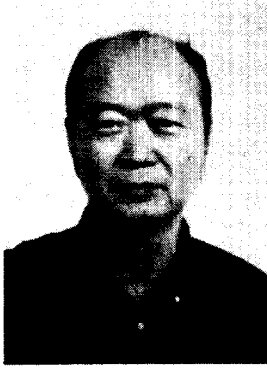


酒類工業의 物流 리엔지니어링 革新



林浩奎

〈交通開發研究院 先任研究委員〉

■ 目 次 ■

1. 物流概念의 變化와 酒類工業의 Logistics
2. 酒類工業의 物流戰略時代⇒戰略物流時代
3. 酒類工業의 戰略情報 System化 時代
到來
4. 酒類工業의 戰略情報 시스템의 成功條件
5. 1990年代는 情報 시스템 主導時代
6. 1990年代 酒類工業의 情報物流革新 要因
7. 酒類工業의 物流合理化 設計
8. 酒類工業의 物流리엔지니어링
9. 酒類工業의 物流리엔지니어링 課題
10. 酒類工業 物流리엔지니어링 革新 18原則

1. 物流概念의 變化와 酒類工業 의 Logistics

1) 現場中心의 物流對策의 問題點

現在의 酒類工業의 物流對策은 輸送保管 荷役 包裝 流通加工 및 情報 등 業態別 機能追求가 中心이 되고 있다.

즉 개개의 酒類工業의 物流現場에 있어서 作業上의 問題를 現場中心主義로 解決하고 있다. 例를들어 現在의 酒類工業의 物流對策은 酒類商品의 物流 Location 管理 配送車輪管理 Pallet 管理 등 개개로 管理되고 있고 物流의 局部的 對症療法이나 技術이 先行하는 可能性이 있다. ⇒ 物流思考 先行의 必要性이 있다.

2) 酒類工業과 Logistics

Logistics는 從來 軍隊用語이며 軍隊의 輸送·野營의 合宿割當 倉庫出納 食糧·武器·被服의 配給 補給에 관한 機能을 Business 分野에 導入, 活用하고 商品의 調達 保管 輸送 配送을 Total system으로서 最適化하였다. 그러나 現在 輸送·保管 등 獨立한 作業機能을 死守하는 思想(物流對策)에 問題가 發生하고 있다.

즉 酒類工業의 物流對策은 商流 物流 情報(情報Flow)의 3가지로 構成하고 全體로서의 最適化를 指向하여야 한다.

그러나 現在는 商流가 中心이 되고 있고 酒類工業의 物流는 商流에 追隨하여 情報는 商流와 物流를 支援하는 物流서비스 機能에 不過하다.

現在는 物流情報時代이며 物流情報시스템이 主役이 되어야 한다. 즉 酒類情報의 質·量·加工·適時性 등에 의하여 酒類工業의 新價値를 創造하여야 한다. ⇒ 卓越한 情報시스템에 의한 酒類 物流構造의 革新이 必要하다.

즉 現在는 情報시스템 主導型 物流時代가 到來하고 있기때문에 酒類工業은 部分的 物流의 最適化思考를 脫皮하고 酒類工業의 物流全體의

最適化를 追求하여야 한다.

2. 酒類工業의 物流戰略時代 ⇒ 戰略物流時代

1) 酒類工業의 物流戰略

現在 物流部門長이 一般的으로 物流란 狹義의 Frame 중에서 戰略을 樹立하고 있다. 이것은 物流部門內의 利益을 中心으로 한 櫛內(Frame) 發想(思考가 閉鎖的)이며 創造 革新的 飛躍이 困難하다. (對症療法的 改善 改良이 中心이 되고 있다.)

즉 酒類工業 物流部門의 部分最適化 思考로서는 全體의 最適化가 不可能하다.

이러한 System化 法則에 의하여 實施되고 있는 酒類工業의 物流戰略은 現場의 局部的 問題의 合理化가 目的이 되고 있고 마케팅Needs의 不一致性이 原因이 되고 營業과 意見衝突하는 可能性이 있다. 酒類工業에 있어서는 이것이 物流戰略의 概念이 되고 있고 物流部門長의 職場責任의 限界點과 組織의 缺陷을 露呈시키고 있다.

2) 酒類工業의 戰略物流

現在 酒類工業의 局部的 概念思考 視點을 逆轉시키고 物流를 經營者가 Leadership를 發揮하는 經營戰略의 一環으로서 經營Total system의 視角에서 認識하여야 한다. ⇒ 酒類工業의 戰略物流는 經營者의 Leadership에 의한 經營戰略이다.

즉 酒類工業의 物流 Costdown을 目的으로 하는 合理化物流 死守의 物流概念을 脫皮하여 市場과 顧客의 擴大 市場占有率 up 增收 增益을 目的으로 하는 積極的物流, 攻擊的 物流에 轉換하여야 한다. 따라서 物流의 主役은 物流部門長에서 經營자로 轉換하여야 한다. 이러한 認識이 없는 企業은 戰略物流의 強力한 推進이 不可能

하다.

그리고 物流部門長은 經營者主導의 經營戰略인 戰略物流의 戰術面(方法 技術面)의 擔當者가 된다.

이러한 經營目標를 達成하기 위해서는 經營者主導로 마케팅 基本의 戰略的 物流構築을 段階的으로 強力하게 推進하여야 한다. 즉 顧客과 直接的으로 接觸하고 있는 店舖가 獨自的으로 商品陳列할 수 있는 情報시스템을 核으로 하는 直接 商品化計劃 시스템을 構築하여야 한다. (物流와 마케팅을 統合한 Total시스템 構築)

3) 酒類工業의 情報主導型 物流의 確立, 酒類工業의 革新的 戰略物流의 中心은 情報主導型 物流이며 卓越한 酒類工業의 情報시스템 開發이 戰略物流方向을 創造하여 酒類工業의 營業構造 經營構造를 革新한다.

3. 酒類工業의 戰略情報 system化 時代 到來

1) 戰略 情報시스템(SIS = strategic information system)

酒類工業의 戰略 情報system은 經營의 重要課題이며 戰略의 意圖(酒類顧客서비스의 差別化, 市場占有率의 擴大 新規事業의 展開 등 競爭優位의 確立)를 가지고 設計 開發하여 戰略的 效果를 獲得하여야 한다. 그러기 위해서는 戰略情報 system이 重要な 役割을 擔當한다.

情報시스템이 戰略의 效果에 寄與하는 項目은 다음과 같다.

- ① 顧客에 對한 서비스의 差別化
- ② 去來先의 關係強化
- ③ 마케팅 支援
- ④ 流通의 整備 擴大 效率化
- ⑤ 經營者의 意思決定 支援
- ⑥ 設計(企劃) 期間의 短縮

- ⑦ 企業間的 連携強化
- ⑧ 企業全體 革新
- ⑨ 製造期間 短縮
- ⑩ 製品(商品) 差別化
- ⑪ 組織의 活性化
- ⑫ 他 企業과의 連携
- ⑬ 新規事業에의 參加 進出

이들 몇가지 項目이 複合하고 戰略의效果를 出現시키고 있다.

4. 酒類工業의 戰略情報시스템의 成功條件

- 1) 酒類工業界의 常識, 常習糧 業界業態의 概念에서 脫皮하여야 한다.
- 2) 最高經營者의 最新 情報化 技術革新의 概要理解가 必要하다.
- 3) 技術依存에 의한 技術先行的開發 즉 經營責任의 自覺에 의한 思想先行型 開發의 徹底化
- 4) 部課長 主導型에서 經營者에 의한 先見決斷型 主導로
즉 營業라인 主導型 ⇒ 戰略企劃主導型
組織中心主導型 ⇒ 人間能力主導型등 經營體質 轉換이 必要하다.
- 5) 情報System部門長의 技術研究型에서 經營中心 思考型에의 發想轉換이 必要하다.

5. 1990年代는 情報시스템 主導 時代

- 1) 實體 System과 情報시스템의 變化
1970年代 ⇒ 實體System에 情報시스템이 追隨한 時代
1980年代 ⇒ 實體System과 情報시스템이 環境變化에 副應하여 同詩에 變化한 時代

1990年代 創造的 戰略的 情報System을 設計開發하여 實體 System을 誘導 再構築하는 時代 (實體 System과 情報 System 間에서 主役이 逆轉하는 時代)

예를들어 日本에서 輸送業이 構築하고 있는 貨物情報追跡System은 顧客의 固定化와 競爭優位를 指向하는 戰略System이며 輸送業의 營業構造를 根底에서 革新하였다.

6. 1990年代 酒類工業의 情報物流革新 要因

1) Electronic Data Interchange

VAN과 類似한 시스템이다. 그러나 VAN은 閉鎖的인 시스템이며 地域에 따라 各種의 System이 存在하나 一元化되어 있지 않다. 大規模小賣商을 除外한 中小小賣商에서는 自社로 獨自的으로 System을 構築하는 것이 能力資金不足으로 不可能하다.

System은 하나가 아니면 우리나라 酒類工業全體를 連結하는 것이 不可能하다. 電話와 같은 System으로 우리나라全體 酒類工業의 컴퓨터가 結合하면 酒類工業間Mail 受發注 決済 Communication은 自動化 即時化된다. 그리고 中小의 小賣商도 하나의 System으로 全部의 酒類를 發注할 수 있게 된다. 이것이 EDI이며 美國 日本에서는 食品 自動車등 産業Group別 System이 있고 EDI에 加入하지 않은 경우 去來가 不可能한 경우도 있다.

2) Quick Response & Just in time

物流은 마케팅의 一分野이며 顧客을 滿足시키기 위해서는 企業活動이 있고 物流活動이 있다.

經濟의 高度化에 의하여 酒類工業分野에 있어서도 商品의 多樣化 個性化 그리고 이들 商品을 低廉 迅速 經濟的으로 輸送하는 物流戰略이 要

求하고 있는 酒類를 欲求하고 있는 時間, 欲求하고 있는 場所, 欲求하고 있는 收量을 配送하는 物流 System의 構築이 必要하다. 이것이 Quick Response이며 Just in time이다.

3) Ware house Computer

現代의 컴퓨터 利用效率은 Soft로 決定된다. 컴퓨터 Hardware의 發展과 System의 高度化 및 勞動力不足이 Soft의 高價格化를 招來하였다.

앞으로 物流 System의 優劣은 컴퓨터 Soft에 의하여 決定된다. 예를 들어 酒類工業倉庫內의 Location管理, 入出荷System 作業改善 Quick Response에 컴퓨터는 必要不可缺한 條件이 되고 있다. 그러나 現在 本社 컴퓨터와의 Network는 必要하나 物流現場(倉庫)에 形式的 Output Input의 컴퓨터를 配置하고 있는 事例가 많다. (이러한 形態로서는 物流環境 變化時代에 對應이 不可能하다.)

특히 作業改善 配車計劃 其他 物流管理技術을 效率的으로 하기 위해서는 Soft를 有效로 System化 할 수 있는 컴퓨터 system의 配置가 必要하다.

4) Bar Code

酒類工業의 物流效率化는 Computers & Communication에 있다. 酒類工業의 物流現場 商品 Flow를 통하여 情報를 入手하여 自動處理에 의하여 物流를 低廉 迅速 正確하게 하는 것이 可能하다.

그러기 위해서는 Bar Code는 最高의 System이다. 自動認識方法으로서 OCR 磁氣 音聲認識 등 各種시스템이 있으나 Bar Code는 印刷의 尙異性 底 Cost 正確性 側面에서 最高의 System이다. Bar Code는 物流의 入口인 發注 入荷 在庫管理 注文選別 檢品 出荷 返品處理 등 各種 業務의 自動화 正確性에 對應할 수 있다. 美國 Roadway package system社는 1枚의 Bar Code로 商品의 選別 追跡 運貨處理 등을 實施

하고 Cost를 節減하고 있다.

7. 酒類工業의 物流合理化 設計

1) System 設計의 順序

① 機能의 明確化

物流 System 設計에 있어서 機能은 System 目的을 達成하기 위한 具體的 活動을 意味한다.

一般的으로 物流 System 設計에 있어서는 다음과 같은 機能(目的)을 包含하고 있다.

- 生産性向上
- 保管效率向上
- Cost 節減
- 規模 延長
- 空間의 有效利用
- 連續한 物流 Flow
- System의 彈性性
- 物流 Flow의 最適化
- 最適한 制御
- 適應性 汎用性
- 人力節減
- 情報 System化에의 對應
- 維持·補修의 容易性
- 能力補充
- 設備의 有效利用
- 勞動條件 改善
- 機械化 自動화에의 對應
- 荷役 運搬能力의 向上
- 處理速度의 向上
- 配送效率 向上
- 宣傳 效果
- 安全性
- 에너지 節約
- 他 設備와의 結合

② 現況分析에 의한 資料蒐集

가) 商品關係

- 特性 ⇒ 重量 形狀 取扱方法
- 量 ⇒ 年間取扱量 平均在庫量
最大在庫量 平均移動量
單位配送量 區域別配送量
季節變動量 配送品目과 量

③ 移動關係

- 出發點 外 到着點
 - 點~點移動
 - 作業 區域 內容
 - 建物の 背景
 - 顧客內容
 - 移動經路
 - 移動形態(水平, 垂直, 傾斜)
- 物流活動
 - 配送先
 - 場所
 - 上下車
 - 情報 System
 - 傳票
- 特性
 - 距離
 - 類度(單位時間당移動)
 - 比率(單位時間당 量 個數)
 - 速度(一定 變化 同期化)
 - 動作(連款 統一 不統一)
 - 環境(場所外 內溫度 溫度 振動)
 - 輸送(트럭 配送車輪)
 - 荷役
- 形態
 - 輸送 配送 荷役 運搬
- 方法
 - 荷役單位
 - 上下車方法
 - 콘테이너(形狀 Cost 등)
 - 項目과 荷役單位 荷役量 重量 數量
 - 設備
 - 機能(荷役 保管)

- 機械化 水準(手動 機械化 自動化 全自動)
- 要望 內容量(上下車量 時間 年間量 必要能力)
- 人力
- 年間 Cost

③ 將來豫測

商品內容 移動方法 內容에 對해 豫測

가) 豫測對象

商品 移動 方法 項目內容에 對해 實施한다. 特히 情報시스템이 急速度로 發展하고 있기 때문에 Network回線에 關連되는 施設에 對해 余裕確保가 必要하다.

나) 豫測期間

長期豫測 ⇒ 構造的 質的變化의 可能性

다) 豫測技法 ⇒ 時系別分析 成長曲線 移動平均方法 등

8. 酒類工業의 物流리엔지니어링

1) Logistics의 目的

가) 人間 商品 貨幣를 情報로 Total管理하고 販賣의 第一線에 活用한다. 上記 3가지 要因을 理解하면 最新의 物流System 構築이 可能하게 되고 物流리엔지니어링이 可能하게 된다.

2) Logistics物流의 定義

商品을 消費者가 滿足하고 消費한 物理的 Flow를 管理하고 最低Cost로 Logistics를 達成하여 消費者를 滿足시키고 企業이 利益을 獲得하는데 있다.

3) Total 管理로 實現되는 物流Cost 節減

物流는 最大의 經營戰略課題이며 現在 무엇을 生産하는가의 生産System競爭에서는 差別화가 不可能이며 무엇을 販賣하는가의 이 目標을 創

造하는 智慧 또는 頭腦로 差別化하여야 한다. 이것이 酒類 Market의 能力이며 이 Market 能力을 發揮하고 思考한 商品을 構成하는 原料調達 生産, 生産된 酒類를 顧客이 希望하는 時間 希望하는 場所에 提供하는 Logistics로서의 物流로 差別化하는 時代가 到來하고 있다.

現在 先進國에서는 이러한 Market와 結合한 Logistics로서의 物流 System의 企業格差가 極端하게 出現하고 있다.

즉 物流은 Cost의 發生源이 아니고 顧客 Needs를 滿足시키고 있는 集荷·配送에 의하여 附加價値를 創造한다.(附加價値의 源泉) ⇒ 이것이 物流리엔지니어링의 根本概念이다.

4) 酒類 物流의 合理化

酒類工業의 物流合理化는 經營資源인 人間 商品 貨幣의 Total 管理로서의 效率優先이 아니고 效果優先의 經營에 의하여 達成하여야 한다. 效果優先의 經營이란 提供된 經營資源을 活用하고 큰 支出 및 利益을 達成하는 데 있다. 이것이 리엔지니어링의 根本概念이다.

즉 顧客 Needs를 滿足시키는 集貨配送에 의하여 고객에 높은 附加價値를 提供하는 附加價値 創出型 物流를 實施할 必要가 있다.

5) 酒類工業 物流리엔지니어링의 思考方法

가) 效果優先의 商品創造가 리엔지니어링의 目的

酒類工業界에서는 企業側에서 顧客을 보지 말고 顧客側에서 보고 顧客에 提供하는 酒類의 價値와 서비스를 創造하는 業務過程을 根本의으로 再檢討하여 새로운 經營形態로 再構築하는 것이 酒類工業의 物流리엔지니어링이다.

즉 顧客의 滿足을 追求한 價値와 서비스를 提供하는 것이 目的이다. 이러한 繼續의 顧客滿足 追求思考에 의하여 酒類工業이 Market 需要變化에 對應하는 製品價値나 서비스內容을 把握할 수 있다.

나) 리엔지니어링의 Point

- 飛躍的 高業績의 達成
- 理想 System의 構築 創造에 의한 組織革命의 實現
- 理想的 創造世界를 目標로 Step by step으로 着實하게 精進

6) 酒類工業의 物流情報시스템과 리엔지니어링

酒類工業界의 物流情報시스템을 構築하기 前에 物流리엔지니어링을 先行시키고 商品 Flow 즉 物流作業시스템의 理想像은 Image하고 이것을 情報로 制御하는 酒類工業의 經營情報시스템을 構築하여야 한다.

7) 先進國 酒類工業의 컴퓨터 活用的 4가지 變化

① 先進國의 EDPS란 省力目的의 컴퓨터活用に 있고 이것이 리엔지니어링의 目的이다.

先進國 酒類工業의 物流는 理想 System 構築 즉 戰略經營 System의 構築으로 變化하고 있고 이것은 效率優先(省力追求)의 컴퓨터 活用에서 效果優先(賣出 利益의 增大)에 活用되고 있다.

② 酒類工業經營의 Total system을 構築하여 酒類工業商品의 Total 관리에 의한 Total cost down에 挑戰하는 變革이 있다.

③ 酒類工業의 理想分析型的 System 改善에서 理想主義型的 Top down의 System 構築(理想 System 創造) 대 變革하고 있다.

④ 酒類工業의 全社員이 情報의 創造와 情報를 共有하고 그 情報를 活用하여 經營을 活性化하는 컴퓨터 活用方法의 變革이 있다.

8) 酒類工業 物流리엔지니어링 成功의 條件

- ① 物流리엔지니어링은 最高經營者가 實施하여야 한다.
- ② 顧客 Needs에 맞는 物流課程 創造
- ③ 理想 System의 Image 創造

酒類工業界 리엔지니어링의 範圍限定이나 解決하는 問題의 定義는 不必要하다. 物流리엔지니어링에 있어서는 飛躍的 高業績을 目標로 하여야 한다.

④ 酒類工業의 戰略的優先順位에 따라 漸進的으로 實施하여야 한다.

9) 리엔지니어링의 效果

- ① 權限이 下部에 委讓된다.
- ② 組織構造의 水平化
- ③ 從業員의 價値觀 行動範圍 企業文化的 變化

10) 日本의 酒類등 百貨店 納品 代行 System 事例

現在 日本 首都圈을 中心으로 하는 百貨店을 對象으로 供給物(酒類 包含)의 共同化를 實施하고 있다.

즉 百貨店이 販賣하는 商品을 半徑 60Km에 있는 首都圈의 全百貨店의 施設 店鋪에 配送 檢品하는 體制를 整備하고 있다.

그러나 去來先이 增加하고 問題가 發生하였다. 問題點을 整理하면 다음과 같다.

- 商品量의 增加에 의하여 約束時間까지 納品不可能
- 作業이 飽和狀態가 되고 賣出增加率 鈍化
- 去來先 百貨店이 Just in time 供給이 不可能

〈이들 問題의 發生原因〉

納品時間 및 納品場所에 制限이 있기 때문에 發生하였다.

이 問題에 對應하기 위해 百貨店의 檢品센터에서 實施하고 있는 檢品作業을 綜合物流센터에서 實施

〈集貨狀況〉

午前集貨와 午後集貨의 比率

25% 對 75%

이 75%의 商品이 運送會社의 倉庫에서 夜間

8時間 滯留

이 8時間의 滯留時間을 利用하고 本來 百貨店의 檢品센터에서 實施하고 있는 作業을 業務委託을 받고 完了시키고 檢品完了商品을 開店前에 百貨店에 納品한다.

〈效果〉

- ① 檢品센터와 店鋪間의 車輛費用 節減
- ② 開店前에 必要한 商品이 賣場에 確實하게 到着
- ③ 檢品센터의 效率의 利用
- ④ 同業他會社와의 差別化 戰略에 成功

즉 顧客問題를 荷主 運輸業者 受領人의 企業間을 리엔지니어링(業務의 根本的解決)하여 生産性이 높은 System을 構築하였다. 이것이 物流 리엔지니어링의 Point이며 이 시스템의 活用に 의하여 企業間의 商品Flow 過程에서 發生하고 있는 問題를 解決하였다.

11) 酒類工業의 倉庫를 附加價値 創造工場으로 轉換

- ① 酒類工業의 倉庫를 工場과 같은 清潔한 Image 確立

즉 在庫를 壓縮하여 多品種 少量多頻度配送을 Low cost로 可能하게 하는 物流센터에 轉換

② 酒類商品의 保管空間과 피킹 檢品 選別 出荷準備 등의 作業空間을 同面積으로 하고 集貨 配送 機能重視의 附加價値 創造工場으로 轉換

③ 保管하고 있는 酒類의 在庫精度를 높이고 (不必要在庫를 節減) 피킹作業이나 流通加工 등 作業效率을 向上하는 商品配置로 한다.

④ 靜的倉庫 ⇒ Profit센터로서의 附加價値 創造工場으로 轉換

上記의 目標를 達成하기 위해서는 經營資源을 重要視하여야 한다. 즉 여기서 意味하는 經營資源이란 人間 商品 貨幣의 Hard System도 있으나 經營成果의 決定要因은 「情報」 「知識」을 中心으로 하는 Soft system에 있다.

9. 酒類工業의 物流리엔지니어링 課題

1) 運送分野의 問題

○ 輸送의 計劃化

○ Diagram system 導入

즉 配送을 效率的으로 實施하는 수단이며 配送量과 配送先의 分布를 豫測에 의하여 決定하고 몇가지 配送루트를 設定 소요時間 距離 Cost 등을 포함하고 最適의 配送루트를 設定하는 方法

○ 共同配送의 實施

- 水平物流의 實施(業界間)
- 垂直物流의 實施
- 第1次 輸送과 第2次 輸送의 效率의 連結, 즉 第1次 輸送에서는 輸送Lot의 大量化 Cost 指向의 輸送 System 構築 第2次 輸送에서는 顧客配送이 主體가 되고 正確·迅速·配送이 要求되고 있다.

○ 配送의 效率化

配送의 效率化중 하드적 對策으로서는 配送車輛의 改善 改良 荷役作業의 機械化 自動化(上下車를 위한 機械轉入)등이 있으며 소프트적 對策으로는 配送商品의 Lot化 配送및 出荷先의 集約化 配送의 共同化 集配送 등 配送의 短縮化등이 있다.

〈共同配送의 長点〉

- 積載率이 向上되고 配送量이 增加한다.
- 事務處理가 合理化된다.
- 運送料金體系의 明確化 簡單化
- 出荷作業의 시스템化가 可能
- 重複교차 配送의 배제
- 小規模 車輛의 施設投資로 合理化가 可能
- 必要한 車輛台數가 減少

2) 保管分野의 課題

○ 物流센터 配送센터로의 轉換

○ 保管·倉庫의 機械化 및 自動化 誘動

〈倉庫設計의 目標〉

- 空間 節約
- 資材 節約
- 인원 人力 節約
- 注文에서 出荷까지의 時間 短縮
- 品質水準 向上
- 運搬距離 短縮
- 에너지 節約
- 地域社會와의 調和
- 無公害化
- 安全維持
- 生産期間 短縮
- 正確 在庫 把握

〈倉庫 自動化 條件〉

- 保管量 ⇒ 500 파렛트 以上
- 入庫出庫 頻도가 1일 100 파렛트 水準以上
- 注文 出庫時間(1일 以上)
- 50 以上の 目的地數
- 土地가 비싸다.

3) 包裝分野의 課題

- 段階的 모듈化 및 包裝化를 고려한 製品 設計
- 包裝 壓縮 強度 및 檢査의 強化
- 包裝의 標準化 規格化
- 包裝의 自動化에 의한 人力節減 輸送·保管 등 다른 物流機能과의 協力體制 確立 (Total system 化)에 의한 物流리엔지니어링 確立

4) 荷役分野의 課題

- 人力荷役에서 荷役自動化 및 機械化

現在 國內 企業에서 一般化되고 있는 荷役機器는 지게차와 대차 및 컨베이어 등이 있다. 지게차는 製造業과 流通業의 平均保有台數가 業體當 各各 7.9대와 2.9대로 나타난 반면 運輸·倉庫

業은 134대로 保有하고 있다.(商議調査)

· 荷役機器 및 設備의 標準化

우리나라에서는 荷役機器 및 設備의 30~41%가 各社의 統一된 基準에 의거하여 적용되고 있고 KS기준을 따르는 경우는 10%를 약간 상회하는 정도이다. 酒類工業界에 있어서도 物流標準化를 目標로 하여 pallet 規格 등을 標準 pallet 사이즈인 1,100×1,100mm型으로 使用하도록 誘導하고 荷役의 合理化 機械化를 圖謀할 必要가 있다.

· Unit load 體系의 確立

上記 事項을 考慮하여 酒類工業에 있어서도 Unit load 體系(單位貨物積載體系)를 確立할 必要가 있다.

Unit load 體系確立의 要件으로는 酒類單位規模의 適正化 作業의 圓滑化 協同一貫輸送의 確立이 充足되어야 한다. 그러기 위해서는 上記와 같은 Pallet 사이즈의 標準化나 콘테이너화가 確立되어야 한다.

앞으로 우리나라에서 酒類業界를 包含한 Unit load 體系 構築을 위한 4가지 解決課題를 紹介하면 다음과 같다.

① 酒類工業 등의 輸送基礎施設 物的製造 整備와 適切한 配置

② 公路 해상 항공의 交通수단과 協同一貫輸送 完成을 위한 設備配置

③ 去來流通과 酒類등의 物的制度를 連結하는 情報시스템의 確立

④ 酒類工業등의 輸送 荷役 包裝 등 物流機能의 標準化 規格化

5) 物流情報 分野의 課題

酒類工業의 物流情報시스템 開發중 가장 時急한 課題는 다음 3가지가 있다.

- 酒類工業의 情報기기 시스템 開發
- 酒類工業의 受發注 시스템 開發
- 酒類工業의 酒類情報 Total system 開發

6) 酒類工業 物流효율화 課題

① 酒類 Unit load 體系 構築

② 酒類 物流시스템 開發 強化

③ 酒類業界의 共同物流施設(物流센터 등)의 整備

④ 酒類工業界의 物的流通情報網 確立

⑤ 酒類工業界의 物的流通據點의 整備

⑥ 酒類工業界의 標準 Pallet에 의한 Pallet 폴 體系의 全國의 展開

이러한 酒類工業의 物流基盤 形成에 의하여 物流리엔지니어링 實施의 基礎를 確立후 段階的 物流改善을 圖謀할 必要가 있다.

10. 酒類工業 物流리엔지니어링 革新 18原則

1) Unit load 原則

取扱하는 酒類를 1個씩 個個로 取扱하지않고 事典에 一定重量과 容積의 標準量을 定하고 一定의 貨物形態를 一單位로 하여 原則적으로 그 貨物形態와 數量을 維持하고 輸送 荷役하여야 한다.

2) 機械 設備는 當時 稼動狀態를 維持하여야 한다.(Equipment in Motion)

機械나 設備는 資本이 長期的 또는 短期的으로 固定되고 있기 때문에 巨額의 資本을 固定한 機械는 常時 稼動狀態를 維持하여야 한다.

3) 取扱均衡 原則(Balanced Handling)

一般的으로 酒類運搬作業의 綜合的能力은 隘路部分의 能力에 의하여 決定된다. 따라서 機械化를 推進하고 그 中間에 人間이 介在한 경우 그것이 隘路要因이 되는 경우가 많다. 物流리엔지니어링에 의한 合理化는 全系統의 調和와 均衡있는 시스템開發이 重要하며 一貫한 最高能率을 發揮할 수 있는 시스템을 構築하여야 한다.

4) Plant Layout의 原則

機械나 設備의 配置 道路의 取扱 등 Lay out가 適切하면 物流를 效率化할 수 있다. Lay out를 大幅的으로 리엔지니어링하면 새로운 運搬設備없이 物流시스템을 合理化할 수 있다.

5) 機械化의 原則(Mechanization)

人力的 機械化 自動化에 의하여 物流作業의 能率과 採算성은 向上된다.

6) 標準化의 原則(Standardization)

酒類工業의 作業方法 設備 規格등이 標準化되면 酒類 部門間이나 工場相互間의 運搬設備가 共用化되고 作業도 單純化되고 그 效果는 크다.

그러나 無理하게 標準化하면 마이너스 效果를 招來하는 可能性도 있다. 物流리엔지니어링에 의한 標準化란 最善의 狀態로 單純化하는 것을 意味하며 最善의 方法 最善 形式은 一定條件에 對해 相對的으로 最善案을 認識하고 리엔지니어링하는 必要가 있다.

7) 安全의 原則(Safety)

勞動環境의 安全性이 增加하면 生産성은 增加한다. 作業의 安全性을 強化하면 能率低下나 Cost up를 招來하는 危懼가 있으나 事故는 그 反對이며 安全 즉 能率 增進 安全 즉 Cost 節減의 效果가 있다.

8) Flow의 原則(Flow of Materials)

連續한 物的流通Flow가 가장 經濟的이다.

9) 水平直線의 原則(The straight line)

物流 Flow의 直線은 物流距離가 最短이며 交錯 物流의 混雜(Congestion)을 最小化하는데 있다. 즉 物流 Flow를 直線化하는 것은 物流 Cost를 最小化하고 物流設備費用 節減 및 物流距離를 最小化한다. 物流 Flow의 直線化는 物流 리엔지니어링의 目的이다.

10) 彈力性的의 原則(Flexibility)

物流機械設備는 利用範圍가 廣範圍化되면 作業能率도 最大化된다. Forklift는 積載 下車 運搬次外로 Pallet 등에 의하여 各種의 商品을 取扱할 수 있고 豫想하지 않은 作業條件에도 對應할 수 있는 物流機器로서 活用도가 높다.

11) 物流純度의 原則(Purity)

必要次上 過剩包裝을 하고 重量이나 容積을 必要次上 크게 하고 運貨이나 運搬費 荷役費를 不必要하게 負擔하는 것을 防止하여야 한 物流 리엔지니어링에 있어서는 이로운 過剩包裝의 大幅의 節減도 改善目標로 하고 있다.

12) 最小取扱 原則(Least Handling)

省略해도 支障이 없는 荷役이나 運搬은 大幅的으로 減少시키고 Rehandling이나 Reworking을 最小化하는 努力이 必要하다. 이것이 物流리엔지니어링의 最小取扱 原則이다.

13) 活性的의 原則(Live Load)

商品은 常時 活動하고 있다. 靜止하고 있는 商品은 移動을 始作하고 形態를 變化하고 活動하는 運命에 있다.

즉 靜止하고 있는 商品은 다음 step의 動作을 기다리고 있는 商品이라고 假定하면 다음 step에 迅速하게 移動하는 商品配置 再稼動 등을 考慮하여야 한다.

常時 動作하는 準備가 完了하고 있는 狀態 다음 工程을 위해 準備된 狀態에 商品을 配置하고 있는 狀態를 Live Load라고 말한다. 物流리엔지니어링에 있어서는 이러한 活性的의 原則을 最大限 活用하는 것을 目的으로 하고 있다.

14) 空間活用的의 原則(Space saving)

場所의 活用に 있어서는 平面的 Space 利用 뿐만아니라 立體的利用도 考慮하여야 한다.

15) 死重率 體感의 原則

有貨荷重(Pay Load)에 對한 死重(Dead weight)의 比率을 最小化하면 運搬效率은 크게 된다. 運搬物을 運搬前에 加工하고 價値가 없는 部分은 排斥하여야 한다.

16) 重力活用の 原則(The Gravity)

商品을 運搬할때 極力重力을 利用하는 方法을 考慮하여야 한다. 物流 Cost를 節減하기 위해서 도 이 思考方法은 가장 經濟的이며 效率的 方法이다.

17) 豫防整備의 原則(Preventive Maintenance)

物流機器나 設備[物流센타, 配送센타 Depot(保管庫)]등은 常時 最高의 施設狀態를 維持하고 豫防整備을 實施하여야 한다. 이러한 豫防體制가 物流 Cost를 最小化시키고 經營의 效率化를 向上시킨다.

18) 廢却의 原則(The Obsolescence)

物流機器나 物流施設 整備등의 更新期間은 效率 Cost 企業全體의 經營狀態를 勘案하여 合理的 更新方案을 檢討할 必要가 있다. 物流리엔지니어링에 있어서는 業務 人力 機械 作業能力등을 考慮하여 最小人力 機械로 最大의 效率을 達成하는 것을 目的으로 하고 있고 日本에서는 이러한 努力의 結果 人力 機械를 3分の 1程度 節減하고 經營의 合理化 省力化를 達成하고 있는 企業도 있다.

以上 最近의 物流리엔지니어링의 方向은 物流 서비스 範圍의 擴大와 물류 Total cost의 大幅의 節減이 中心이 되고 있다. 特히 荷主의 關心事는 去來物流專業者가 情報化 서비스化 시스템化에 彈力的 對應能力을 어느 程度 保有하고 있는가

에 關心을 가지고 있다.

따라서 現在 및 將來를 展望할때 앞으로 酒類工業의 物流 經營戰略의 方向은 「Total 酒類工業」에의 變革 「酒類 情報시스템 開發」 「새로운 酒類의 商品化에 의한 새로운 市場開發」의 3가지이다.

즉 앞으로 酒類工業會社는 單純한 酒類工業會社가 아니고 運輸 流通加工에 이르기까지의 多樣한 Total 機能을 發揮할 수 있는 綜合的 酒類工業會社가 되어야 한다.

그러기 위해서는 自己會社에서 가지고 있는 酒類 知識 情報를 綜合化하고 積極的으로 最近의 物流 Flow에 對應할 수 있는 綜合酒類工業에의 脫皮가 期待되고 있다.

이러한 意味에서 21世紀의 새로운 酒類工業의 方向을 定立하기 위해 物流리엔지니어링 革新이 積極的으로 推進되어야 한다.

즉 現在는 Logistics로서의 物的流通思考의 格差에 의하여 經營을 差別化하는 時代가 到來하고 있다. 換言하면 物的流通은 Cost의 發生源이 아니고 酒類工業界의 顧客 Needs를 滿足시키고 있는 輸送 荷役 包裝 保管 情報등 物的流通要因에 의하여 附加價値를 創造하고 있는 附加價値의 源泉이다.

이러한 角度에서 앞으로 積極的으로 酒類工業의 物流리엔지니어링이 實施되어야 한다. 先進國 日本이나 우리나라의 경우 酒類工業의 物流 Cost는 賣出額의 10% 以上을 占하고 있고 이러한 높은 物的流通 Cost를 節減시키기 위해서도 酒類工業에 있어서 物流리엔지니어링이 斷行되어야 한다.

이러한 리엔지니어링의 實施에 의하여 低廉한 價格으로 品質 좋은 酒類를 國內 및 國際市場에 提供할 必要가 있다고 思慮된다.