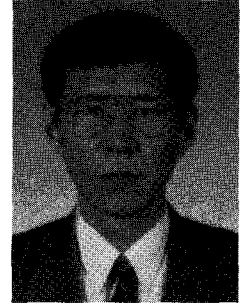


特別  
寄稿

# 골판紙包裝産業의 構造改編 方案



한 일 장 신 대 학 교 교 수  
경제학박사 김 준 현

## 목 차

1. 산업구조개편의 필요 환경요소
2. 미국 골판지 포장산업 구조개편
3. 일본 골판지 포장산업의 구조개편
4. 우리나라 골판지 포장산업의 구조개편 방안
  - (1) 생산구조의 개선
  - (2) 기업경영의 혁신
  - (3) 기술개발의 활성화
  - (4) 신수요의 개척
  - (5) 기술·기능인력의 양성
  - (6) 해외투자의 전략적인 추진

### 1. 산업구조개편의 필요 환경요소

#### (1) 수요증가의 둔화

우리나라의 골판지에 대한 수요는 물량 기준으로 1960년대에 연평균 32%, 1970년대에 21%, 1980년대에 12%의 증가율을 보였다. 이와 같이 높은 증가세를 유지할 수 있었던 것은, 우선 우리 경제가 이 기간 동안에 고도성장을 이룩했기 때문이며, 다음으로 무포장 상품이 포장화되고, 포장에 대한 수요가 목재포장에서 골판지포장으로 전환 대체되었기 때문이다.

그러나 1990년대에는 그 증가율이 연평균 6%로 둔화되었는데, 이는 우선 우리나라 경제 성장률이 둔화되고, 골판지

포장에 의한 여타 포장의 대체가 한계에 이르렀기 때문이고, 다음으로 골판지 다수요 부문인 경공업 비중이 감소하고 중공업 비중이 증가추이를 보였기 때문이다. 뿐만 아니라 외환위기로 촉발된 경기침체는 상당 기간 계속될 것으로 보여 2000년대 초까지는 골판지포장에 대한 수요가 더욱 둔화될 것으로 보인다.

#### (2) 수요의 개성화와 다양화

지금까지 우리나라 제조업의 생산체제는 대량생산체제로 규격화된 제품 또는 동일한 제품을 대량으로 생산해 내는 체제였다. 동일한 제품이 대량으로 생산되면 이를 포장하기 위한 골판지포장에 대한 수요도 당연히 대량일 수 밖에 없다. 그러나 최근 소득증가와 함께 개인의 개성이나 기호가 중요시되면서 생산체제가 소품종 대량생산체제에서 다품종 소량생산체제로 전환되고 있다. 이는 제품이 다양화되고 제품별 생산량이 소량화되는 것을 의미한다. 따라서 골판지의 생산방식도 소량주문에 적절히 대응할 수 있도록 전환되어야 한다.

#### (3) 수송비용의 증가

우리나라는 1980년대 말 이후 사회간접자본 투자를 소홀히 함으로써 증가하는 물동량에 비해 도로, 항만 등 운송망이 부족해 수송비용이 계속 증가하는 추세를 보이고 있으며, 제조업 매출액 중에서 차지하는 비중이 10%를 상회하고 있다. 이는 OECD 회원국 평균이 4%에 미치지 못하는

것과 비교할 때 매우 높은 수준이다. 이러한 과중한 수송비 부담과 그 증가 추세는 골판지의 부피성을 감안할 때 골판지산업에 있어서 더욱 심각할 것으로 판단돼, 수송비 절감 방안의 모색이 절실히 요구되고 있다.

#### (4) 세계화의 가속화

1960년대 이후 선진국 기업들이 주로 인건비 상승과 인력 부족 문제를 해결하기 위하여 노동집약적인 공정을 개도국에 이전시키면서 본격화되기 시작한 해외투자가 최근에는 기업경영의 여러 가지 전략적 성격을 띠게 되었다. 즉 기업경영의 세계화는 세계시장의 통합화, 최적지 생산의 필요성, 지역경제의 블록화 등을 배경으로 하고 있는 것이다. 그런데 우루과이라운드의 타결로 WTO체제가 들어섬으로써 이러한 기업경영의 세계화가 더욱 가속화되고 있다. 따라서 기업이 보다 큰 시장을 확보하기 위해서는 현지 마케팅활동은 물론 현지 생산에도 적극 나서야 하게 되었다.

### 2. 미국 골판지 포장산업의 구조개편

#### (1) 미국의 골판지산업

미국의 골판지산업의 특징 중 하나는 골판지상자 관련 생산공장들이 대부분 수요처와 가까운 대단위 산업지역이나 도심지역을 중심으로 위치하고 있는 것이다.

골판지상자를 생산하는 총 공장수는 약 1,600 개 정도인데, 이를 생산형태에 따라 분류해 보면 골판지 및 골판지상자를 일관 생산하는 공장은 약 40%, 골판지를 일관공장의 직영체제로 공급받거나 구입하여 상자 및 기타 부속품을 생산하는 공장은 약 60%이다. 그러나 생산량은 골판지 및 골판지상자를 일관 생산하는 공장에서 85%, 골판지상자만을 생산하는 공장에서 15%이하를 공급하고 있다.

일관생산을 하는 업체 중에는 골판지 원지까지도 생산하는 업체가 있는데, 골판지 원지의 공급이 부족할 경우 그렇지 못한 업체는 상대적으로 불리한 위치에 처하게 된다. 예를 들면 1980년대 중반 기업의 통폐합을 통해 산업개편이 이루어지는 동안 원지를 동시에 생산하는 업체들이 원지생산 및 재고물량 조정을 목적으로 일시적인 조업을 단축해 재고감소와 가격인상을 단행함으로써 중소규모의 골판지포장업체들이 곤경에 빠진 경우가 있었다.

최근 미국의 골판지 포장업체는 생산설비의 자동화 정보화로 적시 납품을 실현하였다. 이로 인하여 공장내 골판지 원지와 상자의 재고가 한달 이내로 유지될 수 있게 되어 재고관리의 적정화가 이루어졌다. 따라서 예전처럼 골판지 원지 생산업체들이 담합을 통해 가격인상 및 원지공급을 조절하는 것은 불가능해졌다.

#### (2) 구조개편

미국의 골판지포장산업은 1980년대 중반 이후 불황국면이 지속됨에 따라 매수, 합병 등 일련의 산업구조개편이 이루어졌다. 이러한 과정을 통해 골판지 포장 관련업체들은 규모의 대형화, 생산의 집중화 현상을 뚜렷이 나타내게 되었다.

예를 들면 1990년에 Georgia-Pacific사와 Great-Northern Nekoosa사가 합병하여 미국 제 4위의 골판지 포장업체가 되었다. 그후 Georgia-Pacific사는 2개의 골판지 원지공장과 골판지 원지로부터 골판지 상자까지 생산하는 일관생산공장 19개를 Packaging Corp. of America사에 매각하였다. Packaging Corp. of America사는 Georgia-Pacific사로부터 공장을 인수한 후 Dixie Container Corp.사로부터 또 다시 6개의 공장을 인수했다. 그리고 Willamette Industries Inc.사는 1992년에 Boise Cascade Corp.사로부터 11개의 공장을 인수했다. 현재 미국에는 Stone Container사를 필두로 한 골판지 원지로부터 상자까지를 생산하는 일관체제를 갖춘 8개의 대기업들이 전체 생산량의 60% 이상을 차지하고 있다.

### 3. 일본 골판지 포장산업의 구조

#### (1) 업계구조

일본의 골판지 포장업체는 골판지 원지생산에서부터 골판지 및 골판지 상자까지를 일관 생산하는 업체와 골판지 원지 생산업자로부터 골판지 원지를 공급받아 골판지 및 골판지 상자를 제조하는 업체 그리고 소규모의 외장 상자가 공업자로 구성되어 있다. 골판지 원지에서부터 일관생산을 하는 업체는 골판지 원지의 안정적 확보라는 경영전략상의 이점을 지니고 있다.

업체별 생산 비중을 보면, 99년 4월 1일 합병을 목표로

합병계약이 조인된 1위의 령고그룹이 7위의 셋쓰그룹을 흡수합병하여 령고가 23.5%를 차지하게 되어, 1위이며, 그 다음이 王子製紙에 합병된 前 本州製紙 그룹으로 16%를 차지하고 있으며, 이외에 森紙業 그룹과 도모쿠 그룹이 각각 6%를 차지하고 있다. 지역별로는 關東 39%, 近畿 20%, 中部 14% 등으로 이들 3지역이 전체의 73%를 차지하고 있다.

이는 일본 골판지 산업이 신속한 배달과 수송비용의 한계 때문에 평균적으로 100km 이내를 영업범위로 하고 있는 지역 산업적인 특성과 관련이 있다.

## (2) 기술개발

지금까지 일본의 골판지 산업이 성장을 지속해 올 수 있었던 것은 골판지 생산기술 및 설비의 개발능력 때문이었다. 골판지 제조설비 및 생산기술은 기계 메이커의 기술개발 능력과 골판지 제조업자의 생산기술 개발능력에 의해 세계 정상수준이 되었다. 일본의 골판지 제조설비의 기술개발 과정을 살펴보면 1961년에 미쓰비시중공업이 코루게이더 국산화에 성공하였고, 1977년에는 고속 實用機인 핑거리스 싱글 페이스를 세계 최초로 령고(株)와 미쓰비시중공업이 개발했다.

최근에는 골판지 수요의 다품종 소량화에 따른 소량생산을 위해서 컴퓨터를 이용한 코루게이더의 집중관리 시스템이 채택되었다. 이 시스템은 오더 체인지 명령을 종이 테이프나 플로피 디스크를 사용하여 각 기기에 동시에 입력하여 연속으로 오더 체인지를 행하는 생산관리 시스템이다. 또 사무실 컴퓨터와 상호연결로 생산완료와 동시에 생산정보를 實時間으로 입수할 수 있게 되었다. 골판지 상자제조 역시 오더 체인지 시간단축을 목적으로 한 製箱加工機가 개발됨으로써 다품종 소량생산, 단납기 등에 대응할 수 있게 되었다. 기계제조업자들도 고속화설비의 개발로부터 작업전환 시간단축과 자동화를 위해 컴퓨터에 의한 자동작업전환이 가능한 설비개발에 주력한 결과 작업전환시간을 5분 이내로 줄일 수 있게 되었다.

## 4. 우리나라 골판지 포장산업의 구조개편 방안

### (1) 생산구조의 개선

우리나라의 골판지 포장산업은 두 가지 측면에서 생산구조의 개선이 이루어져야 한다. 첫째, 전문생산체제를 구축해야 한다. 골판지 포장산업의 생산유형을 보면 골판지 상자의 수주시에 주문 받은 상자의 강도, 치수 등에 맞추어 골판지를 제조하고 이것을 이용하여 골판지 상자까지를 일관 생산하는 것이 세계적인 추세이다. 생산의 전문화와 더불어 기업 규모의 적정화가 필요하다. 우리나라의 전문업체들은 거의 중소기업으로 업체 당 평균 생산규모는 미국의 1/3 수준에도 미치지 못하고 있다.

둘째, 생산공정의 자동화와 정보화가 이루어져야 한다. 인력난의 심화, 지속적인 임금상승 등에 대응하고 생산성을 제고시키기 위해서는 생산설비의 省力化, 自動化를 확대해야 한다. 특히 생산시스템의 컴퓨터화가 필요하다. 컴퓨터의 도입과 활용은 골판지 원지의 구입에서부터 생산, 출하, 재고관리 등 경영 전반의 관리활동을 온라인으로 처리할 수 있기 때문에 소비자 수요의 다품종 소량화, 단납기화 등에 신속히 대응할 수 있다.

### (2) 기업경영의 혁신

골판지 포장업체가 지금의 어려움을 극복하고 새로운 환경변화에 적절히 대응하기 위해서는 서로 과당경쟁을 지양하고 수익성 위주의 기업경영을 도모하는 등 경영혁신을 이루어야 한다. 이를 위해서는 다음 사항들이 선행되어야 할 것이다.

- ① 최고경영자의 경영혁신을 위한 의식전환이 필요하다. 개혁하려는 의지와 할 수 있다는 긍정적인 신념, 그리고 일류 기업화에 대한 확고한 비전이 필요하다.
- ② 새로운 경영혁신을 통한 기업의 경쟁력 제고를 위해서는 품질경영관리운동을 전사적으로 전개해야 한다.
- ③ 원가계산제도를 도입해야 한다. 철저한 개별 원가계산에 의한 원가관리에 주력함으로써 기업의 적정이익을 확보할 수 있는 이익경영 시스템을 확립해야 한다.
- ④ 작업환경 등 근무조건을 개선하고 원만한 노사관계를 유지하도록 해야 한다.
- ⑤ 원가구성상 주재료비의 비중이 높은 점을 감안하여 철저한 공정 및 품질관리로 생산로소율을 감소시키는 등 생산성 및 품질수준을 높여 나가야 할 것이다.
- ⑥ 사무자동화 등에 의한 비생산부문에서의 인력절감,

수송비절감 등 경영합리화를 통해 원가절감 및 생산성향상을 도모해야한다.

**(3) 기술개발의 활성화**

우리나라 골판지 포장산업이 장기적으로 발전하기 위해서는 기술수준의 향상이 절대적으로 필요하다. 기술향상이 이루어지기 위해서는 기술개발활동이 활발하게 이루어져야 한다. 이를 위해서는 우선 골판지포장 전문기술연구소가 설립되어야 한다. 뿐만 아니라 기술개발 사례 등에 관한 세미나를 개최하는 등 정기적인 기술교류의 장을 마련해야한다. 아울러 해외기술정보 보급을 위한 사업도 적극적으로 추진해야 할 것이다.

또한 기업차원에서도 자체 기술개발실이나 기업부설연구소를 설치운영해야 한다. 예로기술 등에 대해서는 기계제조업자, 원지제조업자, 부자재제조업자 등과 공동으로 기술개발을 추진하는 것이 바람직할 것이다. 이밖에도 환경보호 차원에서 골판지 포장의 재활용 제고를 위한 새로운 용도개발, 재생지의 품질고급화 등을 위한 기술개발을 적극화해야 한다.

**(4) 신수요의 개척**

골판지포장에 대한 수요증가의 둔화로 신규 수요개발을 위한 신제품개발이 절실히 요구되고 있다. 신규 수요창출이 특히 기대되는 분야는 농산물과 음식료품 분야 등이다. 이들 제품의 포장을 위해서는 바이오 세라믹 등을 이용한 선도유지 골판지 개발 등이 필요하다. 또 골판지 용도확대를 위해 포장용 플라스틱 완충재, 목재 파렛트 등을 골판지로 대체하거나 책장, 간이옷장 등 포장 이외의 용도개발 등 특

수고기능성 골판지 개발이 필요하다.

**(5) 기술·기능인력의 양성**

현재 골판지 포장업계의 기능인력 양성과 관련하여 가장 시급한 당면과제는 골판지 제조기술분야의 기능사 자격제도를 설치하는 것이다. 그 이유는 이 제도가 있음으로 해서 직업훈련원과 같은 전문인력 양성기관에서 골판지포장학나 과목을 신설할 수 있고, 훈련생도 모집할 수 있기 때문이다. 또한 골판지 포장산업의 장기적인 발전을 위해서는 고급인력의 원활한 공급이 이루어져야 하는데, 이를 위해서는 미국 등 선진국과 같이 전문대학이나 정규 대학 내에 포장전문학과가 많이 설치되어야 한다.

**(6) 해외투자의 전략적인 추진**

WTO 체제의 출범으로 해외투자가 중요한 기업전략으로 등장했다. 현재 우리나라의 해외투자가 많이 이루어진 업종은 골판지 다수요 업종인 섬유산업과 전자산업이다. 따라서 골판지 포장산업도 기업경영의 국제화 차원에서 우리 업체가 많이 진출해 있는 중국, 동남아지역 등에 전략적인 해외 투자를 추진할 필요가 있다.

즉 단순 대량생산 품목은 해외생산을 확대하는 한편, 국내에서는 컬러화, 고기능화 골판지 포장을 중심으로 다품종 소량생산체제를 갖춰나야 한다. 해외 진출은 기업의 단독 투자보다는 관련 중소기업끼리의 공동출자에 의한 합작투자 형식이 바람직할 것이다. 또한 관련 제조업의 해외 진출과 연계하여 동반 진출하는 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

**지구환경정화 CAMPAIGN**

**샛강이 살아야 큰 강이 삽니다.**

**Save Our Streams**