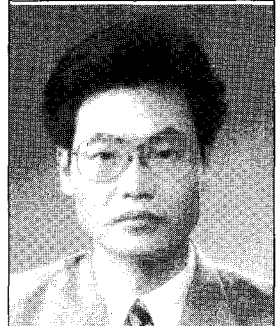


特輯

國際競爭上 Cost Down 戰略과
包裝·物流 管理



주식회사 미원 포장개발팀
과장 이 찬 원

1. 서 언

상품의 경쟁력은 상품 그 자체의 가치에 따라 달라지지만, 포장에 의해 그 경쟁력은 크게 좌우된다.

포장은 상품을 대중에게 적절하게 제공되어, 대중의 이익증진과 생활수준 향상에 크게 공헌하였다.

포장에 수반되는 비용은 불필요하게 허비되는 제품에 대한 추가 비용 정도로 인식된적이 있었으나, 포장이 상품의 부가가치를 창출함으로써 생활을 보다 더 윤택하게 한다는 사실이 인정되기에 이른것이다.

국제 경쟁력을 강화하기 위해서는 원부자재에 대한 구매 조달비용, 생산비용, 포장을 포함한 물류비용의 합계가 최저가 될 수 있도록 조달부문의 혁신, 생산성 향상, 포장표준화, 물류거점 확보 및 물류정보 시스템 구축 등을 떠나야만 한다.

2. 국가경쟁요소

상품이 경쟁력을 가지려면 우수한 품질은 기본요소이다. 그러나, 정보통신의 발달과 교통의 발달은 지구촌 영역을 점점 좁게 만들고, 신기술의 개발과 교류를 통해 그 품질의 격차를 크게 줄여가고 있다.

세계무역 시장의 개방과 다품종 소량 상품 전략에 따라 제품의 경쟁력 향상을 위한 노력을 하지 않을 수 없다.

원료 구매 가격의 인하, 생산 원가 절감 및 Loos절감을 통한 가격 경쟁력 향상과 품질개선을 통한 품질 경쟁력 향상, 포장 차별화로 인한 경쟁력 향상과 물류 자동화로 물류 경쟁력 향상을 시키지 않으면 도태 될 수 밖에 없다.

즉 품질 그 자체의 경쟁력만을 더이상 기대할 수는 없으며 포장, 디자인, 물류개선을 통한 경쟁력 향상이 중요한 요소가 된다.

3. COST DOWN 전략

상품의 경쟁력 향상과 시장 점유율 확대를 위하여 Cost Down은

불가피하다. 상품에 수반되는 비용 주요내용을 살펴보면

- 원부자재 비용
- 포장개발비용
- 포장 자재 및 포장비용
- 품질관리비용
- 상품저장과 창고 비용
- 화물 운송 비용
- 손상 및 분실에 따른 비용
- 보험료

등 외에도 신용하락에 기인한 비용, 폐기비용, 대치비용 등유형, 무형의 여러가지 형태로 발생한다.

과도하게 비용을 발생시키는 요소를 심층분석하면서 Cost Down 방법을 모색할 수 있다.

과도한 비용요소는

- 정보 부족
- 아이디어 부족
- 타 성
- 계획 착오
- 자재 선정 잘못
- 시간부족
- 설비부족
- 과도한 디자인

- 기능조정 부족등이 주요원인이 된다.

타성이 경직된 태도를 가져오며, 발전의 기회와 새로운 제도 및 자재의 선택을 저해하며, 시간과 인력 부족, 열악한 개발 체계 및 판매체계 또한 방해가 된다.

가능한 여러가지 다양한 활동에서 아이디어와 정보를 모으는 것은 Cost Down을 위해 필수적이다.

1) 생산 COST DOWN 전략

생산의 Cost Down은 무엇보다 인력대비 자동화 설비투자이다.

생산관리의 통합화로 구매조달의 원활 및 Cost Down, 제조라인의 설비자동화로 생산성 향상 그리고 이송의 자동화, PALLET 적재의 자동화 및 보관설비의 자동화가 Cost Down의 관건이다.

또한 불필요한 요소를 제거하고 조달, 재고관리, 생산이익의 총괄 단일 체계로 바뀌어야 한다.

2) 상류 COST DOWN 전략

Pallet 적재의 자동화, 선입 선출, 자동이송장치, 각종 물류기기의 자동화는 Cost Down의 직접적 요인으로 작용한다.

생산된 상품이 Pallet 단위로 이동, 물류 저장창고에 보관, 물류 배송 계획에 따라 상류(상차)하기까지 단계의 Cost Down은 무엇보다도 생산라인(공장)과 물류 저장창고간의 동선거리가 매우 중요하다.

이송 컨베이어로 저장창고 내에

까지 이송되는 경우는 큰 문제가 되지 않지만, 동선거리가 멀고 외부 기상 환경에 민감한 상품의 경우는 기상조건에 따라 이송 효율이 크게 떨어지게 된다.

3) 물류 COST DOWN 전략

최근 기업들은 날로 증가하는 물류비용 부담으로 물류 분야에 과감한 투자를 하고 있다.

공동 수·배송, 공동 물류센터, 물류공동화를 시도하고 있다.

물류 표준화는 전문인력 부족, 효율적 개선관련 정보 부족으로 효과가 미약한 수준이다.

물류 Cost Down의 노력을 지속적으로 하지만 줄어들지 않고 오히려 물류비는 해마다 증가하는 추세이다.

물류비 지출의 주요 요인은 상품의 수송 및 배송시 발생하는 과도한 운송비, 업계간 타종의 서로 다른 Pallet 사용에 따른 포장 규격차이, 공차(空車) 수송 발생, 교통 체증으로 인한 비용적, 시간적 손실 등이 큰 요인으로 작용한다.

Pallet 표준화가 아직 미비한 수준이며, 물류기기 규격의 불일치로 인한 불필요한 비용이 지출되는 등 아직까지 물류 표준화 작업이 큰 효과를 보지 못하고 있다.

효율적인 물류관리 및 정보 교류를 위해 물류 정보 시스템이 구축되어야 한다. 교통 체증으로 인한 물류비 증가는 심각하지만, 정보 시스템의 구축은 수송 효율을 극대화시켜 물류 문제를 해소할 수

있다.

물류 정보 시스템의 구축을 위해서는 우선적으로 물류관리 개선에 힘써야 한다. 물류 관리가 상품의 단순 수송·배송 작업만이 아니라 원료의 조달, 생산, 소비자에 전달되는 전 과정에 걸쳐 물류 작용이 이루어진다는 사실을 인식해야 한다.

판매 기회 손실방지를 위한 전략 판매 시스템 구축, 재고량 최소화, 생산 최적화(CIM화), 운영효율의 극대화를 통한 인력, 비용절감, 운송비 절감, 입출고 오류의 Loss단절, 실시간 배송체계 구축 등으로 물류 Cost Down을 추진해야 한다.

4. 포장 물류 관리의 COST DOWN 전략

상품이 생산에서 소비자의 손에 이르기까지 상품포장, 물류, 판매활동 전체에서 단절될 수 없는 연결 관계가 있다. 새로운 포장 기술이 생산 기술을 진보시키고, 생산기술의 진보가 새로운 포장 재료를 탄생시키는 상호작용을 통해 유통기구의 변화와 함께 생활에 다양하게 대응한다.

포장과 물류는 한 덩어리로서의 Total표준화 관리를 해야 효율적인 Cost Down 이루어진다.

1) 포장재료와 COST DOWN

포장은 기능과 용도에 적합한 적정 포장재료를 선택할 때 포장 경제학의 이론이 성립한다.

내용물의 특성에 맞는 재료의 선

택은 각종 시험 및 포장, 물류 환경에 대한 철저한 조사와 정보가 필수적이다.

기체 차단성, 수분 차단성, 강도 특성, 차광선, 포장 설비 유통 환경에 따라 사용되는 포장재료는 매우 다양하다. 상품화 할 수 있는 최소 비용의 포장재료 비용을 산출하고 Cost Down 요소를 찾아 내는데는 반복적인 연구·조사가 필요하다.

불필요한 과잉 포장과 과대 포장은 포장 Cost Down 과는 상반되는 개념으로 환경 대응 포장에도 위배되며 적정 포장으로의 포장개선을 유도 시켜야 한다.

2) 포장 표준화와 COST DOWN

포장표준화를 통해 포장재료 Cost Down, 포장재 구매 Cost Down, 물류 Cost Down의 효과를 볼 수 있다.

포장 표준화는 치수 표준화, 강도 표준화, 재료 표준화 기법 표준화로 구분해 볼 수 있는데, 치수표준화는 Pallet효율 극대화를 위해 물류 운송의 Box의 치수를 통일하고 나아가 Box내 상품의 개별 크기를 조정하여 물류효율을 높인다.

강도 표준화는 과잉강도로 버려지는 포장재료비용을 삭감하고, 적정강도를 설정하여 최소 비용으로 효과를 얻는 강도설정 표준이다.

강도 표준화는 과잉강도로 버려지는 포장재료 비용을 삭감하고,

적정강도를 설정하여 최소 비용으로 규격표준화는 Pallet효율 극대화를 위해 Shipping Box내 상품의 수량을 조절하여 종류별, 규격별 표준화에 맞추어 설정한다.

각 기업이 환경적, 시장경제적, 생산성 등의 여러 여건에 따라 포장표준화를 해 오지 못한 것이 사실이고, 현재도 표준화의 필요성을 인식하면서도 시행상 어려움이 많다.

이는 기 인식된 생산방식의 타성, 즉 행동환경의 변화에 대한 변화거부, 생산설비 조정에 대한 타성과, 두려움 또는 부분적 비용 부담에 대한 불감증, 이러한 변경 사실에 대한 대·내외적인 인지변화, Code화에 따른, 즉 모든 전

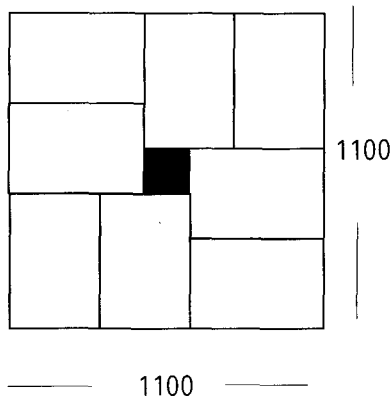
산입력에 대한 변경입력에 따른 매출기록의 변경에 대한 반작용으로 실행에 어려움을 겪는다.

3) 적정포장 포장작업 개선과 하역 COST DOWN

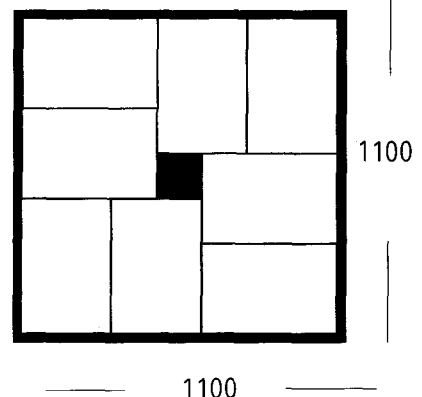
과대포장의 경우는 그만큼 포장재료 비용이 더 들겠지만, 물류측면에서도 전혀 효율의 기대가 되지 않는다. 적정포장의 경우와 과대포장의 경우 Pallet에 대한 기대 효과를 보면, 다음의 예시 경우처럼 Pallet효율 자체는 높아질 수 있지만 실제 1 Pallet 단위당 운송되는 상품의 수량은 똑같기 때문에 일반 관념과 다른 면이 있다. (그림1 참조)

(그림1)

예시) 과대포장과 적정포장의 경우 PALLET 적재 패턴의 예	
BOX : 400 × 330 × 200	BOX : 410 × 300 × 200
PALLET 효율 : 96.0% (8 BOX / PALLET)	PALLET 효율 : 96.0% (8 BOX / PALLET)
PALLET당 운송량 : 8 BOX	PALLET당 운송량 : 8 BOX



<과대포장시>



<적정포장시>

또한 심한 과대포장의 경우 1 Pallet 단위당 운송상품이 오히려 줄어들게 되는 경향이 있다.

따라서 적정 포장은 과대 포장에 비해 물류 Pallet 효율이 떨어질 수 있지만 실제의 하역 Cost Down면에서는 차이가 없다.

하역 Cost Down은 포장재료 비용부담만 크게 되는 과대 포장을 자양하고 결국 적정포장으로 유도 개선되어야 한다.

4) 포장중량·용적과 운송비

COST DOWN

화물이 Pallet 단위로 운송이 될 때 Pallet 단위당 화물이 중량물 화물인지 또는 용적 화물 즉, 무게집인지, 부피집인지에 따라 Pallet상의 적재단수와 Shipping Box의 강도 설계가 달라진다.

물론 과잉 강도에 따른 불필요 비용의 부담을 억제하기 위해서이며 중량단위 화물의 경우 1 Pallet단위당 700kg이상의 화물 중량은 불필요한 과적이 되며 과적을 막기 위해 화물을 Pallet에서 떨어내야하는 번거로움이 있다.

용적단위 화물의 경우에도 물류 창고의 높이, Rack 설비가 되어 있는 창고의 경우에는 Rack의 높이에 맞추어 화물의 적재단수를 결정해야 하며 지점망의 적재 환경에도 맞는 높이를 조사하여 적재단수를 설정해야 한다.

5) 포장용적과 창고

COST DOWN

포장용적은 창고 Space 문제를 대두시키며 그에 따라 Rack 설비가 보편화 되고 있다.

물류보관 창고의 Rack은 그 용도에 따라 다른데 일반적으로

- Sliding Rack System : Box
- 단위의 물품을 집중보관
- Light Weight Shelving
- Middle Weight Shelving
- Pallet Rack System : Pallet
- 화 된 제품 및 중량물보관
- Drive in Rack System
- Mobile Rack
- Bin Rack
- Mezzanine Floor Rack
- Hi - Stack Rack
- Hanger Rack System
- 3-Way Rack System 등이 있다.

Rack 설비에 맞는 물류기기의 자동설비로 고가의 창고 비용에 맞서 경쟁력을 갖출 수 있게 된다.

6) 포장치수, PALLET적합화와 물류 COST DOWN

물류 Cost Down의 기본은 Pallet효율 극대화이며 이는 포장치수에 대한 포장 표준화가 선행되어야 한다.

현재 각 기업에서 사용되고 있는 Pallet의 치수는

- ① 1100×1100 m/m
- ② 1000×1200 m/m
- ③ 900×1100 m/m

등 여러 가지 규격이 있으며, 이

는 사용하고 있는 업체수 별 순이다.

또한 총 사용량 별로는

- ① 1100×1200 m/m
- ② 1100×1100 m/m
- ③ 800×1100 m/m

순으로 표준규격인 T-11형 Pallet 보다 1000×1200 Pallet가 업계의 현실에 적합한 것으로 보인다.

앞으로 Rack는 T-11형의 표준 Pallet가 주종을 이룰 것으로 보이며 Pallet에 맞는 포장치수의 선정은 물류 Cost Down의 근간이 된다.

7) ULS와 물류 COST DOWN

Unit Load System은 화물을 모아 Pallet와 컨테이너를 이용하여 수송 및 하역을 하여 효율을 향상하며, 물품파손 분실 방지 및 포장비 절감을 도모한다.

포장의 표준화가 이루어져야 물류의 기계화와 자동화가 가능하며, Pallet화 및 컨테이너화에 의한 Unit Load System이 가능하게 된다.

각기업의 포장이 동일되어 있지 않아 이를 표준화하면 포장재료, 포장용기 종류 및 규격 축소할 수 있어 포장의 기계화가 용이하게 된다.

이 결과 재료비, 인건비, 뿐만 아니라 하역, 수송, 보관 등의 비용 절감이 되며, 물류비전체의 Cost Down이 이루어진다.

8) 포장상품손실 COST DOWN

포장된 상품의 파손은 파손 상품 뿐만 아니라 Shipping Box내 다른 상품에까지 오염을 시키는 등 영향을 미친다. 상품의 이미지 실추가 되며 신뢰도에도 영향을 미친다.

비용 또한 그 단계에까지 물류비용의 소요경비 모두를 버리게 되며 반송에서 폐기까지 물류비용이 추가로 발생하므로 취급에 주의를 해야하며

포장설계시에는 포장품질에 각별한 배려와 포장시험으로 사전의 포장비용 지출로 큰 부담을 미리 예방하는 편이 Cost Down을 이룰 수 있다.

5. 결 론

국제경쟁요소로써 가격, 품질은 필수요인이다.

계속적인 기술개발로 품질의 격

차가 줄어들고 있는 상황에서 가격경쟁이 매우 중요하다.

가격경쟁력을 높이는 것은 비용 절감을 통해 이루어지며 곧 Cost Down의 실현이다.

상품의 국제 경쟁력은 포장, 디자인, 물류등 상품의 고유 속성 외적 부분에 산재하고 있다.

포장을 따로 놓고 물류부분을 생각할 수는 없다.

즉 포장에서부터 물류에 이르기까지 Pallet 표준화, 걸포장 표준화, 속포장 표준화의 포장표준화가 물류의 기초가 된다.

아무리 물류설비를 자동화 한다 하더라도 포장설계 자체가 이미 표준화와 거리가 있다면 효율면에서 매우 뒤떨어져 결국 경쟁력은 상실된다.

결론적으로 경쟁력 향상 요소는

① 생산라인의 자동화

(공장 자동화)

② 포장 표준화

(치수, 강도, 규격의포장표준화)

③ 표준 Pallet사용

(Pallet표준화)

④ 각종 물류기기 확충

⑤ 물류창고의 Rack설치

및 창고자동화

⑥ 창고 공동화

⑦ 통합물류 정보시스템 구축

⑧ 물류 공동화

등이 매우 중요한 요소가 된다.

그리고 국가·사회적으로 사회간접 자본의 확충과 물류시설, 물류시스템의 운영 전문인력 등의 확충이 경쟁적인 포장 물류관리 측면에서 중요하다.

無限競爭時代의 골板紙包裝企業
生殘·經營革新戰略 指針書

〈産業研究院 發行〉

2000年代 골板紙包裝産業의 發展戰略

輕工業室長 經濟學博士 金 浚 炫
副研究委員 李 在 德 共著
研究員 權 烈 浩

高級米色模造
統計·圖表 總網羅
206P. 普及價 8,000원

購讀申請問議: 서울瑞草區方背洞1669 성산B/D 6F
韓國 골板紙包裝工業協同組合
TEL: (02) 594-0381~4
FAX: (02) 594-1310