

實證的 研究에 依한 物流시스템 合理化 方案 Rationalization Of Logistic System Through Practical Survey And Analysis.

徐 鏡 範*

Abstract

This paper is to establish rational logistic system practical study between Korea and Japan. In this paper the five logistic function of Korea business are classified and investigated and analyzed. And two, i.e., strategic and tactic, aspects of logistic system between two nations are compared with each other through practical study. Finally this paper proposes a integrated logistic system exploiting the strength of both nations.

1. 序論

經濟規模 擴大에 따른 物動量의 增加와 社會間接資本의 投資遲延으로 因한 道路, 港灣의 停滯, 3D現象의 深化에 따른 人力難의 問題, 顧客의 多品種少量 多頻度 注文, 製品價格, 迅速供給能力에 依한 各企業의 費用節減의 한 手段으로서 第3의 利益源[7]이라 불리는 物的流通의 領域과 役活에 對하여 漸次 關心을 갖게 되었다. 오늘날 價格競爭力 側面에서 볼때 우리企業들은 주로 生産과 直結된 製造原價의 節減에만 焦點을 맞춰 比較的 높은 生産性 向上을 보여왔지만 反面 物流活動分野에 있어서 企業經營의 全面에 나서지 못하고 아직 後進性을 면치 못하여 物流費用은 賣出額 對比 約 10% 程度의 높은 比重을 차지하고 있다. 따라서 價格競爭力은 企業이 支出하는 모든 費用과 連繫되어 決定되기 때문에 特히 높은 物流費를 減少시키지 않고는 價格面에서 國際市場의 다른 製品들과 競爭하기는 쉽지 않다. 또한 製品差別化 戰略도 物流機能의 強化없이 마케팅과 研究開發努力만으로는 達成하기가 어렵다. 特히 商品을 生産地點으로부터 顧客이 必要로 하는 時間에 要求하는 場所로 輸送하므로써 流通된다. 따라서 消費者에게 商品의 利用可能性을 保障해 주려면 製造業者는 能率의으로 그것을 輸送, 包裝, 保管, 荷役 및 情報의 諸活動을 위하여 物的流通活動을 遂行하지 않으면 안된다.[1] 그러므로 物的流通은 顧客의 要求에 副應하기 위해 原材料나 完製品을 生産地點에서 부터 消費地點까지 物流의 計劃, 組織, 統制, 實施하는 것과 關聯된 活動을 效果的으로 遂行하기 위하여 物流活動의 概念에 對한 體系的인 整理와 物流合理化를 위한 諸般 問題點과 改善 方案을 探索하고 文獻的인 研究의 未備點을 補完하여 實證的인 檢討로서 韓國과 日本의 物流合理化 事例를 研究의 段階에 맞춰 이를 比較分析하였다. 그리고 物流의 概念과 定義를 通하여 概念의 限界點과 새로운 領域의 擴大로서 로지스틱(Logistic)의 適用과 必要性을 研究해보고 韓國企業의 物流 實態와 隘路點과 改善方案을 摸索해 봄으로써 物流合理化의 必要性에 接近하려고 한다.

本 研究의 一部는 仁德專門大學의 學術研究費 支援에 의한 것임.

* 仁德專門大學 工業經營科

2. 企業의 物流合理化 課題

物流活動의 最終 目標은 消費市場의 效果의인 서비스提供에 있다. 그 여러部門의 原材料 供給處에서 荷役과 輸·配送하고 여러部門의 生産工程에서 製品化된 것을 包裝하여 製品倉庫에 保管함으로 生産이 完了되며 또한 여러部門의 物流據點을 經由하기 위한 輸送, 荷役, 保管 및 包裝 그리고 最終的으로 去來를 하기 爲한 荷役 등이 하나의 物流의 흐름 또는 活動이라고 할 수 있다. 따라서 生産製品을 能率的으로 保管, 荷役, 配送하기 爲한 活動이 必要한 것이다. 그러므로 物的流通이란 顧客滿足을 充足시키기 위한 原材料나 商品을 生産地에서 消費地까지 物的인 흐름을 計劃, 組織, 統制, 實施에 대한 活動이라 할 수 있고, 物流란 完成品을 生産라인의 終點으로부터 消費者까지 有效하게 移動하는 것과 關聯하여 폭넓은 活動을 뜻하며 原材料의 供給源으로부터 生産라인의 時點까지 移動시키는 것을 包含하는 경우를 販賣物流와 調達物流라고 한다. 또한 R. H. Ballon(1973年)의 비즈니스 로지스틱觀點에서 보면 時間과 空間을 克服하는데 必要한 費用에 相應하는 充分한 顧客서비스 水準을 提供키 위해 原材料의 調達로부터 最終消費地點에 이르는 製品의 흐름을 쉽게 하는 移動과 保管活動의 全部와 이에 隣伴하는 情報를 計劃, 組織, 統制하는것"이라 定義하며 美國마케팅협회(American Marketing Association : AMA)는 企業의 原材料나 完成品의 흐름을 支援하기 위하여 必要한 財의 흐름에 對한 시스템의 開發을 다룬 것이다.[9] 라고 하고 이와같이 " 財의 出發點으로부터 各種 生産段階나 最終 消費에 이르는 原材料나 完成品의 物理的인 흐름을 지탱하는데 必要한 모든 活動이 이主題의 基本的인 要素이다. 라고 하며 美國物流管理協會(National Council of Physical Distribution Management: NCPDM)의 定義로는 財의 起點으로부터 消費點에 이르기 까지의 原材料와 中間製品 및 完成品의 效率的인 흐름을 計劃하고, 實施하고, 管理하기 위한 하나 또는 둘 以上の 活動의 綜合하는 것이다."라고 定義되었다. 그리고 物流活動의 범위를 流通體系로 보면 그림 1.과 같다.[2]

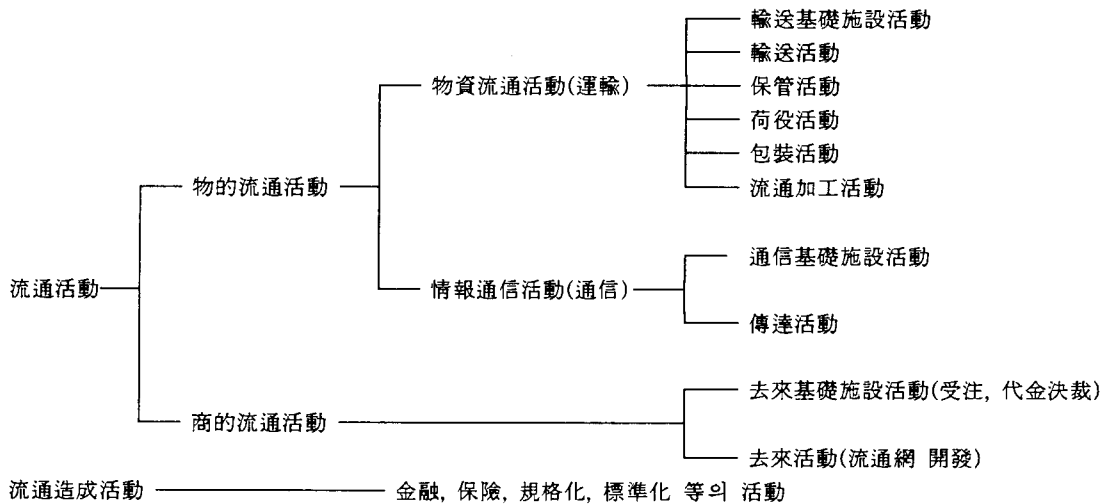


그림 1. 流通體系의 分類

그리고 物流環境이 複雜해짐에 따라 既存의 物流시스템으로는 더 以上 競爭力을 創出할 수 없기 때문에 企業에 대한 物流化를 促進시켜야할 여러가지의 要因을 파악하여야 한다. 따라서 韓國의 物流活動에 있어서 物流環境에 미치는 要因으로는 流通費의 相當한 部分을 차지하는 費用을 節減하게 되면 企業經營側面의 새로운 利益을 創出할 수 있는 點과 國家의 經濟的인 側面에서 價格安定과 國際競爭力의

提高를 기할 수 있는 점에서 그 중요성이 크게認識되고 있다. 過去 相對적으로 販賣나 生産分野에 비해 등한시되었던 物流의 重要性이 부각된 原因을 經濟環境의 變化로서 세가지로 나타내는데 이것은 國際經濟의 環境變化, 國家經濟의 環境變化 및 企業內的 環境變化로 區分하여 볼 수 있다. 國際經濟環境의 變化로는 첫째 國際市場 自體의 水平的 分業化 現象이다. 世界市場에서의 水平的 分業化는 多國의 企業의 活動과 經濟블럭化 等に 起因하여 促進되었다. 分業化로 企業은 供給者로부터 需要者에게 適時適所에 時間的, 空間的 間隔을 物理적으로 克服하여 效用성이 增大된 商品을 提供하는 方案을 摸索함으로 競爭의 優位를 確保하고자 하였다. 物流管理은 이러한 問題點의 克服을 可能케 해주는 手段으로 企業經營의 重要한 關건이 되고 있다. 둘째 資源의 世界化로써 過去와는 달리 世界 到處의 原資材活用이 市場開放과 輸送, 調達을 위한 物流의 重要性은 더욱 強調하는 一面이라 볼 수 있다. 세계 經濟의 블럭化로써 EC, 亞世亞 等の 各國家들은 自國의 經濟를 保護하고 世界市場에서 既得權을 獲得하기 爲해 블럭化現象을 보이고 있으며[10] 이것은 다른國家들의 市場進出을 어렵게 하고 있으며 企業은 加重되는 物流費를 減少시키고 世界舞臺에서 他企業과 競爭優位를 確保하고자 하는 意圖에서 物流의 管理가 必要하게 되었다. 특히 資本의 自由로운 移動이 可能해지고 企業의 競爭推移가 汎世界的으로 나아 가고 있는 世界經濟構造의 變化는 物流의 效率的 管理를 企業의 戰略으로 삼아 他企業과의 競爭에서 勝利하려는 意圖에서 그 重要性은 한층 더해지고 있다.[8] 그리고 國家經濟的인 環境變化에 의한 것으로 流通近代化의 沮害要因이 物流라는 認識을 하게 되면서 産業의 高度化和 消費水準의 向上에 따른 物動量의 增加로 物流의 基礎施設인 鐵道, 道路, 港灣, 空港 等 公共施設의 擴充이 必然的인 問題로 나타나게 되었다. 또한 道路의 停滯, 大型트럭의 都市進入時間制限 等으로 因하여 企業의 物流費가 急増함에 따라 經營의 壓迫要因으로 되었다. 또한 企業內的인 環境變化에 따른 것으로는 企業經營 側面에서 境爭의 深化와 人件費, 販促費의 上昇에 따른 物流費 節減이 賣出增加 및 原價節減에 이어 第3의 利益創出源으로 認識되어 物流管理의 必要性이 擡頭되었다. 그리고 顧客滿足의 多樣化, 高級化에 따라 少品種 多量生産體制로 移行이 不可避하고 이에 따른 在庫減縮, 缺品에 따른 機會損失防止 等 經營 效率의 向上과 對顧客서비스 向上이 새로운 課題로 登場하게 되었다. 美國과 日本 等에서는 費用節減(Cost Down)을 可能케하는 것으로써 物流가 注目된지 오래되었으며 지금까지 物流는 製品이 完成된 後 그것을 消費者에게 配達할때 까지의 過程으로만 생각하여 왔던 것이다. 그러나 企業 經營活動을 原材料 調達 --> 生産 --> 販賣라는 하나의 托달시스템(Total System)으로 볼때 이것은 한 領域의 범주에 국한되는 短編的 思考에 不遇할 수 밖에 없다. 卽, 傳統的 思考에 의하면 物流는 그 出發點을 工場의 完製品에 두고 이 商品이 顧客에게 效果의으로 到達할 수 있는 方法을 講究하였다. 이러한 限界性을 뛰어넘어 새로운 마케팅의 思考는 物流計劃이 市場에 對한 思考에서 비롯되었으며 또한 必要한 資材와 그 供給源을 생각하게 된다. 다시말하면 企業은 目標顧客의 明確化 및 그들의 位置의 確認, 商品到達이나 入手에 대한 顧客의 要求를 알아 내는 일을 物流의 出發點으로 생각한다. 그리고 企業은 競爭業者가 어느 水準으로 서비스를 提供하고 있는가를 알고 이에 뒤떨어지지 않거나 능가할 수 있는 計劃을 考案하되 만일 여의치 못할 때는 最少한 그 不足을 메꿀 수 있는 다른 特徵들을 提供한다. 그리고 決定된 水準의 顧客서비스를 實現시키기 위한 倉庫 및 工場立地, 在庫水準, 輸送方式에 關한 統合的인 思考決定을 行한다. 오늘날 이러한 思考下의 物流活動이 物的流通(physical distribution)이 아닌 市場로지스틱스(market logistics)로 불리어지고 있는 것이다.[11] 이것이 目的하는 것은 결국 企業內部 및 販賣經路시스템에 있어서 最低費用으로 適定한 量의 原材料 또는 完製品을 適定한 時間에 適定한 場所로 移動시키는데 있다. 그림 2.는 로지스틱스의 物流 概念을 나타낸 것으로써 크게 調達物流, 生産物流, 販賣物流로 分類하고 있으며 財貨, 情報, 去來, 資金 等 여러가지로 나타나는 것을 볼 수 있다.

調達物流를 하나의 統合된 概念으로서 보는 것으로 지금까지는 大部分의 企業에서 調達物流活動에 대한 代金은 納品代金에 加算되어 있었다. 그리고 調達物流를 包含하여 生産에서 販賣까지를 一貫한 시스템으로 보고 經營戰略에 대하여 物理적으로 製品의 흐름을 全體로 管理한다고 보는 思考方式이다. 오늘날 物流先進企業의 모든 마케팅活動은 生産에서 消費까지의 흐름을 總體的으로 管理하여 成果를 올리고 있는데 이것은 앞서 살펴본 로지스틱스의 物流概念과 一致하고 있으며 결국 로지스틱스의 物流는 調達, 生産, 販賣를 一貫시스템으로 보고 物流의 財貨의 흐름을 總體的으로 管理하는 卽 調達物流, 生産物流, 販賣物流를 綜合한 概念이라고 할 수 있다. 따라서 物流概念이 登場한 以後에 物流가 企業의 "重要 마케팅政策" 領域으로 생각하는 物流性格의 現象이 나타나게 되었다. 또한 出荷된 製品이 返品되고 廢棄되어 그것을 處理하는 物流 곧 返品物流, 廢棄物流도 큰 問題로 부각되고 있다. 이러한 概念을 中心으로

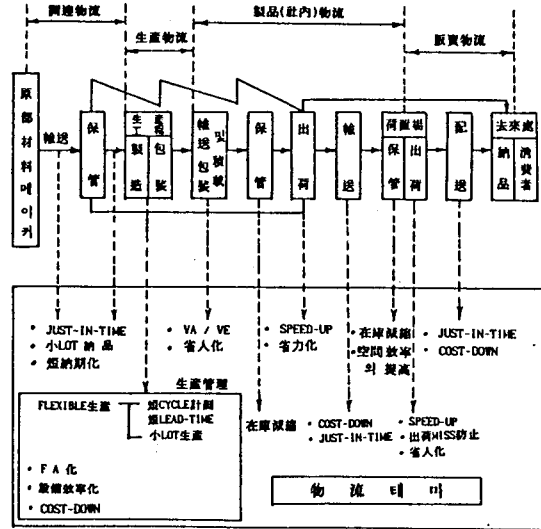


그림 2. 로지스틱의 분류 및 課題

불때 韓國의 經濟規模에 急激히 나타나고 對外開放이 加速化됨에 따라 輸出入物量은 물론 國內貨物의 移動이 모두 큰폭으로 增加해왔고 이에따라 輸送, 保管, 荷役, 包裝 등을 擔當하는 物流合理化가 競爭力을 左右하는 核心的인 戰略課題가 되고 있다. 그러나 이러한 物流部門의 重要性에도 不拘하고 지금까지 韓國의 法律體系나 運送政策이 지나치게 旅客 中心이 있으며 物流分野에 對해서 相對的인 政策的 觀心 不足으로 道路, 鐵道, 港灣, 터미널, 流通團地 등 關聯 基盤施設의 投資와 運營이 제대로 이루어지지 않았다. 또한 韓國 企業이 物流에 對한 認識 및 이의 合理化를 위한 努力이 極히 初步的인 段階에 머물러 있어 急激한 環境變化에 效率的인 對應을 위한 物流體系를 確保하지 못하고 있는 實情이다. 本節에서 現在 韓國物流의 施設 및 運用側面에서 部門別 實態를 살펴보면 다음과 같은 問題點과 課題를 가지고 있는것을 알 수 있다.

1) 輸 送

輸送部門은 急速한 經濟發展으로 輸送需要의 量的 增加와 質的 變化를 가져와 物流活動에서 가장 큰 比重을 차지하고 있을 뿐만 아니라 重要度도 큰 部門이다. 특히 韓國 企業의 경우 社會間接資本의 脆弱에 따라 道路停滯로 因한 車輛 待機時間의 增加가 物流費增加의 主要原因이 되고 있다. 海運産業研究院의 研究報告에 따르면 1989年 總物流費는 2兆 1974億으로 國民總生産 14.3%에 該當하며 製造賣出額에 비해서는 17.1%에 該當한다고 한다. 특히 物流活動에 따른 機能別 내역은 輸送費가 1兆 799億원으로 總物流費의 73.3%, 在庫維持管理費가 2兆 8106億원으로 13.9%, 一般管理費가 1兆 6279億원으로 8.1%를 차지하고 있으면 荷役費, 包裝費는 낮은 比重에 차지하고 있다.[3] 卽 輸送費 節減은 物流費用의 節減에 直接的인 影響을 미치고 있으며 輸送費 比重을 낮추는 것이 企業들의 重要한 課題로 登場하고 있다. 특히 韓國貿易協會가 調查 發表한 資料에 따르면 國內 輸出企業이 支出한 物流費는 1991년에 賣出額 對比 14.8%인 것으로 나타났고 이중 國內 및 國際 運送費가 賣出額의 7.4%를 차지 總輸出 物流費에서 차지하는 輸送部門이 50%를 占有하고 있다. 交通手段別 占有率은 陸上 66.5%, 水上 29.5% 航空 3.4%와 貨物 運送代行業 0.7%로써 陸上 輸送費에 對한 效率性을 이루어야 한다. 韓國의 2000年代 貨物 需要는 지금의 需要보다 3배나 增加할것 이라고 豫想되는데 現在와 같은 非效率的인 輸送이 이루어 진다면 物流活

動뿐만 아니라 國家經濟上 큰 問題가 아닐 수 없다. 物流의 가장 基本的인 것으로서 迅速한 物資의 移動이 이루어지지 않으면 物流概念自體를 不定하는 것이나 다를바 없기 때문이다. 이렇게 輸送費의 比重이 높은 것은 政府次元에서 社會間接資本의 投資 微弱에서 비롯된 道路網의 不足과 非體系인 道路網 運營等이 가장 優先인 問題點으로 指摘되고 있다. 그리고 企業次元에 對한 여러가지 問題點들을 指摘할 수 있다. 첫째, 最近 多頻度少量 輸送概念과 全國 곳곳으로 供給되어야 하는 유연하고 效率인 輸送의 必要性에도 불구하고 企業들이 體系인 輸·配送 計劃을 갖추고 있지 않기 때문에 輸送車輛 回轉率과 車輛空間 活用度 등이 低下되어 輸送費가 크게 增大되고 있다. 둘째, 在來式 倉庫施設에 따른 上下車 時間 및 待機時間의 遲延과 他會社와의 共同配送이 이루어 지지 않는 現象도 輸送費 增大의 主要要因이 되고 있다. 셋째, 中小企業立場에서 볼때 JIT概念에 따라 大企業들이 一方的으로 必要時 마다 少量의 部品 供給을 強要하고 있기 때문에 少量이지만 항상 納品해야 하는 現象이 輸送費 增大의 主要因으로 作用하고 있다. 넷째, 長距離 輸送의 경우 配送센터의 建立으로 輸·配送 코스트의 節減과 引渡 時期를 短縮해야 하는데 資金問題, 事前配送量計劃과 輸送範圍의 調整問題 등이 있으며 中間都賣商 및 流通業體의 亂立으로 輸送體制의 一元화가 어려워 輸送費 增大이 일어나고 있는 實情이다. 그러나 輸送費節減과 迅速한 輸送을 위하여 夜間配送이 이루어 지고 있으며 共同配送의 움직임도 점차 일어나고 있다. 또한 納品業體의 경우 購買企業이 工場 周邊에 物流센터를 建立하여 輸送費의 節減과 迅速 配送의 萬全을 기하는 努力을 하고 있다. 그리고 一部 大企業規模의 輸送業體의 경우 中央터미널을 建設하여 過去의 企業間 輸送概念(Point-to Point transportation)에서 hub-and-spoke 輸送概念으로 輸送戰略을 變化시켜 輸送上 높은 效率性을 기하고 있다.

42) 保 管

需要와 供給의 時間的 調整을 통해 時間的 效用을 創出하는 機能이 保管이며 이 機能은 倉庫 또는 最近에 보다 擴大된 概念인 物流센터 혹은 配送센터로 불리워지고 있다. 韓國의 대부분 企業들은 倉庫의 不足, 既存 倉庫施設의 落後, 季節的 要因에 따른 在庫管理의 非效率性 등을 保管管理上의 問題點으로 생각하고 있으며 工場敷地의 過密과 建蔽率制限에 따라 倉庫가 不足하고 狹小한 倉庫로 因하여 露天에 野積하는 경우가 많고 이에 따라 保管製品에 不良이 發生하게 된다. 심지어는 貨貸倉庫의 경우 施設이 未備한 경우도 있으며 運送專門會社의 倉庫와 野積場을 臨時 無償使用함에 따라 製品保管 및 管理狀態가 허술한 경우가 있다. 既存의 在來式倉庫는 保管上의 問題點이 있고 入出庫의 效率인 作業에도 어려움이 있다. 在庫管理가 徹底하게 이루어지지 않는 理由가 이러한 면에서도 볼 수 있다. 實際로 韓國 中堅企業의 工場을 訪問하더라도 그 工場內의 貯藏 倉庫가 너무 非效率的으로 管理되고 있음을 알 수 있을 程度이다. 또한 保管과 密接한 在庫問題는 韓國 製造業體들의 큰관심사이며 어떻게 일을 低減할 수 있을 것인가에 대한 보다 體系의인 全社의인 努力이 이루어져야 한다. 韓國銀行에서 發行한 企業經營分析을 보면 韓國 企業들이 在庫 資產은 總 資本中 約20%의 比重을 차지하고 있기 때문에 이러한 在庫水準을 適定在庫 水準이 될 수 있을때 까지 줄일수 있도록 適極的인 努力이 이루어져야 한다. 最近에는 大企業들이 自動倉庫의 設置을 통해 倉庫의 現代化와 自動화를 위한 努力을 하여 왔으며 따라서 在庫管理가 보다 效率化되어 在庫 資產의 減少를 이루었고 入出庫過程의 迅速화로 供給서비스도 크게 向上되었다. 또한 設備技術의 發達과 엔지니어링 能力的 向上으로 最近의 自動倉庫는 더욱 高層化, 多樣化, 迅速化하여 物流의 흐름을 크게 振作시키고 있다. 그러나 아직까지 우리나라企業들의 境遇 生産計劃과 營業所나 代理店과의 情報 共有가 適切하게 이루어 지지 않고 있어 自動倉庫 外部의 空間에 많은 製品들을 在庫로 갖고있다. 이러한 소프트웨어적인 側面에서의 미약함 때문에 비록 工場自動화와 自動倉庫等이 갖추어져 있다하더라도 韓國企業은 日本企業보다 在庫管理面에서 뒤지고 있는 主要한 理由가 되겠다. 또한 韓國의 경우 日本에서 하고 있는 JIT方式을 利用하고 있는 추세이지만 實際 運用側面에서 大企業과 中小企業이 서로 돕는 協助的인 關係라기 보다는 大企業位主의 JIT方式이기 때문에 中小企業은 항상 많은 在庫 負擔을 가지고 있다. 大企業立場에서 在庫를 갖지않아 JIT方式이 많은 도움이 될지

모르지만 中小企業들은 能力이 漸次 低下될 것이므로 결국 大企業도 長期的인면에서 도움이 되지 않을 政策을 遂行하고 있다고 할 것이다.

3) 包 裝

多品種少量時代이며 迅速한 供給能力이 重要한 競爭優位로 作用되는 오늘날에 있어서는 包裝을 自動化함으로써 얻을 수 있는 效果는 대단히 크다. 그러나 한국의 경우 多品種化에 따른 品目로트의 多樣化, 注文生産에 따라 標準規格設定의 어려움과 製品多樣化에 따른 包裝 모듈화가 어려워 아직까지 包裝作業의 機械化나 自動化가 미진한 現狀이며 이에 따라 手作業이 많기 때문에 人件費의 上昇要因이 되고 있다. 그러나 包裝의 모듈화가 이루어 진다면 機械化와 自動化가 可能하고 컨테이너화와 팔레트화에 의한 유니트 로드 시스템(unit load system)이[4] 可能한데 아직까지 包裝의 모듈화가 이루어지지 않고 있는 점이 問題이다. 또한 自社の 實情에 맞는 包裝의 모듈화는 대단히 重要한 課題인데 業體의 零細性, 技術能力 不足, 技術開發投資의 味洽때문에 쉽게 進陟이 되지 않고 있다. 大韓商工會議所交가 韓國企業의 物的流通實態를 調査한 結果를 國內企業 60%가 自體 包裝規格을 使用하고 있으며 KS規格을 使用하는 企業이 9.5%, KS規格과 會社 規格을 竝行하는 企業이 21.5%로 集計되었고 또한 一定한 規格이 없는 경우가 9.2%에 이르고 있어서 包裝規格의 標準化가 時急하다.[5] 그리고 包裝作業을 單位包裝, 內部包裝, 外部包裝으로 나누어 調査한 結果 機械化가 되지않았다고 應答한 企業이 43.4%, 48.9%, 44.4%로 높은 比率을 보였으며 部分的으로 自動化가 이루어졌다고 應答한 경우는 37.0%, 44.4%, 42.6%인 反面에 完全히 機械化가 이루어 졌다고 應答한 業體는 18.5%, 6.7%, 13.0%에 지나지 않아 包裝作業에 있어서 機械化 水準이 낮고 人力에 依存하는 業體가 많은 것으로 分析되었다. 이와 같이 包裝規格의 標準化와 包裝作業의 自動化가 不足한 實情이며 物流合理化을 達成하기 위해서는 이에대한 改善方案과 努力이 더욱 必要하다.

4) 荷 役

荷役은 物品의 輸送및 保管과 關聯되어 發生하는 作業을 意味하는 것으로 荷役自體의 價値보다는 輸送, 保管能力의 效率向上을 支援하는 役活이 크다. 그러나 韓國 物流活動 中에서 荷役活動은 改善이 늦어 人力의 依存度가 높은 落後된 分野로 指摘되고 있다. 韓國 企業들은 荷役管理에서 獨크施設 未備로 인하여 컨테이너作業을 할때 人力과 時間浪費가 심하며 특히 上下車 및 倉庫內 積載作業時 人力에 대한 依存度가 높아 入出庫의 時間이 많이 걸리는 問題點을 갖고 있다. 더구나 多品種 趨勢와 多樣한 去來 配送處로 인하여 包裝規格의 標準化가 어려울 뿐만 아니라 荷役의 機械化 作業과 生産性 提高에 어려움을 겪고있다. 이러한 問題點들은 荷役機器의 不足과 지나친 人力依存, 包裝規格의 不一致로 인한 팔레트화의 어려움, 팔레트규격의 非統一등이 주된 原因이다. 그러나 最近에 이러한 問題點을 企業들은 많이 認識하고 이 部分에 대한 投資를 통해 合理化와 機械化를 이루고 있다.

5) 情 報

電算化는 製造業, 서비스業種中 어느 分野에서도 物流管理에 있어서 基本的인 必須 領域이 되었으며 顧客需要의 多樣化와 多品種化에 따른 顧客의 서비스뿐만 아니라 原價節減 次元에서도 電算化 없이는 競爭力을 갖출 수 없다. 특히 情報通信이 主導하게 될 21世紀에는 情報시스템을 갖추고 있는가 아닌가는 先進物流企業인가 아닌가를 판가름할 重要한 尺度가 될것이다. 그러나 先進外國企業들이 컴퓨터를 통해 物流管理를實施하고 온라인網을 통해 物流據點間의 情報交換을 實施하고 있는데 반하여 아직 韓國

企業들은 電算化率이 낮고 物流機能部門間的 廣範圍한 電算시스템을 갖추고 있지 못하다. 또한 情報管理部門에 있어서 電算專門人力的 不足, 온라인 시스템의 投資費用의 過多, 時點別 在庫把握의 不可能, 物流情報地域等의 問題點을 가지고 있다. 그러나 韓國의 大企業들은 最近에 大記憶容량의 컴퓨터와 通信回路의 結合에 의한 온라인 시스템을 大部分 갖추고 生産에서 在庫, 販賣에 이르는 全過程을 一貫된 情報의 흐름으로 連結하여 보다 迅速하게 物流機能을 向上시킬 수 있게 되었다. 그러나 相當數 製造業體들이 部分的인 物流情報體系를 갖추고는 있으나 全體 物流分野를 網羅하는 시스템은 아직 갖추고 있지 못한 實情이다. 또한 財閥級 輸送企業들인 境遇 貨主 誘致努力을 위하여 多樣한 顧客서비스를 提供하기 위한 手段으로 多樣한 情報通信서비스를 갖추고 높은 顧客서비스를 提供하려는 努力을 하고 있으며 原價節減을 하려는 努力을 하고 있어 競爭力을 갖추려는 努力들을 하고 있다. 예를 들면 輸送中인 物品이 언제 顧客에게 配達될 것인가를 情報通信網을 通하여 把握하고 알려 준다던지 미리 컴퓨터를 通하여 通關手續을 끝내어 物件이 相對國에 到着했을 때는 바로 稅關밖으로 傳達하게 하는 등의 努力을 기울여 顧客誘致에 努力을 하고 있다. 이와 같이 大企業 水準은 物流情報 시스템을 적극적으로 갖추고 活用함으로써 成果를 거두고 있으나 中小企業의 境遇에는 아직까지 物流活動上 情報處理의 程度가 대단히 微弱한 實情으로 向後 크게 改善되어야 할 分野이다. 現在 韓國企業들의 國際競爭力은 價格競爭力, 品質競爭力等 어느 次元에서든 뚜렷한 強占을 보이지 못하고 있다. 이것은 企業이 그동안 主要費用센터로서의 役活만을 해왔던 物流分野를 強化시킨다면 費用의 節減을 크게하여 價格競爭力 強化에 寄與할 수 있을 것이며 또한 供給能力을 충분히 發揮한 顧客서비스向上을 통한 國際競爭力을 強化시킨다면 物流分野가 利益센터로서의 役活도 할 수 있을 것이다. 그리고 國內企業들間的 競爭에도 效率인 物流管理를 통하여 原價節減과 顧客創出役活을 할 수 있는 餘地는 많기 때문에 物流分野의 強化는 企業들에 있어서 뿐만 아니라 政府次元에서도 대단히 重要な 關건이 될것이다. 物流管理는 이와 같이 중요한 役活을 遂行할 수 있는 分野이므로 主要 發展課題들을 選定하여 補強發展시킨다면 韓國企業의 競爭力強化에 많은 效果를 거둘 수 있다. 그러면 韓國企業들이 主眼點을 두고 改善시켜야할 物流課題는 어떠한 內容들이 있는지 살펴보기로 한다.[6] 따라서 改善課題는 앞에서 論議되었던 物流革新모델의 構成要因인 人的要因과 物的機能에 關聯된 關連들을 實證的 研究를 中心으로 提示한다.

표 1. 企業側面 物流機能의 問題點과 課題

機 能	問 題 點	課 題
包 裝	<ul style="list-style-type: none"> · 製品多樣化에 의한 包裝모듈화 未治 · 外部包裝의 不實화로 輸送 및 機械化 困難 · 包裝作業의 機械化 自動化 未備로 包裝人力的 過多 및 業務 遲延 	<ul style="list-style-type: none"> · 段階的 모듈화 및 包裝의 規格化를 考慮한 製品의 設計 · 包裝의 壓縮 強度研究 및 檢査의 強化
輸 送	<ul style="list-style-type: none"> · 多品種, 多去來處의 輸 · 配送 計劃의 未備 · 盛需期와 非盛輸期の 輸送物量에 適切한 對處 不足 · 不必要한 車輛保有로 輸送費用의 過多 	<ul style="list-style-type: none"> · 輸送의 體系化 · 自家用 車輛의 適定保有 · 關聯 社會間接資本의 擴充 · 運送産業의 育成

<p>保 管</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 保健施設の 不足 및 既存 倉庫 施設の 老朽 · 在來式 및 天幕倉庫가 많아 風水害에 弱하고 入出庫를 迅速하게 할 수 없음 · 非效率的인 在庫管理로 因한 過多한 保管需要의 發生 · 倉庫産業의 老朽化 및 倉庫施設의 單純한 保管機能 	<ul style="list-style-type: none"> · 倉庫의 機械化 및 自動化 · 在庫管理方法의 改善 · 倉庫産業의 育成 · 物流센터, 配送센터로 轉換
<p>荷 役</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 人力依存度가 높고 荷役時 破損率이 높음 · 荷役從事者들의 移職率이 높음 · 荷役作業時間의 不均衡을 이루고 있음 · 特殊한 物件을 爲한 荷役施設의 不足 	<ul style="list-style-type: none"> · 荷役의 機械化 및 自動化 · 荷役專門業의 育成 · 유니트 로드體系의 確立 · 荷役作業의 均衡化
<p>情 報</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 體系的인 情保管理의 未洽 · 電子裝備의 온라인化가 되어 있지 않음 · 非效率的인 情保로 因한 在庫過多 	<ul style="list-style-type: none"> · 電子裝備의 適極的인 活用 · 集中的이고 效率的인 物的流通의 情保管理 圖謀 · EDI시스템의 導入

3. 物流시스템의 實證的 研究

企業物流에 있어서 物流의 據點, 流統經路인 貨物터미널에 關한 部門을 戰略的인 側面과 戰術的인 側面에서 比較해보면 다음과 같다.

1) 物流戰略的인 比較

1) 物流據點

(1) 韓國 企業의 物流據點

韓國은 日本과 같이 大規模의 獨立된 物流據點이 있는 企業은 別로 없으며 大規模의 獨立된 物流據點이라는 思考方式에도 그다지 익숙하지 않은것 같다. 物流據點이라기 보다 工場內의 倉庫에서 在庫保有機能을 擔當하고 있는 實情이다. 韓國企業이 日本企業과 다른 큰差異點은 韓國 企業의 경우를 보면 工場의 倉庫가 物流據點이 되어 物資와 情報의 中心이 되며 物資의 흐름과 情報의 흐름이 一體化 卽 商品在庫가 있는 場所와 注文을 받은 場所가 같은 것으로 發注와 注文의 온라인化는 企業에 따라 差異가 있지만 全體的으로 볼 때 日本이 훨씬 앞선것으로 보인다. 한편 日本의 境遇에는 地方倉庫라고 해도 相當한 規模와 機能을 갖추고 있다. 그러나 韓國의 경우는 地方倉庫, 특히 支店倉庫等은 規模가 작고 近代化가 몹시 뒤떨어져 있으며 대부분이 手荷役中心의 倉庫로 되어 있다.

(2) 日本企業의 物流據點

日本の全地域에 市場을 갖고 있는 大企業은 대체로 2~3個의 工場과 全國 主要 都市에 大型物流 據點을 가지고 있으며 각 縣에 1~2個의 小型 據點을 保有한 境遇가 많다. 이것은 全國의 主要 都市(센다이, 도오교, 나고야, 오오사카, 히로시마, 오카야마, 시코쿠의 다카마쓰와 규슈의 후쿠오카 등)에서 地域에 따라 顧客서비스(注文을 받은 後부터 顧客에게 商品이 到着할 때까지의 時間)가 낮아지기 때문이다. 顧客이 滿足할만한 빈틈없는 서비스라는 점에서 小賣店의 發注와 商品의 納入까지가 最大한 하루가 소요될 수 있도록 하고 있다. 따라서 注文 마감과 納品の 例를 들어보면 當日 午前中에 代理店에서 注文한 것은 當日 午後 5時까지 小賣店에 納品하고 午後3時까지 代理店에서 注文한 것은 다음날 午前까지 納品하는 경우이다. 이처럼 物流據點에서 集約하는 機能, 物流據點에서 受注處理(出荷를 위한 로트編成, 傳票發行 등)된 注文이 서브센터를 經由하여 直接 納品시키는 機能 등 物資의 處理와 情報處理라는 두 가지 重要한 機能을 가지고 있다. 이 두가지 機能을 分析해 보면 표 2.와 그림 3.와 같다.

표 2. 物品과 情報處理機能

物 品 處 理 機 能	情 報 處 理 機 能
<ul style="list-style-type: none"> · 工場에서의 商品 受納 機能 · 小賣店에서의 出庫 機能 · 서브센터에 대한 補充 機能 · 現品管理 機能과 在庫整理 機能 · 小賣店, 서브센터로의 出荷 機能 · 小賣店에서의 返品處理 機能(서브센터) · 商品店으로의 積荷 機能 	<ul style="list-style-type: none"> · 本社 營業部로부터의 注文接受 機能 · 受注된 注文에 대한 로트編成 (輸送種類, 配送處別) 機能 · 서브센터 出庫 指示傳票 發行 機能 · 小賣店으로의 出荷傳票 發行 機能 · 工場으로의 入荷完了 報告 機能 · 納品受納 報告 機能(서브센터) · 在庫整理 報告機能

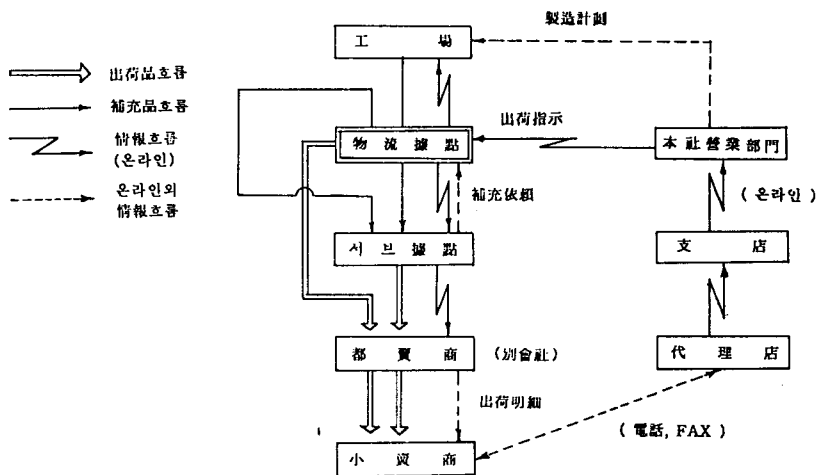


그림 3. 物流흐름과 情報흐름

2) 流通經路

(1) 韓國의 流通經路

韓國 商品流通經路는 製造會社와 小賣店(從來市場)이 1對 1인 경우에는 아주 簡單하지만 그림 4.에서

보는바와 같이 自社倉庫, 代理店, 2次都賣店으로 商品이 流通되기 때문에 實際로는 그렇게 單純하지 않다. 더구나 製造會社와 小賣店이 1對 1인 경우에는 거의 없기 때문에 그림 4와 같이 複雜해지며 現在 韓國이 안고 있는 物流의 問題點이라고 할 수 있다.

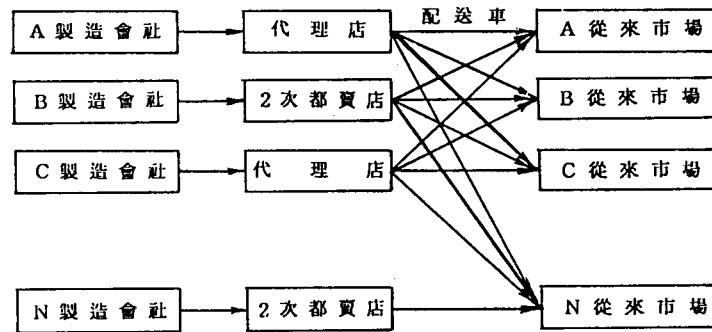


그림 4. 韓國商品의 流通經路

그림 4와 같은 流通經路인 경우의 問題點으로 다음과같이 고려할 수 있다.

첫째 各 製造會社가 獨自의 トラック으로 小賣店(從來市場)까지 直接配送하기 때문에 トラック臺數가 都賣店을 經由하겠 보다 훨씬 많아진다. 둘째 그렇기 때문에 幹線道路는 물론 支線道路에도 極도의 滯症이 招來될 수 있다. 셋째 한 小賣店에 複數의 製造會社로 부터 配送車가 연달아 到着하게 되므로 駐車臺數가 增加함에 따라 從來市場 앞의 道路가 막혀 이것 역시 滯症의 原因이 된다. 넷째 以上(첫째에서 셋째까지)은 韓國의 流通經路가 落後된 構造로 因하여 物流機能이 麻痺되는 것을 意味한다.(即, 必要한 物品을 必要한 時間에 必要한 만큼 얻을 수 없다.) 다섯째 製造會社의 配送車에 대한 積載效率이 低下된다. 그러나 다른 한편으로 이 경우의 長點으로는 첫째 大規模 製造業體의 大量品 등은 直接 從來市場으로 配送할 수 있기 때문에 都賣店에 대한 荷役 등으로 두번 수고하는 일은 없어진다. 둘째 製造業體가 直接 從來市場의 要求를 받아 들일 수 있어 市場開發의 見地에서 有利하다. 셋째 1次都賣店, 2次都賣店等, 中間마진이 없어지기 때문에 商品의 價格體系가 確實하고 都賣店을 經由하는 것보다 低廉하다는 點을 들 수 있다.

(2) 日本流通의 經路

日本市場에 流通되고 있는 商品의 大部分은 그림 5와 같은 過程을 통하여 小賣店으로 配送되며 나아가 消費者에게 傳達된다.

日本에서는 多數 製造會社의 어떤 商品이 1次都賣商(例를 들면 食品, 藥品都賣商 等)에 또는 경우에 따라서 2都賣商에 納品하여 그것을 小賣店에 販賣하는 流通方式을 取하고 있다. 이 경우의 長點은 製造會社가 小賣店까지의 販賣過程을 거치지 않고서도 都賣商에 納品만 하면 되고, 小賣店은 製造會社에 直接 注文할 必要 없이 都賣商에 一括 注文하면 된다. 또한 製造會社도 各 小賣店에서 따로 注文을 받을 必要가 없으므로 都賣店에 一括的으로 納品하면 된다는 것이다. 따라서 製造會社에서 都賣商까지 配送의 合理化가 이루어지고 都賣商에서 小賣店까지의 配送의 合理化도 同時에 이루어져 配送車輛을 抑制하게 된다. 日本流通의 經路는 以上과 같은 利點이 있는 反面에 製造會社는 크고, 1小賣店~1配送車로 統

一된 경우에도 都賣店을 經由하게 되어 浪費가 發生하며, 1~2次 都賣店間의 配送도 必要하게 되어 流通코스트의 上昇要因이 될 수도 있다는 問題點을 안고 있다.

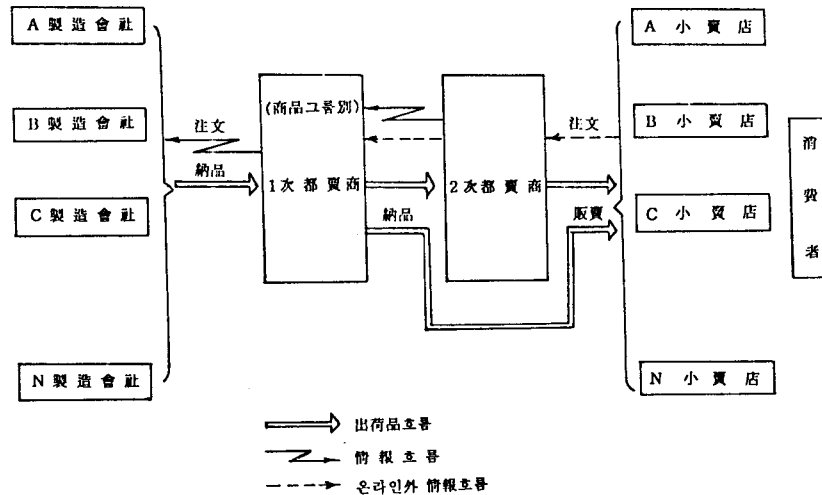


그림 5. 日本商品の 流通經路

3) 貨物 터미널

(1) 韓國의 貨物터미널

韓國 貨物터미널은 그 必要性이 現在 擡頭되고 있기 때문에 建設을 서두르고 있다. 日本의 貨物터미널은 트럭터미널과 鐵道貨物터미널이 分離되어 버렸기 때문에 컨테이너나 피드백輸送에 대해서 輸送途中에 中繼輸送을 하지 않을 수 없다. 한편, 韓國의 경우에는 앞으로 建設할 基地가 大部分이므로 鐵道施設과 함께 並行하면 複合貨物터미널 建設이 可能하여 큰 長點이 될 것으로 본다. 터미널數地選定에 있어서도 鐵道數地와 트럭道路의 建設이 容易하며 可能한 地域을 選定해야 하므로 韓國의 경우는 그것이 可能하다고 생각된다.

(2) 日本의 貨物터미널

日本의 貨物터미널은 鐵道貨物터미널과 트럭터미널이 대체로 다른 곳에 位置하고 있다. 이것은 鐵道貨物의 歷史도 깊고, 鐵道驛에는 大小規模를 막론하고 터미널이 隣接해 있으며 더구나 都市안에 있기 때문에 트럭터미널과 같은 넓은 空間을 必要로 하는 施設을 別途로 建立하기에는 無理가 있었던 것이다. 또한 鐵道貨物은 오래전부터 流通事業이라는 形態로 트럭과 連繫가 되어 있어 굳이 트럭터미널은 함께 建設할 必要가 없었기 때문이다. 日本 트럭터미널의 歷史는 깊다. (주)센다이 또는 가마고오리에서 1960~1962년에 이미 利用하기 始作했고 本格的으로 全國에 展開되기 시작한 것은 1970年代 中盤부터이며 케이힌터미널과 기따오사카터미널 등이 이 時期에 開設되었다. 트럭터미널의 建設은 다음과 같은 長點이 있다. 케이힌地區와 같은 消費者와 가까운 地域에서 廣大한 土地를 確保하는데 있어서 資金이 不足한 경우 트럭터미널과 같은 共同施設을 빌리는 편이 훨씬 有利하다. 駐車場, 事務所, 宿泊施設, 食

堂, 注油所, 整備工場, 其他 厚生施設을 獨自的으로 建設할 必要가 없기 때문에 有利하다. 業務의 擴大, 縮小에 맞춰 必要한 空間을 빌릴 수 있기 때문에 餘裕施設을 建設할 必要가 없다. 自體規模에 맞는 空間을 빌릴 수 있다. 費用은 會社經費處理上 모두 必要 經費로 計算된다.

2] 物流戰術의 인 比較

1) 配送센터의 機能

日本配送센터의 機能은 韓國의 그것과 基本的으로 같다고 할 수 있다. 그러나 日本의 경우는 하나의 技術的 또는 學術的으로서 配送센터機能을 管理하고 있지만 韓國은 物流機能中 한 要素로 밖에 받아들이지 않고 있다. 따라서 基本이 되는 學術的, 體系의인 機能論으로서 보다 效果的인 處理나 運用이 앞으로의 重要한 展開課題가 되고 있다. 또한 日本의 경우에는 顧客(슈퍼마켓이나 小賣店)에 대한 서비스의 內容도 보다 細心하게 하고 있다. 예를 들어 商品 하나하나에 價格票를 붙이는 作業따위는 顧客의 立場을 내세운 서비스의 強要지만 製造會社나 都賣店으로서는 하지 않을 수 없다. 이것은 日本의 流通業界가 가지고있는 커다란 問題點이라고 할 수 있다. 따라서 製造會社나 都賣店이 안고 있는 資金負擔이나 空間負擔 등이 크기 때문에 앞으로 이런 細部的인 서비스의 內容과 範圍는 점점 더 進展되리라고 생각한다.

2) 物流設備

物流設備에 關하여 比較해 보면 韓國과 日本間의 差異는 크다. 日本의 物流設備은 大部分 컴퓨터 컨트롤에 의한 自動化를 推進하고 있으며 모든 機能에서 省力效果를 거두고 있는 反面에 韓國은 대부분의 荷役現場에서는 手作業中心으로 되어 있다. 예를 들면 入庫作業, 保管作業, 包裝作業, 分類作業에서 보면 韓國과 日本의 物流設備에 關한 自動化水準의 差異는 크다. 日本은 1965年 以前에는 人件費가 싸서 手作業中心이었지만 人件費上昇과 함께 自動化가 進行, 荷役現場을 省人化하고 있다. 最近들어 韓國도 人件費上昇率이 두자리수를 크게 올랐기 때문에 싼 人件費는 이미 사라졌다. 따라서 人力中心의 荷役作業에서 自動化가된 荷役に 대한 要求가 높아져서 가까운 장래에 物流設備의 自動化가 實現되리라고 생각한다.

4. 結論

物流概念은 物資調達에서 生産, 消費에 이르는 모든 經路를 거치게 되므로 物流活動은 매우 包括的인 概念으로 理解되어야 하며, 物流管理는 企業次元의 綜合的인 經營에 依存해야 한다. 그러나, 韓國의 경우 物流의 重要性에도 불구하고 지금까지 政府와 企業의 주된 政策方向이 制度와 販賣에만 置重되었기 때문에 物流分野의 發展은 相對的으로 沈滯되어 왔다. 美國의 경우 物流活動이 GNP에서 차지하는 比重이 20%를 넘기 때문에 過去부터 많은 關心을 쏟고 있으며, 日本이나 臺灣도 이에 대한 重要性을 認識하고 物流活動이 圓滑하게 이루어질 수 있도록 社會間接資本에 年間 豫算對比 投資額을 3倍 程度 投資하여 왔다. 특히, 韓國의 企業들이 賣出額 中에서 차지하는 物流費의 約 10%程度나 되고 있는데도 불구하고 지금까지 物流管理에 관심을 쏟지 않았다는 것은 經營上의 重要한 失策이라고 하지 않을 수 없다. 韓國 企業의 物流實態가 先進化되어 있지 못한 지금의 狀況에서 物流環境은 漸次 더 複雜하고 多樣하게 變하고 있다. 貨物需要는 점점 增加하여 2000年代에는 지금보다 貨物需要가 3배나 增加하게 된다고 하고, 消費者는 더욱 多樣한 欲求를 나타내고 있으므로 이를 滿足시키기 위하여 製造業體들은 原資材의 多樣化, 生産工程의 複雜化, 頻繁한 小量輸送 等 物流活動에 어려움을 겪게 될 것이다. 또한, 門前配達 서비스(Door to Door)와 같은 多樣한 物流서비스가 一般化되고 있기 때문에 迅速하고 效果的인 物流管理는 漸次 어려워지고 있다. 특히, 經濟의 글로벌化로 物流도 國際化되고 있으므로 物流의 범위 또한 더욱 넓어져 戰略的인 物流管理體制가 追求되어야 한다. 現在의 企業競爭力이 脆弱한 狀況下에서 점점 더

複雑하고 多樣化되어 가는 物流環境에 對應하기 위해서는 政府關係者와 企業經營者들은 向後 더욱 많은 努力을 기울여 物流先進化를 이룩하여야 한다. 또한 物流 담당 實務者들은 더욱 責任感을 느끼고 物流管理의 專門化와 貨物流通效率化를 위한 物流標準化를 이룩하려는 努力을 기울여야 할뿐만 아니라 物流 自動化分野 即 輸送, 荷役, 包裝, 情報 等に 對한 經營者의 새로운 思考革新과 合쳐지고 戰略的으로 管理되어질때 韓國 企業들의 物流管理는 보다 先進化될 것이며 政府와 企業에게 보다 強力한 國際競爭力을 提供하는 役活을 하게 될 것이다.

參 考 文 獻

- [1] 金元銖, 마아케팅管理論 經文社, 1982, pp.580.
- [2] 安台鎬, 物流概論, 韓國物流管理協會, 1991, pp.23.
- [3] 綜合貨物流通, 海運産業研究院, 1991, pp.257.
- [4] 玉璿鍾, 物流管里論, 圖書出版技術, 1993, pp.255-275
- [5] 企業의 物流管理現狀과 發展課題 調查報告, 大韓商工會議所, 1993, pp.39.
- [6] 物流SCHOOL, 韓進그룹綜合物流研究所, 1993, pp.62.
- [7] 阿保榮司, 物流의 基礎, 稅務經理協會, 1982, pp.24.
- [8] 土井佐侑, 물류의 意義とその 實態, 八千代出版, 1986, pp.6.
- [9] Albert W. Frey, *Marketing Handbook*, The Ronald Press Co, 1965, pp.21
- [10] F. Ronald Denham and Garbriel C. Shelly, "The Intergrated Distribution Concept". *Business Quarterly*, Winter, 1979, pp.13
- [11] P. Kotler, *Marketing Management, Analysis, Planning, and Control*, Management, Analysis, Planning, and Control, 4th. ed. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall Inc., 1980, pp.451.