向上이라는 次元에서 볼 때 상대적으로 物流 보다는 商流部門에 最高經營層이 더 많은 關心을 나타내고 있다고 할 수 있다.

物流의 重要性 또한 各 個別企業들이 認識을 하면서도 企業의 物流戰略 比重과 物流擔當 主體의 發展이 微弱한데, 1997年 實態調査에 나타난 바와 같이 物流戰略 比重은 50%대 以下의 比重을 나타내고 있다.

그리고 物流業務 擔當主體는 <表 Ⅳ-33>에서 보듯 1995年 調査와 比較하면 物流全擔部署 擔當이 많이 增加했으나, 여전히 전문적으로 物流를 擔當하지 않는 境遇가 約 50% 水準으로 나타나 物流組織이 體系化되지 못한고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이는 物流業務를 여러 곳에서 管理하기 때문에 物流管理에 대한 效率 低下뿐만 아니라 各 組織間에 責任의 回避와 摩擦을 發生하고 있는 實定이다.

또한 物流管理 專門人力의 不足이 各 個別企業의 現實인 만큼 物流專門人力의 需給을 위한 專門人力 養成敎育이 切實하다.

그리고 物流費 側面에서는 우리 나라 輸出業體들은 輸出入物流 料金의 種類와 負擔으로 과다한 物流費를 支出하고 있다. 즉 輸出入 荷主가 한 건의 貿易去來를 위해 직접적으로 支拂해야 하는 物流料金의 種類는 通關關聯 料金을 除外하고도 10여 種類에 달하며 그 徵收主體 및 關聯根據 또한 제각각이다.

2. 輸·配送 合理化 및 效率化 落後

우리 나라의 個別企業들은 전반적으로 國際物流活用에 있어서 未備한 點이 많이 있다. 특히 中小企業이나 大企業 모두 國際運送物流의 효율적인 推進을 위한 運送部署의 組織이 體系化되어 있지 못하다. 中小企業이나 大企業 모두 합리적인 國際物流管理의 活用으로 對顧客서비스 向上 및 物流費用節減 推進을 可能하게 하기 위해서는 國際運送物流 部署組織을 크게 强化할 필요가 있다.

또한 物流活動에서 輸送活動은 어떠한 運送手段을 적절히 選擇하는냐가 매우 重要한 事項이다. 즉 運送距離, 運送量, 運送時間, 運送費用, 安全性, 貨物重量, 製品納期 等과 物流의 諸活動인 荷役, 包裝, 保管 等과의 連繫를 고려하여 運送手段을 選擇해야 한다.

그러나 우리 나라의 경우 貨物運送은 大部分 <表 Ⅳ-35>에서 보듯 貨物트럭이 1997年 基準 89.4%를 차지해 全的으로 道路運送에 依存하고 있는 實定이다.

이는 每年 道路停滯의 深化로 物流費 上昇要因으로 作用하고 있어 鐵道, 船舶 等 他運送手段으로의 轉換 또는 連繫를 摸索해야 겠다.

運送手段의 選擇은 各 個別企業의 製品과 販賣 特性에 適合해야 하므로, 迅速性, 安全 및 定時到着의 信賴性, 運送費用의 低廉性, 運送回收 및 運送地域의 可用性, 運送重量 및 부피의 運送能力 等을 考慮해야 한다.

그러나 우리 나라 企業들은 事前 輸·配送設計의 未備, 運送車輛 回轉率의 低下, 盛需期와 非需期의 運送物量 差異, 外部車輛을 使用할 때 서비스 低下, 運送會社의 零細性 및 亂立現狀, 特殊設備 車輛의 不足 等의 運送管理上의 問題點 等을 가지고 있다.

또 倉庫施設의 機械化 未備로 上·下役 時間 및 待期時間의 延長, 他業體와의 共同 輸·配送 未備 等으로 인한 運送車輛의 回轉率 低下, 遠距離 運送時

配送센터의 建立으로 輸·配送의 費用節減, 引導時期를 短縮해야 하는데 資金, 事前 運送計劃, 運送範圍의 調整問題 等과 中間都賣商 및 流通業體의 亂立으로 運送體制의 一元化가 되어있지 않다.

또한 國際化, 世界化에 걸맞는 컨테이너, 팔레트, 物流器機, 港灣, 空港, 國際複合運送體制 等은 物流活動의 重要性을 浮刻시키는 要因인데, 他 分野에 비해 뒤쳐져 있다.

最近 調査에 의하면[56] 全體 物流費의 約 65%가 輸·配送費가 차지하고 있는데, 이는 物動量의 增加에 따른 社會間接資本(SOC)의 未備, 物流의 非效率화가 要因이다.

各 部門別로 보면, 陸上部門(空路部門)의 경우 國內貨物의 空路運送比率은 國內貨物運送量(톤 基準)의 約 90%에 달해 空路部門에의 지나친 集中으로 交通混雜, 컨테이너 헤드(head) 및 새시(chassis)의 不足 그리고 트럭 運轉技士의 不足 等으로 物流活動이 障碍를 받고 있다. 이러한 理由와 適材效率이 1997年 基準 46.5%로 추가적인 費用增加를 發生하고 있다. 또 대부분의 路線貨物 運送業體는 매우 零細하고 노후된 裝備를 갖추고 있어 종합적인 貨物運送情報 시스템의 構築이 되어있지 않다.

제주대학교 중앙도서관

海上部門의 경우에는 物流費의 대부분을 차지하고 있는 海上運送活動의 不均衡의 問題가 深刻하다.

輸出物流의 대부분은 海上運送으로 이루어 지는데, <表 Ⅳ-16>에서 보듯 現在 海上運送의 約 70%가 外國籍船을 理容하고 있어, 國籍船을 利用이 상대적으로 낮다. 이는 輸出貨物의 海上運送費를 안정적으로 維持하기 어렵다. 또 海上運送의 경우 國籍·外國籍 船社의 外航貨物 運賃이 約 95%를 占有하고

---

56) 韓國生産性本部,「國家物流費 算定을 위한 基準設定 및 物流費 水準의 評價에 관한 硏究」, 1995. p. 197.
交通開發硏究院, 交通政策硏究 第4券 第1號, 1997. p. 34.
大韓商工會議所, 前揭書, 1997. p. 84.

있어 內航沿岸 貨物輸送은 상대적으로 매우 劣惡한 實定이다.

그리고 海上輸送의 서비스 水準은 增加하는 物動量에 비해 落後되었는데, 이는 컨테이너 터미널의 開發과 複合運送體制의 未洽, 港灣不足으로 滯船·滯貨現狀으로 物流費를 增加시키고 있다. 또한 港灣荷役, 檢數檢定, 船舶修理, 檢疫, 通關 等 부수적인 活動이 體系化되어 있지 못해 國際 競爭力 또한 낮은 水準에 머물고 있다.

鐵道輸送部門의 경우는 輸送節次의 複雜性, 運賃料率體系의 硬直性, 運送時間과 서비스 頻度의 相對的 劣勢, 集荷增大를 위한 마케팅體制의 未洽 等으로 인한 價格 및 非價格 競爭力의 弱化, 內陸運送體制의 未備, 荷主의 門前까지의 處理能力에 대한 自體 運送完決力의 不足 等이 있다.

航空輸送部門의 경우는 經濟成長에 따라 物動量이 크게 增加하고 있으나, 空港의 處理能力이 限界點에 到達해 있다는 點이다.

運送物流費 側面에서의 問題點 또한 여러 가지가 있다. 컨테이너 陸送運送料를 예를 든다면, 컨테이너 陸送運賃은 거의 대부분이 貿易契約條件과 상관없이 우리 나라의 荷主가 負擔해야 하며, 특히 外國과 달리 輸出製品의 主生産地(全體의 約 60%)인 京仁地域과 主輸出港(95%)인 釜山港과의 距離가 멀어 物流費 중 가장 큰 負擔이 되고 있는 實情이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

料金 自體도 상당히 높은 편으로 TEU基準으로 京畿道 파주에서 釜山까지의 料金이 1997年 現在 55萬8千元으로, 釜山에서 日本 오사까까지의 料金 48萬9千元 보다 더 비싼 奇現象을 보이고 있다.

3. 倉庫·保管施設 不足 및 落後性

일반적으로 우리 나라 企業들은 生産部門의 機械化 및 自動化에는 많은 投資를 하고 있으나, 流通部門 中 倉庫部門은 老朽施設과 人力의 浪費로 다른 分野에 비해 상대적으로 落後되어 있다.

우리 나라의 倉庫는 대부분이 生産地에 集中되어 있는데, 앞의 <表 Ⅳ-38>에서 보듯, 특히 嶺南圈에 많이 位置하고 있다. 이러한 集中現狀으로 輸出商品마저 倉庫施設이 부족한 港灣에 保管되어 있기 때문에 價格變動이 있을 경우에 內陸運送能力의 制約으로 신속한 物量移動에 의한 價格安定이 어렵다.

이러한 現狀은 輸送의 季節的 偏重이 심한 農産物, 燃料, 施設材 等에서 현저하게 나타나고 있고, 특히 價格의 불규칙적인 變動이 심한 國際原資材의 備蓄問題와 관련해 每年 增加하는 物動量을 保管하기에는 倉庫施設이 매우 부족한 實定이다. 뿐만 아니라 우리 나라 輸出入 컨테이너 貨物은 約 90%以上이 <表 Ⅳ-17>에서 보듯 埠頭施設의 不足으로 埠頭에서 直接 內陸運送되지 않고, 埠頭外角 地域에 散在해 있는 컨테이너 野積場(Off-Dock CY)을 거쳐 運送됨으로써 輸出企業의 物流運送費 上昇은 물론 運送時間이 遲延되고 있다.

특히 우리 나라 輸出入의 關門이라 할 수 있는 釜山港의 경우 On-Dock CY의 不足으로 FCL貨物뿐 아니라 LCL貨物의 通關節次를 대부분 Off-Dock CY/CFS나 營業用 保稅 藏置場에서 遂行함으로써 都市交通의 混雜을 誘發하고 있는 實定이다.

物流 圓滑化 次元에서 컨테이너 管理工團의 埠頭內의 CFS나 國有埠頭의 利用이 바람직하나 BCTOC 內에서의 CFS費用이 상대적으로 高率인 海運同盟의 料率을 適用할 뿐 아니라 業務處理도 複雜하고 擔當者의 不親切로 私設 On-Dock CY/CFS를 利用하고 있는 問題點을 안고 있다.

그리고 우리 나라의 倉庫業은 1997年 基準으로 小規模 倉庫가 50% 以上으로 零細한 實定이고, 그나마도 穀物保管倉庫가 絶對多數를 차지하고 있어, 企業의 物流戰略의 據點인 工産品 倉庫는 상당히 不足한 實定이다.

現在 個別企業의 倉庫利用은 대부분이 野積에 依存하고 있으며, 冷凍倉庫等 專門倉庫 施設도 貨物保管에 어려움이 있다. 또 倉庫施設 및 倉庫施設用敷地가 不足하여 生産能力에도 限界를 보이고 있는 實定이다.

제주대학교 중앙도서관

營業倉庫 中 一般雜貨倉庫의 대부분이 賃貸倉庫로 營業하고 있으며, 保稅倉庫 및 保稅藏置場도 地價上昇의 壓力과 勞使分爭, 電算化 未備 等 零細性을 벗어나지 못하고 있다.

이러한 倉庫業의 零細性은 製造業體들이 自體 倉庫施設을 利用하게 함으로써 物流費의 負擔을 加重시키고 있는 實定이다.

또 倉庫에는 荷役裝備의 不足, 保管施設의 落後性 等으로 인해 過度하게 人力에 依存함으로써 效率性이 低下되고 경제적인 倉庫業을 營爲하지 못하고 있는 實定이다.

個別企業이 保有하고 있는 倉庫의 대부분은 <表 Ⅳ-39>와 같이 在來式 倉庫(平倉庫)로서 전면적으로 機械化 및 自動化되어 있는 倉庫의 保有率은 1997年 約 12.6%로 自動化率이 低調하며, 나머지는 平倉庫로 約 77.5%에 이른다.

貨物流通據點의 不足 역시 複合一貫連繫運送을 어렵게 하고, 多段階 流通經路의 增大를 가져와 貨物流通 費用을 增加시키는 要因이 되고 있다.

이처럼 流通施設의 不足은 소형트럭 中心의 運送形態를 選好하게 만들며, 이로 인한 낮은 適材率, 所要車輛數 增大, 運送時間 增大 等 비효율적인 運送形態를 現在 보이고 있고, 海運·港灣의 倉庫 保管費는 陸上倉庫 保管費에 비해 매우 낮고, 增加率도 未備한데, 이것은 港灣區域內의 保管施設의 落後性과 施設不足으로 野積場으로 對處하는 경우 때문으로 設備擴張, 施設改善 等에 問題點을 보이고 있는 實定이다.

4.. 包裝業體 零細性 및 包裝 規格化·自動化 未備

우리 나라의 包裝關聯 業體들의 規模 또한 零細하고 技術水準이 落後하여 새로운 包裝材料나 包裝技法의 開發이 어려운 實定이다.

多品種 少量生産에 對應할 수 있는 包裝器機의 設計技術은 아직 미흡한 實定이고, 包裝擔當 部署의 組織 및 人力이 未洽하고 組織內의 硏究·遂行體制

또한 構成되어 있지 않는 實定이다.

製品包裝 規格은 <表 Ⅳ-44>에서 보듯이 대부분 製品爲主로 되어 있어, 多品種 少量生産된 製品을 消費者에게 經濟的·機能的, 迅速·安全하게 輸送하는 貨物의 單位適材시스템의 構築에 지장을 招來함으로써 物流費의 節減 및 業務에 많은 지장을 招來하고 있다.

現在 鋪裝産業은 盛需期에 이르러 過多競爭에 접어들고 있는 實定인데, 이런 鋪裝産業의 盛需期 進入自體는 包裝費 節減에 機會要因으로 作用하고 있지만, 包裝이 製品의 破損防止가 主機能으로 業界에서 使用하는 規格을 보면 <表 Ⅳ-43>에서와 같이 會社內部 包裝規格이 1997年 現在 60.0%로 가장 많이 사용하고, KS規格을 使用하는 業體는 不過 7.4%로 나타났는데, 이는 1995年의 10.2%보다 오히려 줄어들어 包裝標準化는 점점 落後된다는 것을 意味하고 있다.

또 팔레트 使用與否는 <表 Ⅳ-45>에서와 같이 區內用 및 輸送用에 47.8%를 使用하고 있는데, 이는 팔레트 規格의 相異로 一貫팔레트 시스템의 構築을 저해함으로써 物流費의 損失을 가져오고, 팔레트 互換性 缺如로 盛需期, 非需期의 팔레트 物量調整이 어렵게 하고 大量生産을 통한 購買 原價의 節減 效果도 期待할 수 없다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

同種業界 및 系列社間에도 流通構造를 考慮하지 않는 서로 다른 規格의 팔레트 使用과 適材方法 및 慣行의 相異로 運送費의 上昇要因이 되고 있다. 팔레트를 單純 保管用 또는 社內運送用으로 利用하고 있어 流通過程에서 物品破損과 物流費 上昇을 招來하고 있다. 또 대부분의 企業들이 공팔레트의 回收나 返送이 잘 이루어지지 않아 一貫팔레트 體制의 構築에 障碍가 있다.

그리고 팔레트를 貨物保管用 깔판이나 지게차의 作業道具로서 工場區內 作業用으로만 限定함으로써 輸送 및 荷役時間의 短縮과 經費節減, 空間活用에 의한 保管效率의 向上, 製品의 破損減少 等에 대한 諸般效果 밖에 얻지 못하

고 있다.

또한 包裝의 機械化, 自動化 側面에서 보면 <表 Ⅳ-42>에서 보듯 包裝라인이 주로 人力에 依存하고 있어 전면적인 機械化·自動化率은 17.6%로 매우 낮은 實定이다. 특히 낱포장과 속포장에 비해 機械化 程度가 겉보장이 낮은 實定이다. 또 합판 等을 利用한 大型外部包裝이나 컨테이너化가 이루어지지 않고 대부분 商業包裝에 머물러 있다. 外部包裝의 缺如로 輸送時 破損率을 높이고, 荷役 및 保管 段階에서도 非效率을 보이고 있다.

이처럼 包裝部門에서의 가장 큰 問題點은 多品種 少量生産時 包裝規格의 非統一性, 包裝作業의 人力依存, 包裝材料의 不良, 包裝에 대한 認識不足 等으로 品目롯트의 多樣化와 注文生産으로 標準規格을 정하기 어렵다.

製品多樣化로 인한 包裝모듈化가 未洽할 뿐 아니라 겉포장의 불일치로 輸送 및 機械化가 困難하다. 內部包裝과 外部包裝을 手作業에 依存함에 따라 業務가 延長되고, 包裝作業의 機械化와 自動化의 未備로 包裝人力이 過多하여 人件費가 上昇되고 있다.

우리 나라의 物流標準化 規格制定은 現在 202個로 量的으로는 양호한 水準이지만 包裝技術의 노하우(know-how), 專門人力 및 關聯資料의 不足 等으로 대부분 先進國의 類似製品을 OEM方式으로 設計·製作하고 있어 獨創性이 缺如되어 있다.

제주대학교 중앙도서관

5. 荷役 機械化 및 自動化施設 未備

荷役作業의 人力依存으로 荷役生産性이 극히 낮고 勞動需給의 壓迫, 人件費의 上昇, 貨物破損 等으로 인하여 荷役費 上昇을 招來하고 있다. 荷役作業의 人力依存은 荷役待期車輛의 待期時間 遲滯로 인한 運送回轉率의 低下를 가져오고, 그 結果 在庫增加로 새로운 倉庫施設의 不足을 야기하고 있다. 또 荷役關聯施設의 未備는 物流의 다른 要素인 運送과의 連繫를 어렵게 하고 있다.

특히 港灣荷役 作業의 경우 港灣施設의 未備, 즉 컨테이너를 取扱할 수 있는 空間이 不足하여 Off-Dock CY를 利用함으로써 荷主에게 追加負擔을 주고 있다.

港灣의 國營體制가 運營의 硬直性과 非效率性을 가져와 處理節次가 複雜하고 埠頭運營의 自律性이 低下되어 港灣施設의 運營效率을 떨어뜨리게 하고 있고, 埠頭所有權이 國家에 귀속된 것은 民間投資의 動機를 缺如시키고 있고, 埠頭開發 및 整備를 위한 財源調達의 困難으로 만성적인 施設不足 現狀을 겪고 있다.

埠頭施設管理 및 貨物의 保管, 搬入·搬出, 確認機能은 埠頭運營公社에서, 船內 및 入·出庫를 포함한 陸上荷役 作業은 民間荷役會社에서 擔當하기 때문에 作業體系가 二元化되어 組織間 勞組體制의 非效率性을 가져와 荷役의 體系的이고 一貫性 있는 作業을 沮害하고 貨物經費 및 埠頭作業 計劃에 어려움이 있다.

雜貨 및 컨테이너貨物의 경우 荷主가 달라 荷主의 代行者인 荷役會社가 한 母船에서 동시에 荷役作業을 하여 作業效率이 減少되고, 直上車率이 높아 荷役生産性이 떨어져 滯船時間이 遲延됨으로써 港灣의 效率性이 低下되고 있다.

또한 港灣荷役 서비스 主體의 多元化로 綜合性이 缺如되고, 貨物의 損亡失에 따른 責任限界가 모호하며 서비스 提供者들 간의 有機的 協助體制가 이루어지지 않아 港灣內 物流시스템의 效率化를 低下시키고 있다.

서비스 主體의 多元化는 關聯料金의 種類와 性格을 多樣化시키고 作業段階를 細分化시킴에 따라 段階別料金附課로 利用者는 料金納付에 많은 時間과 費用發生으로 인한 荷役生産性의 低下로 製品의 價格競爭力維持에 걸림돌이 되고 있다.

그리고 컨테이너와 팔레트의 普及이 일반적으로 低調하고 팔레트와 컨테이너運送의 경제적인 效果에 대한 認識이 不足하다. 標準規格없이 팔레트와 컨

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

테이너를 任意로 제작하여 使用하고 있어서, 標準化를 통한 物流效率化에 沮害要因이 되고 있다.

팔레트가 回收되지 않거나 다른 用度로 사용되는 경우가 있어 回收나 返送에 어려움이 있으며, 이는 一貫팔레트 運送體制의 構築에 障碍要因이 되고 있다. 그리고 機械化 및 自動化施設의 未備로 荷役時 貨物破損의 憂慮는 물론 流通間의 신속한 連繫를 어렵게 하고 있다.

우리 나라 企業들은 荷役管理에 있어서 荷役場所의 狹小, 荷役器機의 不足, 지나친 人力依存, 包裝規格의 不一致로 인한 팔레트化의 어려움, 팔레트 規格의 非標準化 等의 問題를 않고 있다.

또한 荷役物流費의 경우 우리 나라 輸出業體의 港灣荷役料를 例를 들어 살펴보면, 港灣荷役料는 各 地方港灣運送協會가 해당 地方海運港灣廳에 料金引上을 申請하면 地方廳은 이를 接收, 檢討한 後 海洋水産部에 移管하고, 本廳은 港灣運送料 利害關係者會議를 통해 調整案을 마련하여 財政經濟院의 最終認可를 得하여 決定된다. 이처럼 荷役物流費는 복잡한 段階를 거치게 되므로 자연히 增加하게 된다.

港灣荷役料金은 크게 一般荷役料金, 特殊荷役料金 및 沿岸荷役料金의 세 가지로 나누어지고 이들 各各의 料金에 대해 基本料金, 割增料金, 其他料金으로 區分하며 各各 別途의 適用基準을 두고 있다. 이는 荷役料金體系가 지나치게 細分化되어 있음을 말한다.

6. 物流情報 電算化시스템 後進性 과 專門人力 不足

우리 나라는 컴퓨터 普及의 歷史가 짧아 最近의 情報化 社會에 적절하게 對應할 基盤이 未洽한데, 이는 電算專門要員에 대한 충분한 支援을 못한 것과 連結할 수 있다. 電算專門人의 不足과 電算專門人의 移職現狀은 풍부한 經驗의 人的資源이 효율적인 物流시스템을 統合할 수 있는 길을 沮害하고 있다.

우리 나라 情報産業은 하드웨어 産業(컴퓨터, 半導體, 周邊器機 等)을 中心으로 發展하였기 때문에 상대적으로 소프트웨어 産業이 크게 落後되어 있다. <表 Ⅳ-30>에서 보듯 소프트웨어 産業의 落後는 物流部門에 더욱 深化되어 情報의 傳達體系 機能을 제대로 發揮하지 못하고 있다.

또 소프트웨어 産業의 零細로 對外競爭力의 弱化를 招來하고 있어, 外部環境의 變化에 능동적으로 對處하지 못하고 있는 實定이다. 이런 結果로 物流部門의 情報시스템化가 늦고 있다.

最近 우리 나라 企業들은 社內販賣物流 領域에 있어 電算化가 상당한 進展을 보이고 있으나, 調達領域에 대해서는 아직까지 未洽한 實定이다. 物流情報資料의 募集 또한 주로 書籍, 專門雜紙, 新聞, 等에 依存하고 있는데, 이것은 物流情報 專門家가 부족함을 端的으로 보여주는 것이다.

그리고 荷主, 物流業者 및 關聯政府機關과의 효율적인 物流情報 交換體制 및 情報시스템의 缺如로 物流費가 上昇하고 있는 實定이다. 또 EDI가 旣存의 情報通信과 相異하여 技術問題, 그리고 EDI의 特定産業適用에 따른 組織環境的 問題, EDI推進에 따른 制度的 問題, 旣存의 法律的 體系에서 EDI槪念의 定着問題 等이 存在하고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

國際化·世界化 時代에 발맞추어 國內 公共部分에서 流通網을 推進 中에 있는데, DACOM, POS, DATA, HANJIN 等 民間 VAN을 통해서 物流 EDI가 一部 遂行·推進되고 있으나, 電算處理되는 資料의 範圍가 너무 狹小하고 關聯機關 및 業體間의 컴퓨터網의 未備로 외부적인 情報網 連結이 未洽하다.

端的으로 船舶會社, CY業體, 關稅廳 等에서 使用하는 書類樣式이 서로 相異하며, 使用資料項目에 대한 코드化가 統一되어 있지않는 實定이다.

個別企業이 物流情報가 정확하지 않으면 企業의 物流活動을 효과적으로 推進할 수 없다. 다시 말해 物流情報시스템의 未備는 運送, 保管, 包裝, 荷役 等 物流의 諸活動에 커다란 影響을 미쳐 重複 및 工場運送, 貨物의 장기적인 保

有, 否定的 在庫 等의 非效率化를 招來한다. 이러한 物流活動의 非效率化를 防止하기 위하여 物流情報의 종합적인 시스템 確立이 必要하다.

또 物流의 諸活動이 有機的이고 效率的으로 連結되기 위해서는 商品의 흐름뿐 아니라 商品情報, 市場情報 및 顧客情報를 募集하고 分析·評價할 수 있는 高度의 情報시스템이 必要하나, 現在 우리 나라 企業의 立場에서 볼 때 物流情報시스템의 構築은 미흡한 實定이다.

第2節 企業의 物流管理 活動別 改善方案

우리 나라의 대부분의 個別企業들은 物流管理 活動의 方向을 供給, 生産, 需要 爲主로 設定·運營함으로써 在庫統制機能이 排除되고, 1차원적인 物流管理 形態로 運營하고, 전체적인 需給의 均衡을 統制·調整하지 못하고 있다.

企業에서의 物流管理는 어떻게 物流管理活動을 體系的이고, 論理的으로 相互 聯關性있게 올바른 方向으로 定立하느냐에 따라 物流業務를 理解하고 管理·運用하는데 능동적으로 對處할 수 있게 된다.

物流業務活動은 단지 物流뿐 아니라 모든 物流業務를 對象으로 分類適用하는데, 그 活動을 定立하는 方向을 어디에 두느냐에 따라 物流組織과 運營形態가 달라지게 된다. 이러한 點에서 各 個別企業들은 物流管理에 대한 理解와 物流組織 等을 活性化시킬 必要性이 있다.

1. 物流基礎施設擴充과 物流認識提高 및 組織體系 强化

現在 우리 나라에서의 物流活動은 物流産業을 活性化시키기 위한 發展段階라고 할 수 있으므로, 物流産業에 대한 專門化와 作業體質의 改善이 要求되고 있다. 따라서 物流活動을 원활히 推進할 수 있도록 政府 및 個別企業에서는 不足한 社會間接資本을 擴充하여 원활한 물류흐름을 保障해야 한다.

또 物流活動의 重要性에 대한 最高經營層의 認識과 勞力이 무엇보다도 必要하며, 各 個別企業도 物流管理 業務를 既存의 中間管理者에게 一任하는 體制에서 最高經營層으로 上向調整하는 것이 必要하다.

物流管理活動을 生産, 販賣, 마케팅, 資材調達, 研究開發 等의 活動과 긴밀한 協助關係를 維持할 수 있게 物流管理 擔當者들에게 權限을 附與하는 것 또한 매우 重要하다. 따라서 物流管理에 대한 最高經營層의 認識은 物流에 관한 全社的 次元에서 대단히 重要한 일이다. 단적으로 物流管理에 대한 最高經營層의 關心이 不足하면 企業에서는 적극적인 投資가 이루어지지 않아 효율적인 物流管理는 期待하기 어렵다.

各 個別企業에서 物流費를 節減시킬수 있는 方案으로 製品供給의 大量化, 輸·配送의 計劃化, 組織의 再構成 等으로 要約할 수 있다. 그러나 몇 번의 製品量의 大量化로 運送回收를 減少시키는 것은 顧客에 대한 서비스 水準을 減少시킬 수 있는 結果를 招來할 수 있다.

物量의 大量化는 販賣部署와의 긴밀한 連結이 없이는 不可能하며, 販賣部署의 同意가 있는 경우 그 效果가 매우 커질 수 있으며, 注文받은 商品을 配送하기 위해 事前에 配送計劃을 樹立함으로써 物流費를 節減시킬 수 있다. 이는 顧客에 대한 서비스 水準과 밀접한 關係가 있으므로 最高經營層의 意思 決定이 매우 重要하다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이러한 問題들은 결국 物流管理 擔當者가 企業組織內에서 어느 정도의 位置를 차지하고 있으며, 企業의 意思決定 過程에서 어느 정도의 影響力을 行事할 수 있는가하는 觀點에서 효율적인 物流管理의 與否를 判斷하는 하나의 尺度가 된다.

그러나 우리 나라 企業의 경우 生産이나 販賣部署가 企業經營에 상대적으로 發言權이 강한 實定인 바, 向後 各 個別企業들은 서비스의 適正水準을 標準化시킴으로써 企業이 目標한 物流費 節減과 顧客서비스 向上에 最高經營層의 정

확한 認識이 優先되어야 한다.

또 個別企業의 物流管理를 위한 意思決定이 장기적인 眼目에서 樹立하기 위해서는 物流事業 組織部署가 製造, 마케팅, 販賣, 財務部門 等과 본질적인 相互 關聯性이 있음을 企業의 最高經營層은 認識해서, 단순히 部署間 理解葛藤을 最少化하기 위해 勞力하기보다는 各 部署間의 協助를 통한 上昇效果를 圖謀할 수 있도록 共同의 目標를 設定할 必要性이 있다.

이는 物流活動에 대하여 어떤 認識을 가지고 어떤 方式으로 管理하여 어떤 點에 焦點을 맞추는가 하는 點이 더욱 重要하기 때문이다. 뿐만 아니라 物流管理 組織은 計劃의 創造, 遂行, 評價를 促進하는 構造로, 各 個別企業의 目標를 達成하기 위해 個別企業의 人的資源을 할당하는 公式的 혹은 非公式的 組織으로 構成되어야 한다.

효율적인 物流組織은 物流管理活動을 어떤 形態로 定立하느냐에 따라 物流組織構成이 달리 編成되어 지는데, 物流管理活動을 調達/購買分野, 生産/外注分野, 販賣/營業分野에서 어떤 過程으로 物流據點別, 段階別로 流通되는지를 理解해야 體系的이고 合理的인 物流組織을 構成할 수 있다.

物流가 需要와 供給의 均衡을 維持하므로 在庫統制調整이 中心이 되는 物流組織으로 再編成되어야 合理的이고 能率的인 物流組織을 運營할 수 있다.

各 個別企業에서는 物流活動에 責任이 있는 사람을 配置하는 것이 物流組織에 있어서 중요한 問題이다. 이러한 物流組織의 配列은 物流시스템을 計劃하고 運營하는데 자주 發生하는 物流費用의 相殺效果를 가져옴으로써 製品과 서비스의 供給 및 分配에서 效率을 促進하게 된다.

現在 우리 나라 企業의 物流全擔部署의 設置水準은 1997年 現在 47.2%의 水準으로 設置·運營되고 있고, 나머지는 關聯部署에서 부수적으로 處理, 外部物流會社에 用役을 주고있는 實定이다.

物流全擔部署는 運送, 在庫管理, 保管, 荷役 等이 主業務이고, 注文處理, 納

期管理, 顧客서비스 管理는 부수적으로 處理되고 있다. 이것은 物流組織이 生産이나 販賣部署에 從屬되어 단순한 支援部署로 活用됨을 나타내고 있다.

참고적으로 物流를 遂行하고 있는 物流全擔部署의 業務內容 比率을 表로 나타내면 다음과 같다. <表 Ⅴ-1>에서 살펴보면 物流管理部署의 業務比率은 輸·配送 및 荷役이 많은 部分을 차지하고 있다.

이는 상대적으로 物流情報 等 전체적인 物流시스템의 業務가 未洽함을 단적으로 보여주고 있는 것으로, 物流管理活動을 直·間接的으로 支援하고 連結·調整하는 시스템을 構築하여야 하며, 이를 충분히 活用할 수 있는 專門人力을 物流全擔部署에 配置해서 효율적인 物流管理가 이루어 질 수 있게 各 個別企業은 勞力해야 한다.

또 企業의 物流費 節減方案으로 1997年 現在 우리 나라 企業은 物流子會社가 業務를 遂行하는 경우와 外部物流企業이 物流業務를 全部 遂行하는 경우과 불과 各各 2.4%, 3.3%로 나타나 物流業務의 專門化 水準이 낮은 것으로 나타났는데, 이는 우리 나라 企業이 經營情報의 漏出, 管理上의 어려움 等을 理由로 物流專門企業에 物流活動을 맡기길 꺼리고 있는 것을 보여주고 있다.

따라서 우리 나라 企業들은 物流專門企業의 노하우 蓄積과 規模의 經濟를 追求하여 企業의 物流費를 節減하는 方案을 積極 摸索해야 할 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<表Ⅴ-1> 物流全擔部署 業務內容 比率

活動分類				比率(%)
包裝	製品의 外包裝			8
	輸送 및 保管을 위한 包裝			31
保管	原副資材	工場內		11
		工場外		33
	製品	工場內		54
		工場外		54
荷役	保管荷役	原副資材	工場內	12
			工場外	22
		製品	工場內	46
			工場外	64
	輸送荷役			58
運送	調達輸送			25
	製品販賣輸配送	工場 → DC		64
		工場 → 營業所		64
		工場→ 顧客		57
		DC → 營業所		67
		DC → 顧客		70
		營業所 → 顧客		56
在庫	原副資材	工場內		11
		工場外		29
	製品	工場內		54
		工場外		55
物流情報	注文處理 納期管理 顧客서비스 管理			21 27 18
一般物流管理	物流計劃 樹立 및 統制 物流活動의 部署間 調整 物流費 計算			57 29 67

資料 : 韓國生産性本部, 物流管理 매뉴얼, 1997.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2. 共同 輸·配送의 强化

各 個別企業이 生産品을 消費者에게 配送하는 方案은 生産地에서 消費地로 直接 配送하는 直送體系와 中間의 物流據點을 活用하는 據點輸送體系가 있다.

直送體系는 配送의 正確性을 높일 수 있으나, 實車率 增加, 適材率의 低下, 回車時의 空車率 增加 等 費用의 增加가 필수적이다.

한편 據點輸送體系에서의 連繫輸送은 據點間, 그리고 據點과 最終目的地間의 交通手段 配分을 통해 費用節減을 實現할 수 있고, 共同 輸·配送 等 物流效率化를 이룰 수 있다.

直送體系는 生産地에서 最終目的地까지 配送物量이 정기적이고 大量인 경우에 효율적이지만 需要量의 變動幅이 크고 부정기적인 경우에는 適合하지 않다.

據點輸送體系는 物流共同化와 多頻度 少量配送에 適合하므로 各 企業들은 據點輸送體系의 導入을 積極 推進해야 할 것이다.

또 企業은 共同 輸·配送을 통하여 物流費를 節減해야 한다. 共同 輸·配送의 前提條件이 物流의 標準化와 共同化인데, 物流標準化는 包裝, 荷役, 保管, 輸送 및 情報 等 各各의 物流活動과 段階의 物動量 取扱單位를 標準規格化하고, 이에 使用되는 器機, 容器, 設備 等을 對象으로 規格, 强度, 才質 等을 統一시키는 것을 말한다.

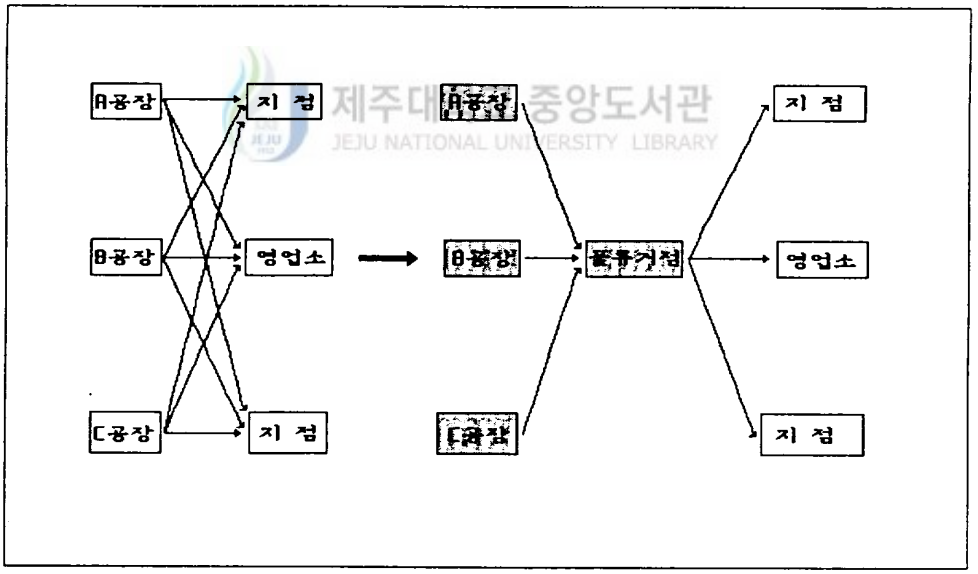
제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

物流共同化는 自社와 他社의 物流시스템이 共有하는 것을 말하는 것으로, 1997年 大韓商工會議所의 調査結果에 의하면 企業의 約 12.1%만이 物流標準化를 推進하였고, 物流共同化의 경우는 9.6%가 共同 集·配送, 共同物流센테 活用, 共同物流子會社 運營 等의 物流共同化를 實施하고 있는 것으로 調査되어 共同 輸·配送이 잘 이루어지지 않음을 보여주고 있다. 따라서 共同 輸·配送의 實現 및 物流效率化를 위해서는 物流據點施設의 적극적인 確保가 必要하다.

企業은 <圖 Ⅴ-1>에서와 같이 物流集約化를 통하여 顧客서비스 向上과 總物流費의 節減을 實現할 수 있다. 이처럼 物流據點을 이용한 경제적인 效果를 2가지로 要約하면, 輸送段階에서는 物流據點을 통하여 運送이 이루어지므로 지금까지 여러 支店 및 營業所를 經由하게 된 段階를 統合할 수 있고, 또 大型車輛의 利用이 可能하기 때문에 運賃을 割引받을 수 있고, 顧客間의 配送段階에서는 여러 支店 및 營業所의 受注를 統合할 수 있으므로 配送車輛의 適材率 向上과 유효한 利用이 可能하다.

在庫段階에서는 在庫의 集約과 在庫管理의 撤去 等으로 인하여 在庫의 偏在 및 過不足이 解消하고 物流活動을 便利하게 遂行할 수 있는 規模를 갖추고 있기 때문에 倉庫의 自動化, 荷役의 機械化, 共同 輸·配送 等 物流效率化를 推進할 수 있다.

<圖 Ⅴ-1> 物流集約化의 形態



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

우리 나라는 國際貿易貨物의 97% 以上이 海上으로 運送되고 있다. 따라서 우리 나라의 海上運送 및 港灣의 役割은 貨物流通의 據點으로 國家經濟發展에 상당히 중요한 比重을 차지하고 있다.

物流基礎施設의 하나인 港灣을 中心으로 한 港灣物流는 綜合運送物流의 한 部分으로서 陸上運送과 海上運送과의 사이에 存在하는 連繫運送이라 할 수 있다. 이것은 港灣이 갖고 있는 터미널 機能을 利用하여 港灣을 經由하는 財貨에 대하여 供給者로부터 消費者에 이르기까지 存在하고 있는 時間的, 空間的 效用을 創出하는 流通經濟活動이라 할 수 있다.

港灣物流는 入出港, 荷役, 埠頭移送, 保管, 內陸連繫運送과 밀접한 關係가 있으므로 港灣物流를 효율적으로 管理運營할 수 있도록 支援해야 하고, 通關時間의 短縮을 위하여는 製造前 輸出入申告, 一貫輸出申告 等을 1995年부터 施行하고 있는 輸出 EDI를 積極 活用해야 하겠다.

또 運送商品을 효율적으로 取扱하기 위해서는 商品을 유닛化를 해야 하는데, 이 유닛化에는 팔레트化와 컨테이너化가 있다. 일반적으로 팔레트는 荷役用度로 주로 使用되고 컨테이너는 輸送道具로서의 機能이 强調된다.

그러나 이들 兩者를 相互 補完的인 觀點에서 보다 適切하게 使用해야 한다. 즉 컨테이너는 船舶, 鐵道, 트럭 等 各各의 輸送機關形態에 관계없이 一貫運送될 수 있는 特徵이 있으나, 컨테이너에 貨物을 個別單位로 人力에 의하여 適材한다는 것은 運送의 迅速性은 물론 費用面에서도 經濟的이지 못하다.

따라서 우선 팔레트를 利用해 貨物을 單位化 한 다음 機械化 方式으로 適材하는 것이 가장 效率的이다. 컨테이너의 利點은 包裝費의 節減, 運送費의 節減, 荷役費의 節減, 保管費의 節減, 資金의 迅速回轉, 人件費, 事務費 等의 節減을 가져온다.

各 個別企業들은 컨테이너 內部에 팔레트를 利用하는 Pallet in Container System의 導入을 적극 推進하는 한편 팔레트와 컨테이너의 標準化된 規格으

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

로 單位運送方式을 構築해야 하겠다. 이와 함께 港灣과 內陸運送이 효율적으로 連繫될 수 있도록 綜合的이고 體系的인 計劃樹立도 세워야 한다.

現在 우리 나라는 道路, 鐵道, 港灣, 航空 等 社會間接施設의 不足으로 運送效率이 低下되고 있으므로, 이는 政府的 次元에서 積極 解決하여야 하고, 이러한 與件下에 있는 個別企業은 運送效率性을 높이기 위해서 運送手段의 最適믹스를 構築해서, 運送, 保管, 荷役, 等의 物流活動의 效果를 높이기 위해 유닛化를 實行하고, 他社와의 共同 輸·配送을 積極 圖謀해야 하겠다.

各 個別企業은 總物流費의 節減과 顧客서비스의 向上이라는 두가지 次元에서의 運送手段의 選擇時 考慮해야할 事項은 單一 運送手段을 使用하거나, 2개 以上의 運送手段을 結合하든지, 運送性格에 따른 運送의 種類를 把握해야 한다.

즉 運送手段의 효율적인 投入은 運送量, 運送距離, 氣候條件, 運送의 安全性, 一貫運送體制, 重量限界, 貨物의 受取, 迅速性, 荷役費와 包裝費와의 連結費, 配車 및 配船에서의 各種 運送手段의 長短點을 比較·檢討하여 各 企業에 적합한 것을 選擇해야 한다.

한편, 貨物自動車 運送의 경우는 自家用 貨物車輛의 카풀제를 積極 導入하고, 鐵道運送의 경우는 鐵道 利用의 擴大와 體系的인 連繫 方案의 講究 및 貨物驛의 最適配置와 直行 貨物列車의 運行, 門前運送制度의 强化, 特殊貨物運送을 위한 全用列車制의 擴大 等을 推進해야 겠다.

海上運送의 경우는 全用터미널의 擴充과 背後運送體制의 改善 및 直通關制度의 擴充 等을 考慮하고, 航空運送의 경우는 날로 增加하는 物動量에 對處하고, 航空運送의 增大를 위해 새로운 空港의 建設 및 旣存 航空設備의 擴充 等이 摸索되어야 한다.

3. 倉庫施設 擴充 및 效率的 保管施設管理 推進

物流關聯 環境과 對顧客 物流서비스에 대한 物流保管施設의 必要性으로 볼 때, 保管業體들은 단순한 保管機能의 提供에서 벗어나 配送, 物流情報管理, 注文處理, 組立 및 部分加工 等 복합적인 物流서비스 機能을 提供하여야 한다. 이를 위해서는 倉庫團地와 같은 物流集積施設이 助成되어야 하는데, 이는 現 倉庫業體의 財政 및 經營能力으로는 競爭力 確保 및 必要로 하는 서비스의 提供이 困難하다.

現在 우리 나라의 保管施設들의 대부분은 港灣이나 工團 가까이에 立地하고 있으며, 流通團地, 터미널, 鐵道驛 等 物流施設間의 連繫와 複合一貫運送이 용이한 地域에 立地하고 있는 業體들은 거의 없는 實定이다. 또한 製造業體들의 源資材 供給處와 顧客들의 地域的 範圍가 擴大되어 글로벌化하고 있으므로 保管業體들이 이러한 趨勢에 適應해 나가기 위해서는 地域據點別로 施設을 設置하여 네트웍化 시키는 것이 必要하다.

따라서 倉庫業體들을 集積化하고 物流關聯活動을 統合하는 物流團地로 조성함으로서 規模의 經濟效果를 얻을 수 있다. 大量運送, 荷役, 選別, 保管 等을 통한 物流費 節減效果와 서비스 領域의 經濟, 즉 運送, 保管, 荷役, 選別, 加工, 注文處理, 情報管理 等 物流에 關聯되는 모든 活動들을 統合함으로써, 이러한 作業들이 別個의 流通過程에서 독립적으로 이루어 질 때 보다 費用을 節減과 서비스 向上을 期待할 수 있다.

그러므로 倉庫團地는 貨物터미널, 港灣, 空港, 工業團地와 같은 關聯施設이 立地하고 있는 地域에 立地 시킴으로 連繫效果를 누일 수 있으나, 都心 不適格 施設에 해당하는 倉庫業體들은 外廓으로 移轉시킴으로써 交通滯症 및 駐車難을 緩和할 수 있을 것이다.

이러한 物流施設의 助成을 위해서 必要로 되는 방대한 敷地의 確保가 어렵고 初期에 막대한 投資가 必要하므로, 第3섹터 方式에 의해 助成하고, 企業의

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

物流 서비스에 대한 必要를 迅速하게 把握하고 효율적으로 滿足시킬 수 있도록 民間主導에 의해 運營되는 것이 바람직할 것이다.

또한 가능한 많은 保管業體 및 關聯業體들이 參與하여 規模 및 範圍의 經濟를 達成하고 物流에 관련된 社會經濟的 費用을 節減할 수 있도록 稅制 및 金融支援을 包含한 政府次元의 參與 誘導政策이 必要하다.

保管業에 新規參與, 料率 및 提供되는 서비스에 있어서 대폭적인 規制의 緩和가 이루어져야하며, 保管需要를 효율적으로 滿足시키고 保管業體의 經營改善을 위해 倉庫活性化 計劃이 樹立 實行되어야 한다. 이를 위해서는 우선 保管需要 및 必要 施設能力을 豫測하고 施設能力에 대한 豫測에 根據하여 敷地 및 施設의 擴充 方案을 마련하여야 한다.

倉庫敷地의 確保를 위해서 政府와 各 個別企業은 工業團地, 流通業務團地, 港灣, 空港 等에 敷地를 確保하고, 準住居地域, 一般商業地域, 近隣商業地域, 全用工業地域, 一般工業地域은 현실적으로 敷地確保가 어려우며, 準工業地域만이 可能하므로, 保管施設의 立地에 대한 規制를 대폭 緩和해야 한다.

또한 保管施設의 生産性을 높이기 위해 保管施設 管理의 合理化, 現代化, 情報化를 推進해야 한다. 즉 集配送 및 運送連繫機能의 補完, 貨物流通 情報體系의 構築 等을 통한 旣存 保管施設의 運營合理化를 支援하고, 自動倉庫, 冷凍倉庫 等 高附加價値의 倉庫施設을 擴充하고, 他 物流關聯施設과의 連繫機能을 强化하고, 保管裝備의 規格化, 物流管理用 바코드의 普及擴大, 包裝 및 物流管理의 標準化, 그리고 荷役, 保管, 選別 等의 機械化 및 電算化를 推進해 한다. 뿐만 아니라 倉庫運營에 따른 意思決定과 專門人力의 養成에도 積極 勞力을 해야 하겠다.

4. 包裝 標準化·規格化 및 專門家 養成

各 個別企業은 商品의 品質保存, 取扱上의 便宜性, 販賣促進, 安全性 等 包

裝 本來의 機能을 滿足시키는 가장 경제적인 包裝, 즉 適正包裝을 設計해야 한다. 이는 荷役費, 運送費, 保管費를 節減하여 總物流費를 最少化할 수 있는 役割을 하므로 適正包裝을 實現하기 위하여 包裝의 標準化 및 規格化의 實現을 圖謀해야 한다.

包裝의 標準化는 包裝의 尺度를 體系化하고 單位適材시스템(unit load system)과 關聯시켜 物流를 效率化하는데 그 目的이 있다. 또 各 個別企業은 包裝라인과 設計의 自動化를 實現시켜야 한다. 包裝의 自動化를 圖으로 나타내면 <圖 Ⅴ-2>와 같다. 이는 모든 物流施設 및 裝備의 KS 標準 規格化를 推進하여 貨物의 規格化, 單位化로 包裝라인과 設計를 自動化하여 換積費用 節減 및 一貫運送體系 構築 等을 支援할 수 있기 때문이다.

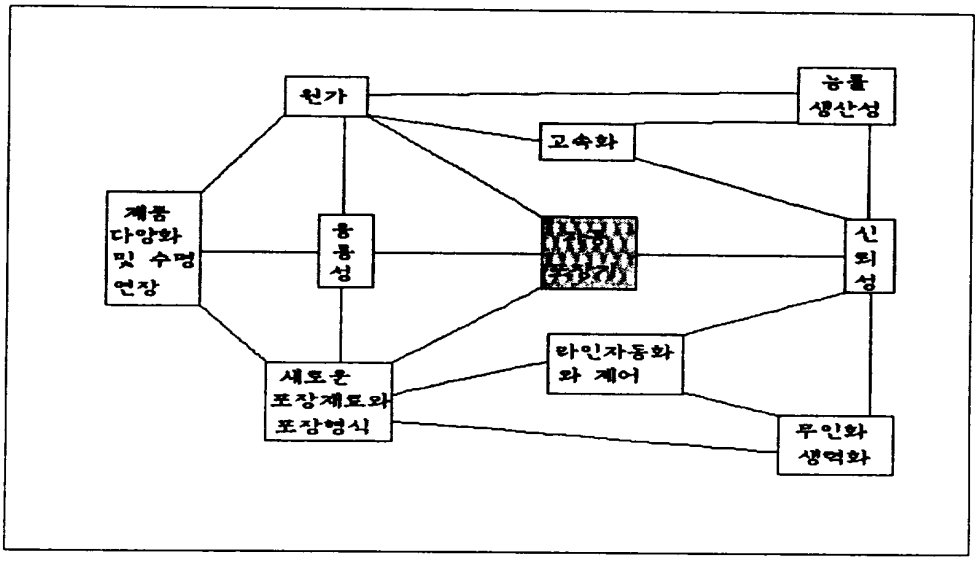
現在 使用되고 있는 包裝은 그 形象과 尺度가 多樣하고 統一이 되지 않고, 各各의 製品 中에는 包裝尺度의 體系化가 불가능한 規格의 製品도 있으나, 荷役, 適材, 運搬 等에 가장 적합한 包裝의 尺度, 形式, 重量, 體積, 크기 等을 綜合的으로 檢討하여 標準化 및 規格化에 勞力을 해야겠다.

標準化 및 規格化가 定着되면 機械化 및 自動化가 可能하고 팔레트化와 컨테이너化에 의한 單一貨物시스템이 可能하게 되므로 各 個別企業은 自社實定에 맞는 包裝의 標準化 및 規格化를 實現시킬수 있게끔 더욱 많은 勞力이 요구된다.

또 政府次元에서는 영세한 包裝關聯業體에 대한 金融 및 技術支援을 해야한다. 包裝關聯業體들의 規模가 零細하고 技術水準이 落後하여 새로운 包裝材料나 技法의 開發이 어렵기 때문에 앞으로 多品種 少量生産에 對應하기 위해서도 包裝器機의 設計를 통한 自動化의 推進을 위해서 政府는 金融 및 技術支援을 해야겠다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<圖 Ⅴ-2> 包裝 自動化의 效果



우리 나라에서 包裝의 標準化 및 規格化를 目的으로 1973年 包裝標準錙數가 制定되고 1980年에 改定되었는다. 따라서 包裝 標準化의 尺度 가운데 적절한 錙數를 選定해서 商品에 맞게 包裝을 設計한다면, 包裝의 標準化 및 企業間의 包裝規格化도 推進할 수 있어 物流費의 節減을 가져올 것이다.

各 個別企業은 팔레트와 컨테이너에 適材하는 單位貨物은 包裝規格化를 통해 많은 發展을 하였으나, 荷役, 保管 等의 均衡있는 發展은 아직까지 未洽하기 때문에 본격적인 컨테이너化나 팔레트化에 이르기까지는 이 分野에 많은 投資와 勞力을 하여야 한다.

또한 包裝 및 팔레트 錙數, 貨物取扱標紙를 國際規格인 ISO規格과 一致시켜 國際規格과의 一貫性을 推進해야함과 동시에 팔레트化 定着을 위해서 우선 統一規格 팔레트 標準化를 政府次元에서 推進을 하여 標準 팔레트 使用企業에 대해서는 荷役費, 保管費, 運送費 等의 差等制를 導入하는 것이 바람직하겠다.

그리고 包裝關聯業體들은 包裝擔當部署의 組織을 體系的이고 專門的으로 再

構成하여 組織內의 硏究遂行體制를 構成하고, 包裝改善을 위한 노하우 蓄積과 專門人力 및 關聯資料의 確保를 위해 적극적인 勞力을 해야겠다.

5. 荷役作業 機械化와 유닛시스템 導入

荷役은 各種 運送機關, 즉 自動車, 鐵道貨車, 船舶, 航空機 等에서 貨物의 上·下車作業, 運送機關 相互間의 中繼作業 그리고 倉庫의 入出庫作業 等 그 範圍가 매우 넓다. 그러나 1997年 現在 人力依存 荷役이 66%에 달해 荷役의 效率性의 低下 뿐 아니라 人件費의 上昇으로 物流費의 增加를 가져오고 있다.

따라서 物流費의 節減과 荷役의 效率化를 위해 企業은 다음과 같은 荷役效率化의 方案을 推進해야 겠다. 우선 荷役의 機械化 推進을 적극적으로 해야한다. 荷役의 機械化는 勞動生産性의 提高와 貨物破損率의 減少를 통한 社內物流費用 節減의 先決要件인 만큼 生産設備의 導入과 동일한 條件附與가 要求된다.

荷役의 機械化를 위해서는 팔레트 및 컨테이너 等 包裝의 標準化와 運送體制의 構築, 荷役器機 및 設備에 의한 荷役機械化의 推進, 配送센터의 設置가 先行되어 單位適材시스템(unit load system)을 통해 可能하고, 또한 荷役의 機械化는 費用節減 뿐 아니라 貨物破損率의 減少 等 부차적인 效果를 期待할 수 있으므로 關聯業體들은 荷役의 機械化 推進에 積極的으로 나서야 겠다.

다음으로 旣存의 荷役作業 및 施設의 改善을 推進해야 한다. 도크 및 레벨러를 設置함으로써 荷役을 運送 및 保管과 連結하는 機能을 遂行할 수 있도록 出荷場의 레이아웃을 改善하여야 하고, 荷役作業을 위한 點檢表를 活用하거나 불필요한 作業을 排除하여 荷役 全擔人力을 配置하여 作業能率을 向上시켜야 한다. 또 倉庫의 入口를 여러개로 擴大하여 上·下車時間을 短縮하며 社內荷役 運搬作業 車輛을 改造하여 荷役의 效率性을 提高하여야 한다.

셋째로 港灣荷役의 效率性을 높여야 한다. 國家主導의 港灣運營을 民間에

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

移讓함으로써 利用者 便宜增進을 위한 民間自律 競爭運營體制로 轉換하여 運用效率을 極大化하여야 한다.

各種 免許制나 許可制로 되어 있는 荷役事業이나 그 附帶事業을 登錄制로 轉換하여 市場進入 規制를 廢止함으로써 財産權化 및 利權化를 防止하고 港灣運送事業 및 附帶事業의 自律化·開放化를 圖謀하여야 한다.

복잡한 港灣關聯料金을 一貫料金體制로 轉換하고 政府認可料金인 港灣荷役料金 및 檢數檢定料金을 徵收主體와 納付主體間의 自律契約制로 轉換하도록 하여야 한다.

마지막으로 荷役의 유닛시스템을 導入해야 한다. 유닛시스템을 위해서는 一貫팔레트化 및 컨테이너化를 推進해야 한다. 荷役에서의 一貫팔레트化는 運送手段에 관계없이 運送途中에 개개의 貨物에 人力을 사용하지 않고 他 運送機關에 中繼하거나 適材作業을 荷役機械를 통하여 효율적으로 遂行하여 팔레트 適材狀態로 複合一貫運送을 할 수 있다.

一貫팔레트化의 長點은 作業能率을 向上시키고, 荷役의 機械化와 包裝의 簡素化에 의한 物流費用의 節減을 가져오고, 貨物의 損傷을 防止하여 준다. 또 在來式 運送方式을 개혁한 획기적인 運送方法으로 그 經濟性에 있어서 탁월한 評價를 받고 있는 컨테이너化는 單位適材 運送方式 中에서도 팔레트 等 다른 運送方式에 비하여 現在까지는 가장 완벽한 것이며 一貫運送體制의 理想을 實現시킨 유일한 運送方式이다.

以上 荷役의 改善方案과 함께 最近의 荷役方法은 物流의 革新과 荷役시스템과의 連結時代를 反影하여 物流活動인 運送, 保管, 包裝 및 情報 等의 活動이 相互 連結되어 서로 相關的·動態的 荷役方法으로 發展하고 있다. 특히 經濟經營機能의 全體를 유기적으로 連結하는 戰略的 物流時代가 到來됨에 따라 荷役活動도 物流活動의 한 構成要素로서 중요한 役割을 하게 되므로 各 關聯企業은 荷役의 革新을 圖謀해야 겠다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

6. 物流情報 專門家 養成 및 情報網 擴充

企業 및 産業에서 효율적인 物流活動을 支援하기 위해 物流企業들을 情報化하고 物流産業을 育成하여햐 한다. 즉 企業間, 産業間의 효율적인 物流管理를 위해서 貨物運送情報시스템 等의 導入을 통한 物流産業의 情報化가 필수적이다.

物流關聯情報의 蒐集, 處理, 加工, 交換, 轉送, 分配 等의 活動들이 하나의 産業領域으로 發展할 수 있도록 支援하여야 한다. 예를 들면, 流通情報센터의 助成을 통해, 流通經路 構成員間의 원활한 連結서비스를 提供하고, 이와 連繫된 物流VAN을 통해 物流의 合理化를 支援할 수 있다.

物流活動이 단순한 物理的 活動이 아니고 受注에서 納品에 이르기까지 情報의 흐름으로 認識하여야 하는데, 情報의 흐름을 효율적으로 處理하기 위해서는 物流情報의 電算化가 중요한 課題이다.

物流情報電算化를 위해 우선적으로 物流情報 專門電算人의 養成이 시급한 實定이다. 大學이나 專門大學 等 專門 敎育機關에서 物流에 대한 敎育과 소프트웨어에 대한 敎育을 實施하게 하는 等 敎育·行政的 次元의 中·長期計劃을 세워 조직적으로 電算要員을 養成하고, 그에 합당한 待遇를 해주어야 한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

또한 오늘날은 消費者 欲求의 多樣化, 즉 多品種 少量生産體制와 지속적으로 增加하는 物動量에 적절히 對應하기 위해서는 保管作業의 效率化, 荷役作業의 迅速化, 包裝作業의 標準化, 輸·配送活動의 經濟化 等 物流活動에서 發生하는 諸般 情報를 컴퓨터와 各種 通信施設을 利用하여 迅速하고 正確하게 處理할 수 있도록 電算化를 構築해야 한다.

物流情報電算化를 構築하기 위해서는 시스템 全體의 기본적인 構成을 명확히하고 聯關된 下部시스템間의 關係를 확실히 한 다음 優先順位가 높은 下部시스템부터 段階的으로 實施하여야 한다. 物流情報電算化를 補强하기 위해서는 온라인網의 構築을 위한 電算프로그램의 開發, 電算器機의 導入, 物流情報

專門家의 養成, CRT를 이용한 在庫 및 配送管理, 營業 및 物流工場의 온라인 시스템의 早期實現 等이다.

物流情報電算化의 構築으로 企業은 事務處理의 效率化, 物流의 效率的 管理, 物流 JIT시스템의 導入 等을 可能하게 하고 重複投資를 防止해서 物流費用을 節減과 顧客서비스 向上을 實現할 수 있다.

現在 物流活動에 컴퓨터가 利用되는 分野는 在庫管理, 販賣實績分析, 注文處理 以外에는 크게 活用되지 않고 있고, 특히 컴퓨터 活用效果가 큰 物流費 計算部門의 活用이 低調하고, 電算化의 適用範圍도 社內에서만 利用하는 경우가 大部分을 차지하고 있어, 企業은 物流情報의 電算化 및 物流情報 電算化의 適用範圍의 擴大를 위해 積極的으로 勞力을 해야 한다.

또 輸出物流 分野에서도 物流情報電算化를 構築하여 受注, 生産, 入庫, 出荷, 通關, 船積, 代金決濟 等에 이르는 各 段階別 進行業務를 情報電算化를 통하여 一貫作業할 수 있도록 勞力해야 한다. 구체적으로 輸出物流情報化의 體系를 나타내면, 아래 <圖 V-3>과 같이 나타낼 수 있다.

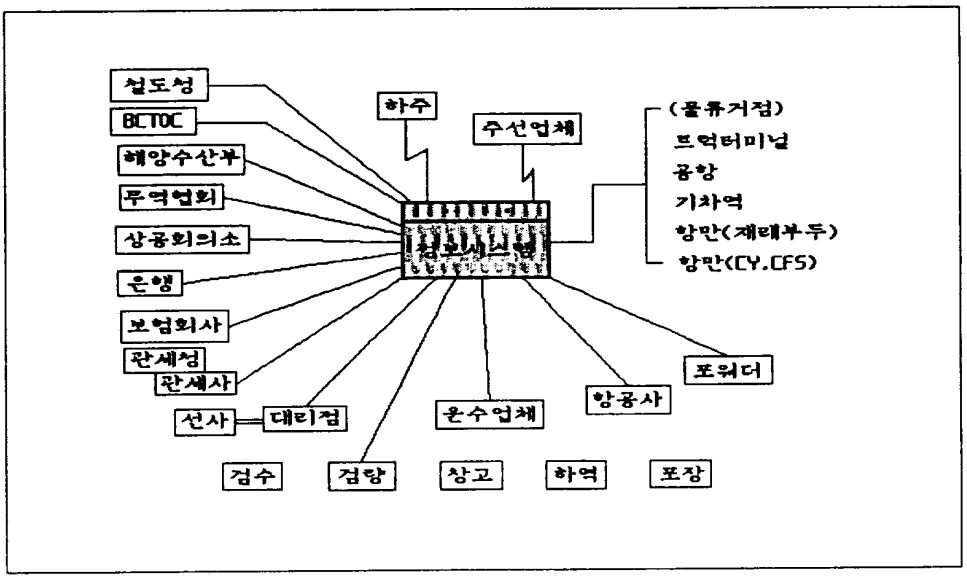
한편 現代 마케팅 活動이 顧客指向的으로 이루어지고 있듯 物流活動도 顧客의 欲求를 充足시킬 수 있도록 顧客指向的으로 遂行하여야 한다. 따라서 適材率 向上 및 空車運行의 最少化, 集合·配送時間의 短縮 等 效果를 期待하기 위해서 全國 各 地域의 物流情報網을 連結하는 物流綜合情報網을 構築해야 한다.

또한 內部的으로는 書類없는 去來를 可能하게 하고, 外部的으로는 企業競爭力을 强化할 수 있는 EDI의 導入에 힘써야 한다. 貿易, 關稅 그리고 物流部門에 EDI가 導入되면, 情報部門에서의 迅速·正確性이 增大되고, 資料의 再入力을 除去함으로써 事務費用의 節減, 신속한 去來로 營業의 非效率性 除去, JIT 技術의 導入으로 在庫管理의 改善, 送章處理 및 支拂貸金管理의 改善, 關稅精算의 迅速化로 貿易의 簡素化, 情報와 文書흐름의 管理改善으로 非效率性 除

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

去 等으로 潛在的 利益을 創出할 수 있다.

<圖 V-3> 輸出物流情報化의 體系



따라서 國內物流 EDI網의 擴散을 促進하고 各各 推進되고 있는 物流VAN들을 組織化하기 위해 國內物流 EDI標準을 制定하고 他企業·他業種間에 相互 互換性이 있는 標準데이터 樣式의 使用을 擴散시켜야 한다. EDI의 使用을 擴散시키기 위해서 情報網을 擴充하고, 情報網의 適定管理 및 保安對策, EDI 네트웍間의 接續의 圓滑化 等을 推進해야 한다.

마지막으로 關聯機關은 物流分野에 政策的 支援, 즉 物流行政의 綜合化와 體系化에 物流情報電算化가 효율적으로 寄與하기 위해서 關聯法規의 制定, 租稅支援, 優先的 金融支援 等 정책적인 配慮를 하여야 한다.

第Ⅵ章 結論

物流活動은 運送, 保管, 荷役, 包裝 그리고 情報活動 等의 諸活動別로 管理되어 物流管理의 效率化가 推進되어 진다.

오늘날 物流 先進國에서는 物流管理를 이러한 諸活動을 하나로 統合하여 전체적인 '物의 흐름'으로 管理하여 物流效率化를 圖謀하고 있다. 그러나 아직 우리 나라의 入場에서는 여러 가지 制約條件으로 인하여 전체적인 物流統合은 未備한 實定이다.

物流(physical distribution)는 企業의 競爭力에 미치는 影響이 대단히 크고, 그 重要性이 더욱 浮刻되고 있다. 各 個別企業은 物流의 效率化를 통해 物流費 節減과 顧客서비스 向上으로 企業競爭力을 增强시켜, 製品의 價格競爭力을 向上시키고, 差別化된 物流서비스로 새로운 需要를 創出해 國內·外 無限競爭에서 優位를 確保할 수 있게 物流를 효율적으로 管理해야 한다.

그러나 우리 나라의 경우 物流關聯 社會間接資本(SOC) 및 基盤施設 未備, 政府 規制 및 政策의 複雜性, 物流關聯 産業의 非效率性 等으로 인해 物流費의 負擔이 增加하고 있어, 企業 競爭力 뿐만 아니라 企業의 受益에 중대한 障碍要因이 되고 있다. 또 現在의 우리 나라 企業의 物流環境이 先進國 物流環境과 比較하면, 物流費의 경우 美國은 GDP對比 物流費가 1996年 10.5%이고, 韓國은 16.3%로 相對的으로 높고, 企業의 賣出額對比 物流費 또한 美國이 1995년 7.74%이고, 韓國은 14.3%를 보여 美國과 比較하면 우리 나라는 物流環境가 상당히 落後되어 있는 것을 알 수 있다. 또한 앞으로의 점점 더 複雜·多樣하게 변할 것이 豫想되는 物流環境에 적절히 對處하기 위해서는 효율적으로 物流를 管理해야 한다.

특히 輸出爲主의 經濟構造를 갖고 있는 우리 나라는 産業經濟를 더욱 發展시키기 위해서는 輸出分野의 物流體系를 효과적으로 運營管理해야 한다. 즉

輸出物流의 基本計劃을 輸送, 保管, 荷役 等 物流의 諸活動들을 一貫物流體制로 構築하여 迅速, 低廉, 便利, 安全한 物流서비스를 提供한다는 基本目標下에 高度産業社會에 對應하는 先進 物流體制를 構築해야한다.

또 企業競爭力 提高를 위한 産業支援型 物流서비스를 提供하며, 國際物流와 國內物流를 連繫하여 효율적으로 管理함이 바람직 하겠다.

21C에는 物動量이 現在의 2.5배 以上 增加하게 될 것이 豫想되고, 消費者들도 더욱 다양한 欲求(needs)를 나타내며, 이를 滿足시키기 위해 各 個別企業에서는 源資材의 多樣化, 生産工程의 複雜化, 빈번한 少量輸送, Door-to-Door서비스와 같은 다양한 物流서비스가 一般化되어 신속하고 효과적인 物流管理에 있어 어려움이 더욱 加重될 것이다.

특히 WTO體制의 出帆 以後 世界經濟는 國際化·世界化의 推進이 더욱 加速化되고 있어, 企業은 競爭力 確保를 위해 物流環境을 조속히 改善해야 한다.

이러한 측면에서 本 硏究는 輸出企業에서 효율적인 物流管理를 위해 物流管理의 最大關鍵 中에 하나인 綜合物流網, 즉 戰略的 物流管理시스템을 構築하는데 一翼이 되고자, 物流의 槪念을 再照明하고, 우리 나라 企業의 物流管理 活動別 現況과 問題點을 把握해서 효율적인 物流管理 改善方案을 提示하였다.

우리 나라 企業의 物流管理 諸活動別 改善方案을 要約하면, 다음의 6가지로 簡略하게 表現할 수 있다.

첫째, 物流基礎施設 擴充과 物流認識提高 및 組織體系 强化

둘째, 運送部門에서 物流費 節減과 顧客서비스 向上을 위한 共同 輸·配送

셋째, 倉庫施設 擴充 및 保管施設管理 合理化 推進

넷째, 包裝의 標準化·規格化 및 包裝專門家의 養成

다섯째, 荷役作業 機械化와 유닛시스템 導入

여섯째, 物流情報 專門家 養成 및 電算網의 構築을 들 수 있다.

現在 우리 나라 輸出企業은 企業 競爭力이 취약한 狀況下에서 점점 더 複雜

하고 多樣化되어 가는 物流環境에 적절히 對應하기 위해서는 위에 提示한 改善方案과 企業自體의 物流狀況을 比較하여 自社의 物流狀況을 정확히 把握해서 物流費 節減과 顧客서비스 向上이라는 두 가지 目的을 同時에 이룩할 수 있도록 物流의 各 活動別 問題點을 改善해서 世界貿易環境의 變化에 효과적으로 對應해야한다.

또 企業의 지속적인 成長을 위해 企業構造를 高附加價値化·尖端化해 나가는 한편 物流를 마케팅活動의 强化 等과 連繫시켜, 綜合物流管理시스템을 構築해서 복잡한 世界貿易環境에 적절히 適應해서 企業 競爭力을 向上시키는데 寄與해야 할 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

參考文獻

1. 國內資料

강대석,「企業物流費 節減을 위한 政府支援 方案」, 成均館大學校 大學院 碩士學位論文, 1993.

강명훈,「最近 輸出入의 問題點과 示唆點」, 한화경제, 1998. 2.

고승범,「物流管理 合理化를 위한 컨테이너貨物 內陸流通의 改善方案」, 建國大學校 大學院 碩士學位論文, 1993.

권오일,「物的流通에 관한 理論的 硏究 : 微視的 硏究를 中心으로」, 嶺南大學校 經營大學院 碩士學位論文, 1992.

권오경,「綜合物流情報體系構築을 위한 法律的 改善方案」, 貿易常務硏究 第11券 第2編, 1998. 2.

김병수,「韓國의 物流管理 戰略과 課題 : 國內 製造業體의 物流管理 戰略과 課題를 中心으로」, 仁河大學校 經營大學院 碩士學位論文, 1994.

김영제,「효율적인 物的流通管理에 관한 硏究」, 韓國外國語大學校 貿易大學院 碩士學位論文, 1994.

김창균,「韓國輸出企業의 物流競爭力 强化를 위한 實證的 硏究 : CALS體制의 導入 可能性과 關聯하여」, 圓光大學校 大學院 博士學位論文, 1996.

김종칠,「韓國輸出企業의 國際物流管理를 통한 競爭力 强化戰略」, 國際貿易硏究論輯 第3券, 1996.

전창원,「最新貿易實務」, 一新社, 1995.

정구현,「國際經營學」, 法文社, 1996.

안태호,「物流管理」, 韓國物流管理協議會, 1991.

전창원,「貿易運送實務」, 一新社, 1995.

제주대학교 중앙도서관

로널드 H.발로우著 · 安台鎬外 4人 共譯,「新物流管理」, 圖書出版 文英閣, 1997.

박영태,「物流費節減을 위한 컨테이너 鐵道運送體制 改善方案」, 貿易學會紙 第22券 3號, 1997.

박봉두,「우리나라 小賣業의 流通情報化 推進方向에 관한 硏究」, 마케팅硏究, 1996.

이헌수,「釜山地域 物流産業 競爭力分析 및 發展戰略」, 國際經營리뷰 Vol.1 No.1, 1997.

서성무,「共同輸·配送시스템의 構成과 費用의 認識에 관한 硏究」, 流通硏究 創刊號, 1996.

서현진,「企業物流費의 戰略的 管理」, 비·북스, 1995.

차홍수,「物流管理」, 正訓社, 1997.

최석범,「EDI시스템과 物流部門에서의 導入에 관한 考察」, 物流論輯 第2號, 明知大學校 附設 物流硏究所, 1994.

천정환,「효율적인 物流管理를 위한 情報시스템 設計」, 大邱大學校 社會開發大學院 碩士學位論文, 1993.

최준영,「'98年度 우리나라 貿易動向 展望」, 韓國輸出保險公社, 1998. 1.

현병언,「物流合理化의 必要性과 課題」, 物流學會紙 創刊號, 1991.

교통개발연구원,「月刊交通」, 1998. 1. ~ 1998. 6.

----------,「季刊 交通統計」, 1997. 12.

----------,「우리나라의 巨視經濟的 物流費 推計와 示唆點」, 交通開發硏究院 第4券 第1號, 1997.

----------,「우리나라 物流體系의 效率性 診斷」, 1997.

----------, 우리나라 物流費의 決定要因과 推移」, 1996.

----------,「우리나라 物流體系의 效率性 提高」, 1997.

제주대학교 중앙도서관

대한상공회의소,「企業의 物流管理 現狀과 發展課題 調査報告」1993. 6.
----------,「'95 企業의 物流管理實態 調査報告書」, 1995. 8.
----------,「'97 企業의 物流管理 實態」, 1997. 12.
매일경제신문,「物流倉庫革新」, 1997. 6. 21.
CORRUGATED PKG & LOG,「景氣不況에 대비한 物流役割 : 物流構造改善·COST DOWN을」, 1998. 2.
----------,「物流와 運送」, 1998. 2.
건설교통부,「倉庫業 登錄 現況」, 1997. 9.
---------, 항공국, 「航空月刊統計資料」, 1997.
---------,「建設交通統計年譜」, 1997.
로지스틱스학회,「業種別 物流成果에 影響을 미치는 物流活動要因에 관한 實證硏究」, 로지스틱스 硏究 第3券 第1號, 1995.
산업자원부,「貿易動向」, 1997. 12.
주간상의, 各戶.
코리아쉬핑가제트,「物流時代」, 1995. 9, 1996. 6.
통계청 부산통계사무소,「釜山地域 經濟動向」, 1998. 3.
한국산업은행,「産業經濟 第98號, 第99號」, 1998. 1, 2.
----------,「우리나라 소프트웨어 産業의 競爭力 提高方案」, 1998. 4.
----------,「産銀調査月報 第509號」, 1998.
한국은행부산지점,「釜山地域 經濟動向」, 1997. 11. 12. 1998. 1. 2. 3.
한국은행 울산지점,「經濟動向」, 1997. 9. 12., 1998. 1. 2. 3.
한국수출보험공사,「輸出保險」, 1998. 1.
한화경제연구원,「한화경제」, 1998. 2.
한국컨테이너부두공단,「포트 오소리티」, 1998. 4.
한국무역협회,「輸出産業實態調査」, 1997. 6.

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

----------,「輸出入物流의 效率性 提高方案」, 1996.
----------,「輸出企業의 物流費 支出實態 및 物流隘路 現狀調査報告」, 1996.
----------,「'95年 輸出企業의 物流費 支出實態」, 1996.
한국항해학회,「시뮬레이션에 의한 컨테이너 物流시스템의 分析에 관하여 : BCTOC를 中心으로」, 韓國航海學會紙 第21券 第1號, 1997.
해양수산부,「海洋水産統計年譜」, 1997.
해운항만청,「海運港灣統計」, 1997.
황정봉,「物流費用節減의 國際競爭」,蔚山商工會議所,蔚山商工 1991 第167號.

2. 外國資料

日本物流管理協議會,「業種別物流費 實態調査報告書」, 1987.
三木楯彦,「國際物流システムの最適化に關する研究」, 1987.
土井佐侑,「物流の意義とその實態」, 八千대출판, 1986.
日通總合研究所,「國民經濟的觀點からみた物流コストの動向に關する調査報告書」
日本流通管理協議會,「物流用語辭典」, 日刊工業新聞, 1976.

제주대학교 중앙도서관

A. W. Frey, *Marketing Handbook,* The Ronald Press Co., 1965.
Alfred A. Kuehn and Michael J. Hamberger,"A Heuristic Program for Locating Warehauses" *Management Science*(July 1963).
Bernard J. LaLonde & Paul H. Zinszer, *Customer Service : Meaning and Measurement*(Chicago: National Council of Physical Distribution, 1976).
Bernard J. LaLonde & Leslie M. Dawson, "Pioneers in Distribution",

Transportation and Distribution Management(June 1969).

Cass Logistics, Inc., *Fifth Annual State of Logistics Report,* 1994.

David T. Kollat, Roger D. Blackwell and James F. Rebeson, *Strategic Marketing*(N. Y. Holt Rinehart and Winston, 1972).

F. R. Denham & G. C. Sheiiy,"The Integrated Distribution Concept", *Business Quarterly Winter*, 1979.

Francis G. Tucker,"Customer Service in a Channel of Distribution : The Case of the Manufacturer-Wholesaler-Chain Drug Retailer Channel in the Prescription Drug Industry", *Ph. D. dissertation*, The Ohio State University, 1980.

Guralnik, David B., ed., *Webster's New World Dictionary of the American Language,* 2nd college edition(New York : Simon & Schuster, 1980).

James R, Stock & Doyglas M. Lambert, Strategic Logistics Management, Richard D. Irwin, Inc., *Hanwood, Ⅲ.*, 1987.

J. L. Heskett, et al., Business Logistics, *The Ronald Press,* (New York 1964).

Mentzer J. T., R. Gomes and R. E. Krapfel, Jr., "Physical Distribution Service : A Fumdamental Marketing Concipt?", *Journal of the Academy of Marketing Science 17. no. 1.*

M. J. Ploos, Managing the Pipeline Effectively, *Journal of Business Logistics, Vol. 11. no. 2*, 1990.

Peter F. Drucker, "The Economy's Dark Continent", *Fortune*,(April 1962).

Ronald H. Ballou, "Planning a Sales Strategy with distribution Service", *Logistics and Transportation Review.9. no. 4.*

Sterling and Lambert, "Customer Service Research : Past, Present

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

and Future".

Warren J. Keegan, *Multinational Marketing Management 2nd ed.*, (N. J. Prentice-Hall, 1980).

Warren Blanding, *11 Hidden Costs of Customer Service Management*, (Washington,DC : Marketing Publications, 1974)

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

ABSTRACT

A Study of Physical Distribution Management for Korean Enterprises.

Kim, Hong-Min
Department of International Trade
Graduate School of Business Administration
Cheju National University
Supervised by Professor Hwang, Jeong-Bong

Today physical distribution attract as a means of cost reduction and service increase. In order to control physical distribution more effectively, companies must be concerned about physical distribution cost.

Therefore, It is the purpose of this thesis to study of PDM in Korean Enterprises.

Although the activities sush as transportation, packaging, warehousing, handling and information mangement have been going on here in Korea, we have to admit that no effective way on the physical distribution cost reduction from the point of Korean enterpriser has been available, worked out or brought about yet, to our regret.

For effective PDM, the most important key factor is the integration of information system within physical distribution. however, in order to

integrate information system within physical distribution, it must be satisfied with below condition precedent.

first, physical distribution system must be automated.

second, in order to operation international and national information network must be constructed.

In conclusion, with making industrial structure high added value and up-to-date, the extension of social overhead capital, the consolidation of overseas marketing activity, the confirmation of service improvement by each enterprise and the reduction of physical distribution cost are important.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

感謝의 書

항상 저를 念慮하신 부모님께 저의 작은 結實을 드립니다.

본 논문을 완성하는데 있어 정성으로 이끌어 주시고 지도하여 주신 황정봉 교수님께 진심으로 감사드리며, 본 논문을 교정하여 주신 문원석 교수님, 고경표 교수님께도 이 자리를 빌어 감사드립니다. 그리고 귀찮은 일도 마다않고 도와준 고명자 선생님에도 감사드립니다.

멀리 떨어져 있으면서도 용기를 북돋아 주신 큰형님·형수님, 작은형님·형수님, 셋째형님·형수님께도 깊은 감사를 드립니다. 그리고 나의 어려움을 알지 못하고 철없이 뛰놀며, 나를 즐겁게한 다섯 조카들에게도 고마움을 표합니다.

마지막으로 항상 나의 곁에서 정성으로 나에게 힘과 용기를 심어주고, 짧지않는 대학원 생활을 말없이 기다려준 사랑하는 나의 약혼녀 박은희에게도 이 작은 나의 결실을 드립니다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY