

紙類包裝工學特講 ⑧

紙類包裝工學要論

3. 포장공학 개론(包裝工學 概論)

韓國 골판紙包裝工業協同組合
專務理事·技術指導士 安憲榮

3.7.4 포장과 소비자 연구 (消費者 研究)

① 개설

(i) 포장계획은 상품계획에 있어 중요한 분야를 형성한다. 따라서 상품계획을 위한 독자적 소비자 연구는 효과적인 포장설계를 위하여는 불가결의 요소(要素)가 된다.

(ii) 상품계획 단계에 있어서의 소비자연구는 그 상품 「아이디어」의 소비자 입장에서의 양적(量的), 질적(質的) 평가, 제품의 품질자체에 대한 평가, 또는 소비자의 구매활동, 사용행동에 관한 조사 등을 행해야 한다. 여기에서 얻어지는 정보(情報)는 포장계획에 있어서도 소비자의 구매빈도(購買頻度), 1회당 구입량, 소비기간 1회당(1回當) 사용량 등의 정보는 포장내용량을 결정하는 요소가 되며, 사용습관, 사용빈도(使用頻度) 등의 Data는 내용물의 보호기능을 어느 정도로 할것인가의 판단기준이 된다.

(iii) 또한 포장 그 자체의 소비자 레벨의 평가도 포장효과의 예측(豫測)

이란 견지에서 필요한 것이며, 여기에서는 그 심리효과(心理效果)의 측정과 포장의 판매효과의 측정에 대하여 개관(概觀)하고자 한다.

② 포장에 대한 소비자 심리효과(心理效果)의 측정

- (i) 시각적 정도 측정
- (ii) 시각의 유도성(誘導性) 크기
- (iii) 느낌의 양부(良否), 이해정도
- (iv) 기억정도
- (v) 구매행동에의 연결성

③ 포장의 판매효과의 측정

순수한 포장자체에만 행하는 경우는 많지 않으나, Test Marketing의 일환으로 실시하고 있는데, 시장특성(市場特性)이 유사한 복수의 영역(領域)을 선정하여, 각각 다른 포장을 실제로 판매하여 매상비교를 하게 된다.

3.8 포장과 유통(流通)

3.8.1 유통혁명(Distribution Revolution)

① 근대인의 생활은 200년전 산업

혁명 후의 대량생산, 대량유통(大量流通)이란 인류의 영지(英知)와 기능으로 구축된 것이다. 다시 최근 50년간의 근대상품에 알맞는 근대포장 상품의 대량 자유유통의 제방식, 제 System의 개발로 근대인의 생활은 그야말로 풍요(豊饒)에 풍요를 더해 온 것이다. 이와같은 기술혁신(技術革新)을 일러「유통혁명(流通革命·Distribution Revolution)」 또는 「제2의 산업혁명」이라고 칭하고 있다.

② 이와같은 혁명적 유통체계(流通體系)의 1요소로서 「근대포장(近代包裝)」이 출현한 것이며, 근대 유통경제 사회에 있어 상품·재화(財貨)는 생산지에서 소비자로 무단히 유통(流通)됨으로서, 그 효용가치(效用價値)를 발휘하게 된다. 여기에서 생산품이 유통되기 위해서는 포장(包裝), 수송(輸送), 하역(荷役), 보관(保管)의 제활동이 유통정보(流通情報)와 연계 협력하게 된다. 먼저 유통(流通)에 관한 개념을 음미한 후 포장과의 관련성을 약술하고자 한다.

3.8.2 근대유통의 개념

① 유통(流通)의 개관

(i) 미국의 경영학자 「P·드라카」 교수는 「유통은 경제의 암흑대륙(暗黒大陸)」이라고 표현한 바 있으며, 물류(物流)분야를 생산과 마케팅간에 존재하는 「회색지대(灰色地帶·Gray Area)」라고도 말하였다.

(ii) 타인생산의 근대유통경제사회는 대량생산(大量生産), 대량유통(大量流通), 대량소비(大量消費)의 양상을 갖게 되며, 이와 관련하여 포장된 제품인 상품은 유통 과정에서 원활한 흐름이 있을때 비로소 그 가치(價値)와 효용(效用)을 발휘하게 된다. 이때 이와같은 유통이 이루어지는 시스템은 3 Phase, 즉 판매활동이전, 판매활동자체, 수주(受注)이후의 Phase를 거치게 된다.

1) 판매활동이전의 국면(Pre-Selling Phase) : 시장조사, 수요구조 및 기호(嗜好), 수요량, 수요분포 상황, 인구밀도, 인구동태, 가치분소득(假處分所得), 경쟁회사의 상황을 파악하여 신제품 또는 신포장(新包裝)을 시장에 내보낼 준비를 하고, 또는 판매지역의 영역(領域), 담당자 수의 결정, 방문회수, 할인율, 여신한도의 결정등을 전제로 하는 판매활동이 선행(先行)하게 된다.

2) 판매활동자체 국면(Under-selling Phase) : 이는 판매활동시점의 국면으로서 적극적인 시스템의 효과는 기대할 수 없으나, 장래 정보탐색이 용이하게 되며, 각종 정보의 제공이 가능할 때에는 판촉에 크게 효과

주게 된다.

3) 수주(受注)이후의 국면(Post-selling Phase)

:수주, 출하관리, 회수관리(回收管理), 재고관리, 배송관리(配送管理), MH관리등이 이에 속하며, 유통시스템의 주역(主役)에 해당된다.

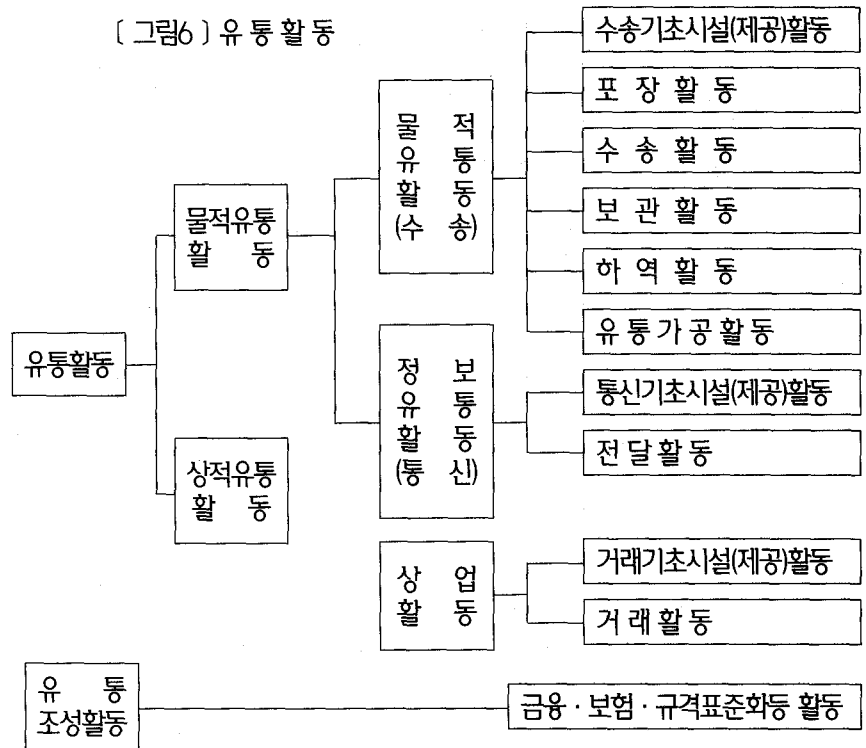
(iii)이와같이 생산의 단계에서 소비 또는 이용되기까지 그 복잡다단한 과정에서의 재화의 이동(移動)과 취급 및 그 관리활동을 전개함에 있어, 최

소의 비용으로 고객에게는 최대의 서비스를, 그리고 기업은 책정한 자기판매목표를 달성함으로써 기업이윤을 증대시키는 길은 없을까? 가 연구되기에 이르러, 여기에서 새로운 판매전략으로서 유통전략(流通戰略)패턴이 개막된 것이다.

② 유통활동

유통활동을 요약하면 다음과 같다.

[그림6] 유통 활동



3.8.3 유통(流通)의 정의(定義)

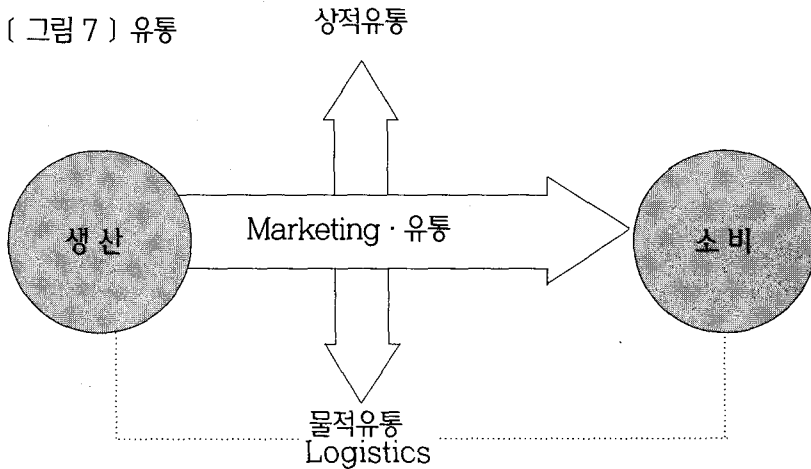
① 유통(流通·Distribution)의 의미

i) 유통이란 생산자로부터 소비자에게 재화(財貨) 및 그 부대 서비스를 물리적(物理的), 사회적으로 이전시

키는 경제활동을 말한다.

ii) 유통은 상업거래활동이 주인 상적 유통활동(流通活動)과, 포장(包裝), 수송(輸送), 보관(保管), 하역(荷役)활동이 주인 물적유통(物的流通) 활동으로 양분된다.

(그림 7) 유통



유통

상적: 비물적유통(非物的流通)(Non-Physical Distribution) 재화·권리의 전위(轉位), 시장조사, 상품화 계획(판매포장-공업포장), 가격정책, 광고 선전, 판매촉진, 애프터 서비스 등의 분야.

물적: (Physical-Distribution)구체적인 물품의 전위, 물적 유통기술, 포장(수송포장-공업포장) 하조, 수송, 하역, 보관, 통신 등의 분야.

련의 활동을 상적유통(Non-Physical Distribution)이라 하며, 상류(商流)라 약칭하고 있다. 소유(所有)의 효용을 창출하는 본령(本領)이다.

(ii) 상적유통의 속성은 비물성(非物性)이 특징이며, 상류의 목적은 기업이윤의 창출에 있음은 말할 것도 없다.

(iii) 상류의 구체적인 활동은 시장조사, 상품화 계획, 판매포장(상업포장), 가격정책, 광고선전, 판매조직, 판매촉진 및 애프터 서비스의 분야 등이 있다.

(iv) 상적유통은 비물적 행위 즉, 거래 매매 행위임으로 엄격히 말하여 상류는 실제적인 물리적 재화 상품의 이동은 수반하지 않으며, 주로 언어(言語), 서신, 문서, 통신에 의하여 행하여진다.

그러나 판매행위에 있어 판매상품 종류의 결정, 금액결정, 구매·판매의사 확정이란 시담·계약이 완료된 후 상품인도 행위는 상류에 속하는가? 물류인가? 의 논쟁이 있다. 여기에서 상품을 포장하여 직접 인도(引渡)의 경

우나, 배달의 경우를 막론하고 엄격히 구분하면 물류에 속한다.

③ 물적유통의 정의

(i) 유통이란 생산자로부터 소비자에게 재화 및 서비스를 물리적, 사회적으로 이전시키는 활동을 말하며, 이 가운데 구체적인 물품의 전위(轉位)를 실현시키기 위한 일련의 활동을 물적유통(Physical Distribution)이라 하며, 물류(物流·PD)라 약칭하고 있다. 여기에는 장소의 효용(效用)을 창출(創出)하는 수송(輸送), 시간의 효용(效用)을 창출(創出)하는 보관(保管), 이들을 실현하기 위한 포장(包裝), 하역(荷役)의 행위가 추가된다.

(ii) 물적유통에 관한 전미물류관리협회(全美物流管理協會)의 정의는 「물류란 완성품을 생산라인의 종점으로부터 소비자에게 까지 유효하게 이동시키는데 관련한 제활동을 말하며, 경우에 따라 원자재의 공급원 부터 생산라인의 시점(始點)까지 이동시키는 활동을 포함한다」라고 정의하고, 구체적인 물류 활동은 (1)화물수송 (2)창고보관 (3) 하역 (4)공업포장 (5)재고관리 (6)창고입지의 선정 (7)주문관리 (8)시장예측 (9)고객서비스등이라 말하고 있다.

(iii) 마케팅핸드북(Marketing Hand Book 제2판)의 물류 정의는 「물류란 광의에 있어서는 재화 및 서비스를 경제계에 있어서 원시생산자(原始生産者)로부터 최종 소비자에게 유통시키는 연관성을 말한다. 재화를 잠재(潛在) 사용자에게 이용시키는데 필요한 시간 및 장소에 관한 측면은 물류의 주요한 관심사항이 된다. 재화

의 소유권의 이동을 취급하는 판매촉진 활동과 더불어 물류는 국내 및 세계의 전반적인 유통활동의 주요 일 분야가 된다"라고 정의하고 있다.

(iv) 일본국 통상산업성(通商産業省)의 물류 정의는 「물적 유통이란 제품을 물리적으로 생산자로부터 최종 수요자에게 이전하는데 필요한 제활동을 말하며, 구체적으로 포장(包裝), 하역(荷役), 수송(輸送), 보관(保管) 및 통신(通信)등의 활동을 말한다」라고 정의하고, 동성(同省)산업구조 심의회는 「물적유통이라함은 유형, 무형의 재화가 공급자로부터 수요자에게 배달되는 실질적인 흐름을 말하며, 구체적으로는 포장, 하역, 수송, 보관 및 통신의 제활동을 가르킨다. 이와같이 물적 유통활동은 상거래와 더불어 재화의 시간적, 공간적 가치의 창조에 공헌하고 있다」라고 정의하고 있다.

(v) 일본국 하야시·나까니시 양교수(林周二·中西陸教授)는 「물적 유통이란 일체의 경제재의 공급 주체와 수요 주체를 연결하는 공간과 시간의 극복에 관한 물리적 경제활동을 말하며, 구체적으로는 포장, 하역, 보관, 수송과 정보를 말한다」라고 주장하였다.

(vi) 물적 유통의 정의를 종합하면, 국민 경제적 관점에서 볼 때, 물재(物財)의 물리적 흐름인 물류에 있어서의 「물재란 유형재(有形財)외에 무형재(無形財)도 포함」되며, 또한 「정보의 흐름도 대상」이 된다. 전자(前者)를 「물자유통」이라 하며, 구체적으로 포장, 하역, 수송, 보관의 4개 항목으로 요약한다. 후자는 「정보유통(精報流

通)이며, 결국 물류에는 물자유통과 정보유통이 포함되고 있음을 알 수 있다.

한편 개별기업적 관점에서 보면 「메이커에 있어 제품이 완성되어 생산라인을 떠나, 도 소매상을 거쳐 최종소비자에게 까지 이동 시키는 기업활동」이 물류이며, 「원재료를 원재료 메이커로부터 가공메이커의 생산라인의 시점(始點)까지 이동시키는 활동도 물류에 포함」하는 경우가 있다. 전자를 판매물류(販賣物流)라 하며, 후자를 조달물류(調達物流)라고 한다.

(vii) 오늘날의 물류개념은 Logistics로 확대되어 판매 물류활동뿐 아니라, 제품설계, 공장입지를 포함한 생산계획, 사전사후 서비스와 원재료·부품의 조달, 소비, 폐기, 회수 등 제기능을 총합한 System으로 인식되고 있다.

(viii) 상류와 물류는 상업포장(商業包裝)과 공업포장(工業包裝)과 같이 확연히 구분된 「상물양류(商物兩流)의 분화(分化)」시대가 있었는가 하면, 근대에 와서는 공업포장인 수송포장도 판매를 위한 광고 선전적 인쇄, 표시를 하게 되어 수송포장이 「움직이는 광고·간판」이란 판매 촉진 기능을 하고 있어, 이를 포장의 이화수분(異化受粉:Cross

Pollination of Packaging)이라고 표현하고 있는데, 이와 마찬가지로 상류와 물류에 있어서도 「상물양류(商物兩流)의 총합(總合)」성향이 있다.

3.8.4 유통과 재화의 4효용(四效用)

근대 경제사회에 있어서, 생산과 소비의 중간에서 상품재화의 분배를 실현시키고, 이를 조절하는 것이 유통이며, 이 유통을 효용(效用)의 창출(創出) 내용면에서 고찰하면

① 장소(場所)의 효용을 창출하는 것이 수송(輸送)이며

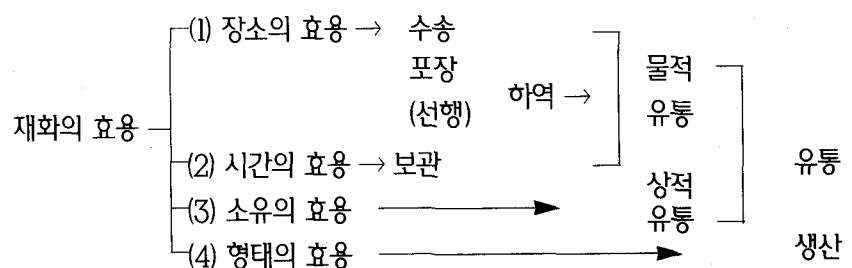
② 시간(時間)의 효용을 창출하는 것이 보관(保管)으로 이때 이 수송과 보관의 전제작업(前提作業)으로서 포장이 실시되며, 수송, 보관, 포장에 수반 하역 하역(荷役 - 수송하역, 보관하역, 포장하역)이 행해진다.

이와같은 일련의 흐름을 물적유통이라 한다함은 앞에서 설명한 바와 같다.

③ 장소의 효용과, 시간적 효용은 소유(所有)의 효용을 창출하는 상적유통과 대비(對比)되며, 유통은 이 물적유통과 상적유통을 총칭한 것이 된다.

④ 형태(形態)의 효용을 창출하는 협의의 생산에 대비하는 견해도 있다. 이밖에 종래 물류(物流·물적유통의

(그림 8) 재화(財貨)의 효용



약칭) 중심인 수송은 교통 또는 운수, 포장등 다의적으로 사용하였으며, 유통기술(流通技術)이란 표현도 있다.

3.8.5 6R 유통을 위한 포장

① 근대포장은 근대유통의 유력한 1요소로서 중요시(重要視)되고 있는 점을 감안할 때, 근대기업의 유통활동 Check Point인 다음의 6R을 근대포장의 Check Point로 관리함으로써 유통시스템의 효율화를 기하는 것이 통례화 되고 있다.

② 근대유통의 6R은 다음과 같다.

상품의 (i) Right Quality (적정 품질 보호를) (ii) Right Quantity (적정수량 과부족(過不足) 없이) (iii) Right Time (적정시점 납기 정확히) (iv) Right place (적정지점 오송(誤送) 없이) (v) Right Impression (좋은 인상을 부여) (vii) Right Price (적정가격으로)

3.8.6 상적유통과 포장

① 근대포장출현전의 상류(商流) 전술한바와 같이 지금부터 100년전 19세기 산업혁명이 꽃을 피울때까지는 오늘과 같은 Pre-Packaging(事前包裝)된 소비자 포장은 소비대중의 식품이나, 가정용품의 산매(散賣)가 소매점에서 극히, 부분적으로 있었을 뿐, 거의가 현품을 접하여 확인하고 물건을 사는 상황이었다. 근대포장이 탄생(誕生)되기전에 유통환경을 살펴보면 포장에 관한 Merit(利點)와 Demerit(缺點)를 쉽게 간취(看取)할

수 있는 것이다.

② 포장은 상품계획의 일환(一環)

앞에서도 언급된 것처럼, 근대상품의 포장은 상적유통(商的流通·商流) 분야에 있어서 그 Merchandising(상품계획 또는 상품화 계획<商品化計劃>)이란 기업활동의 일환(一環)으로 취급된다. 그것은 타인생산의 근대경제사회에 있어서, 상품이 팔리기 위한 판촉전략(販促戰略)상 상품 = 제품 + 포장이란 각도에서, 더구나 소비자는 포장내용상품을 직접 대면(對面)하기 전에 포장을 먼저 대(對)하게 되는 유통활동면에서 볼 때, 상품화 계획에 있어, 포장 특히, 판매포장(販賣包裝)을 상품계획과 동일 수위에서 다루어야 하는 것이다.

③ 상류(商流)와 포장의 국내의 현상(現狀)

이와같은 변천과정을 거쳐 상품포장은 상적유통의「Star」로 군림하게 된 것이며, 오늘에 있어서도 Brand 중시, 제품중시, 설명중시, 소비자중시의 사고 방식, Desing등과 어울려 유통환경에 적응, 활용되고 있다.

④ 포장은 상류전략의 유력무기(有力武器)

위에서 살펴본 바와 같이 근대 포장은 근대유통방식 또는 유통환경변화에 수반한 Marketing 전략의 유력한 무기(武器)로서 발명되어 활용되고 있다.

근대기업 경영에 있어, 기업의 최고경영자가 상품계획의 일환(一環)으로서 Packaging 문제를 제기하여, 그 기업의 Packaging Policy(포장정책·包裝政策)를 결의(決議)실시하고

있는 것이며, 이를 포장전문관리직 내지 부과(部課) 또는 기업부설 포장·물류연구소를 설치하여 개발 관리하는 추세이다.

⑤ 상업포장의 배려점(配慮點)

근대 포장의 상적유통에 있어서의 역할은 이른바 「포장은 상품의 1부이며, 그 얼굴」이란 한마디로 표현되고 있는 바와같이 대단히 크다.그럼으로 이 역할을 다하기 위하여는 상업포장은 어떤 점을 배려(配慮)할 것인가를 다음에 적기(摘記)하고자 한다.

(i) 성실성(誠實性·Integrity):「상품의 얼굴」로서의 거짓이 있어서는 아니된다. 그것은 고객(顧客), 소비자, 구매자는 포장내용 상품과 포장상품 질 표시와의 일치 성실성(一致 誠實性)을 신뢰하고 사기 때문이다. 거짓이나 속임수 (Deceptive Packaging)는 이미 근대 포장의 자격이 없는 것이다.

(ii) 보장성 (Guarantee): 전술의 성실성의 연장(延長)으로서, 명실(名實) 공히 포장 표시의 제품을 매매함을 보증하고, 만일 명실불일치(名實不一致)에 대하여는 보상(補償), 대체교환의 책임을 지는 것이 근대 포장의 사회적 책임을 다하는 것이 된다.

(iii) 보호성 (Protection): 포장의 중요기능의 하나는 포장내용상품의 보호 보전(保全)에 있는 것이다. 포장내용상품의 성질 또는 유통환경(流通環境)에 알맞는 과학적·합리적인 포장재료, 포장기법을 활용하여 적정한 보호조치를 함으로서 포장내용물의 원질(原質)을 보호보전하고 상품수명, Self Life를 길게 하여 판로(販路)를 넓힐 수 있어야 한다

(iv) 편리성 (Convenience): 사용 하고, 소비하는 사람의 입장에서 개발 함으로서 사기 쉽고, 취급이 용이하고 보존 또는 사용이 용이하여 근대인의 의식주(衣食住) 생활의 풍요(豊饒)에 기여해야 한다.

(v) 정보성 (Information): 근대 포장은「Silent Salesman」으로서, 「무언(無言)의 판매원」이 되고 있어, 포장자신이 그 상품의품질, 장점, 용법(用法), 효과, 가격등을 알기 쉽게 오기(誤記)없이 정보를 전달하고, 설명계발(啓發)시켜 그 상품을 사도록 해야 한다. 소비자교육(Consumer Conditionaring)을 실시하는 대중매체(大衆媒體·Mass Distribution Media)의 역할을 하게 되는 것이다.

(vi) 처리성 (處理性·Disposability): 오늘날, 육·해·공(陸·海·空)의 오염(汚染), 공해가 사회적 문제로 제기되고 있음에 수반하여, 포장 폐기물(包裝廢棄物)처리문제가 큰 과제로 떠오르고 있다. 플라스틱, 유리, 금속, 지류등의 포장재료는 근대포장의 개발상 필요 불가결한 것임으로, 금후 이들의 사후처리대책을 소비자, 사회공공기관 그리고 기업간에 강구, 협력 실시할것이 요망된다.

(vii) 경제성 (Economy): 근대포장은 상품의 1부로서 제품의 보호, 취급, 판매의 제혁함을 수행함에 있어, 제품과 똑같은 경제적 Service Up과 Cost Down 문제를 배려 해 가야 한다. 특히 상적유통(商의流通)의 Service Up, 판매촉진의 대역(大役)을 수행함과 동시에, 한편 그 상품의 물적유통(物的流通)에 대한Cost

Down 에 공헌하는 요인이 있다는 점을 잊어서는 않된다. 근래 제창(提唱)되고 있는 System Packaging이라 하여, 상품의 생산,포장, 출하(出荷), 재고, 취급, 판매배송등 물류(物流)로부터 사용, 소비, 폐기물처리를 묶어 일관(一貫)된 종합적인 경제성도 고려되어야 하는 것이다.

3.8.7 물적유통과 포장

① 물적유통(物的流通)에 있어서의 포장의 위치

(i) 물적유통은 포장, 수송, 하역, 보관, 통신(정보)의 5대 요소(五大要素)로 구성된다. 즉 물적유통(약칭 物流)은 이들 5대요소가 System화 되어 성립되는 것이다.

(ii) 이 물류 5대요소중, 정보는 그 성질을 달리하나, 타 4대요소는 기술적(技術的) 면으로서, 상호 밀접한 관계가 있다. 즉 통상 물품은 우선 첫단계에 있어 포장(包裝)이 행해지며, 이 포장은 타 3요소에 깊은 관련성(關聯性)을 갖임으로, 이들 3개 요소를 감안하여 포장을 설계, 실시할 필요가 있다.

(iii) 여기에서 말하는 포장은 주로 공업포장(工業包裝) 또는 수송포장(輸送包裝·Transport Packaging)으로서, 이들 포장은 하역방법, 수송수단, 보관 방법등 물적유통조건에 따라 설계되어야 한다.

(iv) 이상과 같은 관계가 있음으로 물적 유통의 합리화와 포장합리화(包裝合理化)는 밀접한 관계가 있다함을 설명을 불요(不要)로 한다.

가령 포장을 바꿈으로서 포장비의 Cost Down이 실현되는 경우라도 그에 의하여 전체의 물적 유통 Cost는 상승되는 경우는 참된 합리화라고는 볼수 없으므로 이런 포장의 변경은 원칙으로 시행하여서는 아니된다.

② 하역(荷役)과 포장

(i) 하역의 방법은 포장강도 설계에 대하여 가장 많은 영향을 준다. 그것은 물적유통과정에서, 하역시의 충격이 가장 큼으로, 따라서 포장 내용물에 주는 영향이 크기 때문이다.

(ii) 통상 상품은 출하하여 소비자의 손에 도달하기 까지는 아무리 적어도 10회이상의 환적등 화물취급을 하게 된다. 이때, 일정 높이에서 바닥으로, 또는 다른 화물위로 떨어지는 경우가 발생한다. 이 높이가 높으면 높을수록 화물이 받는 충격은 크게 된다. 이 높이는 수하역(手荷役)시에는 특히 높아, 옛날부터 행해지고 있는 어깨하역을 행할때에는 130cm 내외에 달하게 된다. 대부분의 나라들이 최근 까지 어깨하역이 일반적으로 행해져, 이것이 근대산업의 제품에 대한 수송중 사고(事故)의 큰 원인의 하나였으나 최근에는 기계하역이 많이 시행되어 많은 개선을 보았다.

(iii) 수송도중에 있어서의 일반 포장화물(一般包裝貨物)에 대한 환적(換積)시의 기계하역의 방법은 주로 Pallet와 Forklift·Truck을 사용하게 된다. 이때의 수하역(手荷役)은 가까운 거리에서 Pallet위의 적재 또는 Pallet로 부터 내려, 화차에 실는 작업이 행해짐으로, 이때의 화물을 안는 높이는 사람의 허리 높이가 된다.

그럼으로 화물을 바닥에 떨어 뜨렸을 때의 낙하 높이는 60cm 정도가 됨으로 어깨하역에 비하여 그 높이는 반이 되어 그 만큼 내용 상품에 대한 충격도 적게 된다.

(iv) 포장화물의 발송에서 도착까지 Pallet Load로 일관 수송하는 방법(一貫 Pallet 輸送 또는 一貫 Palletization) 또는 Container에 넣은채로, 도중에서 개개의 화물을 환적함이 없이 수송하는 방법(Containerization)을 이용하게 되면, 환적에서 오는 충격을 크게 주릴수 있다. 그러나 수하역(手荷役)이 없을 수는 없으므로 수하역에 적당한 포장형태(包裝形態) 즉, 1개의 포장단위를 중량(重量) 20~30kg 정도로 함이 바람직 하며, 또한 15kg 이하로 가볍게 한 포장화물의 경우는 수작업시 2개씩 난폭하게 취급할 우려가 있다는 점을 염두에 둘 필요가 있다.

(v) 포장화물의 크기는 너무 크면 손하역이 어려우며, 길이가 70cm이하면 양손으로 들어 환적하는 하역의 경우 매우 하기 편하다. Truck의 환적은 최상단(最上段)에서 지상에 떨어지게 되면 낙하고(落下高)는 3m가 되며, 건조시(干潮時)의 안벽(岸壁)에서 떨어질때도 거의 같은 높이가 됨으로, 이러한 사고도 예상하여 포장설계상 유념 하여야 한다.

③ 수송(輸送)과 포장

(i) 수송중 화물이 받는 충격은 하역시 받는 충격과 비교하면 극히 적은 것임으로, 하역시의 충격에 견디는 포장이라면 통상의 경우 수송중에 받는 충격은 충족된다고 보고 있다.

(ii) 수송중 발생하는 진동에 의하여 내용품에 영향을 주어 손상을 받는 경우가 있으므로 이의 방지대책이 필요하다.

(iii) 포장재료의 중량은 내용상품중량에 가산되어, 그 합계중량에 대하여 운임이 산출됨으로, 포장재료의 중량은 가벼운 것이 좋으며, 포장체적은 될수 있는 한 적게하여 수송효율(輸送效率)을 높여 수송 Cost를 저감하는 것이 필요하다.

④ 보관(保管)과 포장

(i) 보관을 요하는 포장화물에 대하여는 1)보관 기간과 2)적재높이 이 두가지가 포장 설계의 요건이 된다. 또한 보통의 지체품과 같이 흡습(吸濕)의 경우는 강도가 현저하게 열화(劣化)됨으로 대기 습도도 문제가 된다.

(ii) 적재 높이는 창고에 따라 상이하나, 보통4m 정도이다. 그러나 최근에는 입체 창고의 경우는 이 보다 훨씬 높이 쌓고 있다. 적재시 가장 하단(下段)의 상자가 그 위에 싣 하중(荷重)을 보관기간중 견뎌내는 내압강도(耐壓強度)와, 그후 유통에 지장이 없는 포장강도가 요구되는 것이다.

3.8.8 물적유통관리 (物的流通管理)의 중요성

① 기업관리 신천지의 발견

(i) 19C에 미국의 F.W.Taylor (1856~1915)가 공장내의 작업관리를 과학적으로 연구한 결과 얻어진 이론에 근거하여 행해지는 기업경영 방법으로서의 「과학적 관리법(科學的管理法·Scientific Management)」이 제창된 이래, 이「Taylor

System인 생산관리법」에 대한 기업의 열의는 증천하여, 기업의 기본 계획에서 세부에 이르기 까지 이 이론의 도입활용은 눈부신 바가 있다. 그러면서 한편 산업계는 이제까지 가장 중요한 일분야 즉, PD분야를 까맣게 모르고 있었다는 사실을 최근에야 겨우 알게 되었다는 사실이다.

(ii) 앞서서도 언급하였지만, 그것은 「P 드라카」교수의 「유통분야는 현존하는 최후의 암흑대륙(暗黒大陸)」이라고 탄성(嘆聲)으로 부르짖은 명언이다.

물류(Physical Distribution)문제에 대하여 착안하기 시작한 것은 제 1차 세계대전 종전 바로 뒤부터 일부 학자들 간에 미미한 연구가 시작되어 오다가, 이 연구가 선진공업국 주시의 무대에서 각광(脚光)을 받기에 이르렀으며, 학문연구가 본격화된 것은 1957년 미국 Michigan 주립대학에 포장전문학부(包裝專門學部)가 개설되면서 부터이며, 그 역사는 극히 일천한 것이다.

실로 산업계에 있어 암흑대륙에서 발견한 「유통이론(流通理論)」이야말로 「근대기업관리에 있어서의 신천지」라 아니할 수 없다.

(iii) 이때부터 생산활동중 접하는 PD의 Merit에 대하여 많은 보고가 활발하였던 것이며, 이 가운데 유명한 Edward W.Smeykey의 보고서(Physical Distribution Management지 1961)를 소개하면, 다음과 같은 새로운 경지(境地)를 감지(感知)할 수가 있다. 「최종 소비자 가격중(最終 消費者 價格中) 점유하는

Cost 구성비율(構成比率)은 생산Cost : 비생산 Cost = 41:59 이다. 이를 재분석하면 「생산Cost:PD 이외의 Marketing Cost:PD Cost = 40 : 20 : 40이다」라고 발표되었다. 매우 의미심장한 명제(命題)인 것이었다.

최종소비자가격중 생산 Cost와 등비중을 갖는 PD Cost를 이제까지 미처 깨닫지 못하고 완전히 몰랐는데 경이적인 시각으로 전세계가 들끓게 된 것이며, 암흑대륙의 개척(開拓)착수를 시도, 이 신천지인 PD의 길을 닦아 채택함으로써 기업경쟁의 승자, 나아가 세계적 경제대국의 길잡이가 된 미국, 독일, 일본의 선발기업들의 개척면모를 볼 수가 있었다.

(iv) 물류의 목적·물류관리의 목적은 고객(顧客) Service에 의한 확판지원(擴販支援)과 물류 Cost절감이라고 요약 할 수 있다.

이러한 기능을 유기적으로 조직화하여 Total approach를 추구(追求)함으로써, 생산 매매 및 물류면을 통하여 경영전체의 효율화를 실현하는데 있다 할 것이다.

② 유통은 제3의 이윤원(利潤源)

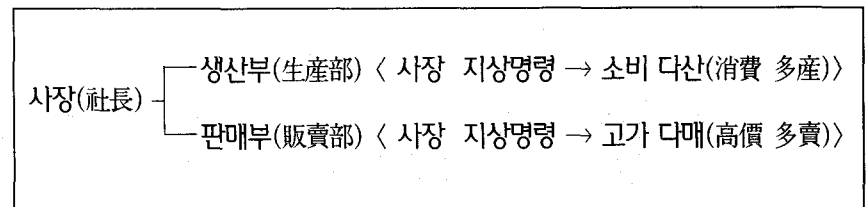
유통 - 상적 및 물적 유통 - 문제가 근대유통경제사회에 있어 기업경쟁 신무기로 등장된 배경은 다음과 같이 요약할 수 있다.

(i) 기업내적 요인(企業內的要因)

근대기업의 내적 요인은 생산부면에 있어서의 기술혁신은 일단락(一段落)된 상황이며, 설사 신기술개발로 신상품을 독점 판매한다 하더라도 근대 기업사회의 기술의 공개성 내지 기

술의 모방, 추월성 때문에 독점은 고사하고, 개발비 손실이라는 문제가 제기되고 있는 실정이며, 소비면에 있어서의 수요증가폭도 이미 한계에 닿았으므로, 기업규모확대에 의한 합리화Merit도 실세(失勢)의 국면에 이르고 있는 현상이다.

미국은 1950년대부터 물류 Cost를 제조 Cost, 매매 Cost와 더불어 제3의 Cost라 칭하여, 대단히 중시하기에 이르렀던 것은 인건비를 비롯하여 제경비는 날로 상승되는 추세(趨勢)임에, 이런 환경이 지속될 경우 기업의 이익 수준 유지는 위기에 부딪치게 됨으로, 이에의 대응전략으로서 제3 Cost 논쟁이 벌어진 것은 시사하는 바가 매우 크며, 이른바 기업이 이익을 확보할수 있는 매상고(賣上高) 증대(增大), 제조원가 절감(製造原價節減)에 이은 제3의 이윤원인 유통과제가 Close Up된 주요동기가 된 것이다. 기업의 원형적 조직체제는 아래



다음 판가인상은 동질저가(同質低價)인 때만 똑똑해진 소비자에게 영합(迎合)할 수 있을 뿐이다. 그렇다면 기업은 어디로 가야 하는가? 결국 기업이윤 증대방법은 iii)의 기업비용절감(企業費用節減)에 귀착(歸着)하게 된다. 근대상품가격(100) = 생산Cost (40) + PD이외의 Marketing Cost (20) + PD Cost (40) 에서 PD Cost 절감

표와 같고, 또 사장의 지상명령을 생산부에 대하여는 소비다산(消費多産) - 가장 적은 비용 즉 값싸게 제일 많이 생산하라, 판매부에 대하여는 고가 다매(高價多賣) - 가장 비싸게 가장 많이 팔아라, 라는 것이 주전략(主戰略)이며, 지금도 그 원리는 변함이 없다.

대저(大抵), 기업의 제1의적 목적은 기업이 생존(生存), 나아가 재투자 발전하기 위해서는 기업이윤(企業利潤)을 증대하여야 하며, 기업이윤증대방법은 일반적으로,

- 1) 생산판매고 확대(生産販賣高 擴大)
- 2) 판가인상(販價引上)
- 3) 비용절감(費用節減)등 3가지를 상정(想定)하게 되나, 위에서 언급한바와 같이 생산부에 있어서는 기술 혁신에 의한 소비다산은 한계점이며, 기업확대 생산증가도 실세(失勢), 불능임으로, 생산부 전략만으로는 이미 경쟁에서 이길 수 없다는 결론이 된다.

전략에 마지막 기대를 걸수밖에 없게 된다. 이런 까닭으로「물류는 Cost Down의 보고(寶庫)」라고 표방(標榜)하게 된 것이다.

(ii) 기업외적 요인(企業外的 要因)

- 소비자측면(消費者側面): 근년에 있어 기업이 물류에 밀착하게 된 요인의 하나는 유통에 있어, 일반 소비자의 문제의식의 변화에도 그 이유가 있

다하겠다. 기업활동에 있어 조금이라도 소비자의 이익에 반하는 상황이 있다고 생각되는 점이 있으면, 이러한 기업활동을 소비자는 용서(容恕)없이 공격을 하는 패턴으로 변하고 있으며, 이와같이 일반소비자의 사고방식, 그 성향(性向)은 생산에서 소비에 걸친 전 유통활동의 효율화를 추구하여, 소비자의 이익에 공헌하도록 촉구하는 압력으로도 작용하고 있기 때문에, 물류관리의 합리화 과정은 기업이 당면한 불가결(不可缺)의 정책목표가 될 수 밖에 없다. 유통관리의 합리화목표는 「효율화(效率化)」가 기본목표이겠으나, 소비자에 대하여 1) 메이커는 소비자 기호(消費者 嗜好)에 맞는 상품을 가장 효율적으로 생산하여 이를 효율적으로 점두에 공급해야 하는점 2) 도소매점(都小賣店)에 대하여 항상 충분한 질과 양의 상품을 효율적으로 공급해야 하는점 3) 소매점까지 이들

상품을 점두(店頭)에 풍부하게 진열하여 소비자의 자유선택에 공여(供與)하여야 하는 점을 고찰할때, 이 단계별 기능을 각자가 효율적으로 여하히 처리할 것인가의 유통서비스 향상을 위한 물류합리화 계획이 실시되어 유통과정에 있어서도 소비자에게 이익을 주는 기업이 되어야 하기 때문이다. 이와같은 고객 Service에 의한 확판지원(擴販支援)이 물류 Cost 절감과 더불어 양대지주가 된다.

(iii) 기업의외적요인(企業外的要因) - 성(省) Energy·유통합리화 측면: 일국의 경제의 방향전환(方向轉換)을 물류라는 관점에서 보면, 먼저 산업입지(産業立地)의 국제화와 국내 산업구조의 전환에 수반한 물류구조의 변화에의 대응책이 필요하게 된다. 그러므로 이에 대응(對應)한 물류 System의 정비를 순차적으로 미리 계획하여 추진할 필요가 있다. 경제의

고도성장에 수반하여 급증하게 되는 물류는 각종 수송장비, 하역장비, 창고, 포장 산업을 비롯하여, 도로의 정비등의 충족과, 그 기법(技法)의 합리화가 없고서는 효율적인 유통은 불가능하기에 이른다. 유통의 불합리는 교통체증(交通滯症)의 가중, 인력 위주시의 노동력부족, 적재효율저하(積載效率低下) 공차운행 등으로 Energy의 낭비 등, 심각한 문제에 봉착하게 된다.

그러므로 적재효율향상등 성 Energy 물류수단, 물류System의 개발, 포장재의 성자원화(省資源化), 재생가능자원의 효율적 회수(回收) System의 개발이 요청되는 것이다.

정부는 경제의 고도 성장에 따른 대량생산, 대량소비, 대량유통시대에 상응한 유통정책 Master Plan에 착안함이 긴요하다.

원 고 모 집

**골판지포장·물류의 경영, 기술, 관리 종합지인 본「골판지포장·물류」지에서는
귀하의 투고를 환영합니다.**

1. 원고 내용

- 골판지포장·물류 정책 제언
- 골판지포장·물류 경영·기술
- 경영 혁신 운동 수기
- 본지 도덕양양 캠페인 덕목
- 논설, 에세이, 콩트, 시·시조, 일기, 기타

2. 원고매수

시·시조외는 200자 원고지 7매 단위로 7매, 14매, 21매 ... 로 함

3. 제출처

격월간 「골판지포장·물류」 편집실
(근무처, 직위 명기, 사진 1매 동봉)

4. 원고료

채택된 원고에 대하여는 소정의 원고료를 드립니다.