



## 골판지포장산업 실태조사 보고서 (평가편)

조사기관 : 중소기업청 · 한국골판지포장공업협동조합

골판지원지 총사용실적 (추정)

(단위 : 톤)

지종	사용량					지종	사용량				
	1998		1999		1998		1999				
	실적	%	실적	%	실적		%	실적	%		
KA	210	166,582	7.8	178,527	7.5	WKA	210	7,067	0.3	9,521	0.4
	180	289,146	13.8	304,686	12.8	WK	180	31,499	1.5	40,466	1.7
K	200	191,418	9.0	211,852	8.9	WKL		3,320	0.3	14,282	0.6
	180	520,342	24.4	618,893	26.0	KL		63,108	4.0	80,931	3.4
A	180	78,344	3.7	78,552	3.3	SCP		14,964	1.4	23,804	1.0
B150	150	148,813	7.0	128,539	5.4	SC	240	28,260	1.3	24,570	1.0
S	120	447,450	21.2	537,961	22.6	기타		53,719	2.0	58,742	1.0
	200	56,537	2.5	69,030	2.9	계		2,100,569	100.0	2,380,357	100.0

- 주 1. 상기 지종은 주력지종을 중심으로 집계하였는바, KA240, 300은 KA210으로, K240은 K200으로, A200은 A180으로, B160은 주력인 B150으로 집계하였다.
2. 기타는 특이 지종 및 일부 구분 곤란한 지종 평량 포함임.

### ③ 골판지의 원지증량

우리나라는 골판지원지의 재활용율이 높아 품질강도면에서 열악한 조건을 갖고 있어, 필요강도에 대하여 평량( $g/m^2$ )을 높여 강도를 보전하는 경향이 높다.

따라서 EU지역등 포장선진국에 비하여 골판지증량이 다소 높게 나타나고 있는



데 98년도는 0.671kg/m<sup>2</sup>, 99년도는 0.686kg/m<sup>2</sup>로 파악되었다.

98년도의 골판지 중량이 낮은 이유는 당시 IMF관리 체제를 맞아 포장재 비용 부담을 줄이기 위해 DW를 SW사용으로 전환하였던 추세를 반영한 결과로 보여진다.

\* 세계 각국 골판지 m<sup>2</sup>당 중량

(단위 : kg/m<sup>2</sup>)

구분	미국	일본	독일	프랑스	영국	한국
골판지중량	0.677	0.651	0.542	0.574	0.471	0.686

④ 골판지포장 부자재 사용현황 (99년도 기준)

골판지포장 원가구성상 부재료는 원재료에 비하여 점유비가 미미하게 소요되고 있으나, 주로 사용되는 부재료로는 옥수수전분, 가성소다, 붕사, 잉크, 평철사등이 있는데, 업체별 원단위를 도출하여 추정한 업계 사용량은 아래표와 같다. 포장선진국을 중심으로 골판지 접착 전분에 첨가제를 투입함으로써 접착력 증가, 생산성향상 등을 실현하고 있는데 반하여, 우리나라의 경우는 전분등에 대한 수입규제가 심하여 전분질을 기재로한 첨가제의 활용이 거의 없는 실정이다.

•골판지포장 부자재 사용현황 (99년도 기준)

구분	골판지포장 생산량 (백만m <sup>2</sup> )	소요원단위 (kg/m <sup>2</sup> 당)	연간 사용량 (톤)	단가 (원/kg)	추정 시장 규모 (백만원)
전분(옥수수)	3,470	0.016	55,520	410	22,763
가성소다	"	0.0005	1,735	700	1,215
붕사	"	0.0003	1,041	720	750



⑤ 동력사용 현황

골판지포장제조에 소요되는 에너지원으로는 전력과 병커C유로 크게 나눌 수 있는데, 전력의 단위소비량은 0.052kWh/m<sup>2</sup>이며, 병커C유의 단위소비량은 0.018 ℓ/m<sup>2</sup>이었다.

4. 골판지포장산업의 전망 평가

1) 골판지포장산업의 발전과정

(1) 현 상

우리나라 골판지포장 산업은 50년대에 기업화된 이래 현재까지의 발전과정을 여명기, 성장기, 혼돈기, 성숙기등으로 규정지을 수 있다. 표에서 보는 바와 같이 50, 60년대는 국내 골판지포장 기업사가 열리고, 64년 골판지포장공업협회 설립을 계기로 골판지포장에 대한 체계적인 제도관리와 경영기술등이 도입되었으며, 70년대 국내 경제의 수출주도 고속성장에 힘입어 비약적인 양적 성장을 맞게 되었다.

80년대 후반 생산설비의 고속화, 광폭화 추세는 시장 성장률을 상회하는 생산능력 증가를 가져와 업체간 치열한 경쟁체제를 야기시키게 되었으며, 90년대 들어서는 포장 다사용 분야인 경공업 산업의 위축과 같은 국내 산업구조등에 적절히 대응하지 못한 한계기업의 시장퇴출(부도, 휴폐업 포함)현상이 가속화 되었으며, 이 시기에 경영악화에 시달려 부도처리된 기업이 골판지포장업계 전체 기업중 15%에 해당하는 30여개사가 부도처리 되었으며, 지함업계는 100여개사 이상의 업체가 부도처리 된 바 있다.

아울러 90년대 초부터 일기 시작한 소비자 기호의 다양화 및 고급 추세와 지구 환경 보전을 감안한 산업정책의 영향으로 재활용 산업의 대표적인 제품으로인 골판지포장산업에 시장성장율의 둔화에 대응한 신수요 창출 및 고부가가치화 추구하고 단순포장 기능에서 다양하고 기능이 복합된 포장재 개발, 플라스틱 포장등 타 포장소재와의 생존경쟁등 새로운 전략을 필요로 하게 되었다.

즉, 골판지포장산업은 지난 80년대까지의 양적 성장을 누리던 데서 부단한 연구개발과 업계간 협력체제 강화를 통한 질적 경영 및 고도성장을 추구해야 할 절박한



상황이 도래하게 된 것이다.

2) 시기별 골판지 포장공업의 발전단계

53년 → 60년	골판지포장공업의 태동 주둔 UN군, 군수품포장, 수입상품 포장에 의한 자극	요람기
61년 → 65년	기업화 한국골판지포장공업협회 설립 골판지포장관련 KS규격 제정	여명기
66년 → 71년	시설 · 업체 일관화 난립 수출확대정책 수출포장개발 활성 포장인식도 개안(開眼)	난립기
72년→ 80년→	본격 수출주도 경제개발 추진, 고속성장 71년 오일쇼크 72년 1차불황	확산기
82년→ 90년→	Printer Slotter, Flexo Folder Gluer 도입 Nc Cutter 도입 Fingerless SF 도입	근대화 1기
91년→ 97년→	고정비 절감 · Loss 절감 경영 고속 · 광폭 Corrugator 도입 저속성장 패턴 이행	근대화 2기
98년 →	자동화 · 시설과잉 · 채산악화 무포장농산물포장 골판지화 골판지의 포장이외 용도개발	합리화기

3) 골판지포장 산업의 기업환경

- ① 골판지포장 다사용 경공업 구조에서 중화학 및 서비스산업으로 국내 산업구조의 전환, 골판지포장의 양적시장 성장 둔화
- ② 골판지포장 설비의 고속화 광폭화 추세에 따른 과잉설비, 공급과잉 등 요인으로 과당경쟁 치열
- ③ 물류 합리화 원칙의 사회 경제적 인식 확산에 따른 적정 포장의 중요성 인식,



불량을 제로화, 고품질 저코스트 요청 심화

- ④ 규모화를 완료한 상위 업체들의 수요처 근거리 공급체제 구축, 1사 다공장화 본격화, 시장 점유율 과점 선진형 진행 예상
- ⑤ 교통체증으로 인한 운송효율 저하, 제품원가 인상 압박
- ⑥ 국민소득의 증대 및 힘든일 기피 풍조 확산으로 인한 젊은 유능인력의 제조업 기피현상 확산
- ⑦ 최근 인터넷의 보급에 힘입어 전자상거래 및 통신판매가 유통의 주요 수단으로 등장하게 되면서 택배포장용 골판지포장 수요 확대, 미국, 일본등에서도 택배 부문의 신규 수요분석

#### (4) 골판지포장 제조업의 향후 전망

99년들어서는 어느해보다 치열한 과당경쟁을 치르고 있음에도 불구하고, 업계 상위업체들의 설비증설 및 다공장화 전략등이 실천되면서 절대시장 수요량부족으로 치열한 경쟁체제가 지속될 것으로 판단됨.

이러한 현상은 국내 골판지 포장업계 상위업체의 시장점유율이 미국, 일본등 포장 선진국에 비하여 상당히 낮다는 점에서 추진되고 있는 경영전략적 구조재편의 태동으로 판단됨.

즉 Bench Marking 대상이라 할 수 있는 미국, 일본의 업계구조를 감안한 선발 상위업체들의 구조 변화에 따른 채산경영을 위한 가격결정력 확보라는 경영전략의 일환으로 해석됨.

아울러 국내골판지포장업계의 보유 골판지제조기중 법정내용년수 초과 설비가 50% 수준이기 때문에 골판지포장기업 규모화의 1차 목표라 할 수 있는 25백만 m<sup>2</sup>/1대당 달성시점까지는 최고 50라인의 대체설비 도입이 예상되며, 채산경영 혁신 운동 및 품질경쟁체제 기반조성이 절실했다.

#### 2) 농산물 포장 시장 분석

- ① 그동안 골판지포장시장은 경공업산업의 위축등으로 인하여 성장률이 감퇴되었는



데, 그럼에도 불구하고 마이너스를 보이지 않은 주요인이 무포장 농산물의 골판지포장화가 정책적으로 추진되고 있기 때문이다. 상기 자료에서도 살필수 있듯이 타산업과 달리 농산물포장부문은 10%이상의 신장을 보이고 있고, 특히 포장화가 미진한 채소류의 포장화가 두드러지게 나타나고 있다. 가락동 농수산물도매시장 관리공사 등 공영도매시장에서는 농안법의 포장촉진 시책에 부응하여 표준계열화 치수에 맞지 않은 농산물 포장 규격의 반입을 억제하고 있으며, 현재 무포장으로 반입 유통되고 있는 배추, 무우, 양파, 마늘, 대파등의 포장규격화 실시로 골판지포장업계에서는 상당한 신규시장 확대를 기대할 수 있다.

- ② 상품화되지 못한 무포장 농산물의 포장화를 통한 상품화로 가격 불안정 현상을 불식시켜 농가 수취가격의 증대 및 안정화에 기여 할 것으로 기대됨.
- ③ 농수산물 · 음식료 부문의 시장점유율은 우리나라의 경우 42.2%로 일본의 53.8%, 영국의 52.2%, 프랑스의 44.9%에 비하여 매우 낮은 편이다.

국내 농산물이 무포장출하 및 대용량 포장 관행등을 지속하고 선진국에 비하여 농산물의 가공식품화가 미진한 결과로 보여지며, 향후 농산물 · 음식료 포장부문이 50% 수준을 점한다고 가정할 경우, 99년 생산기준으로 약 2.7억<sup>m</sup><sup>2</sup> 2,430억 원(<sup>m</sup><sup>2</sup>당 900원 기준)의 순증이 이루어 진다. 따라서 전체 성장률(5% 가정)을 감안한 골판지포장시장은 향후 현 총수요량의 30%이상 증가도 예상된다.

### 3) 마닐라판지 · 백판지 Carton 대체 골판지상자 출현

골판지의 골종류에는 AF, BF, CF, EF, FF, NF등 여러 가지가 있으나, 우리나라의 경우 AF, BF를 주로 활용하고 있으며, FF, NF에 대하여는 생산설비를 보유하지 않아 시장에 소개되지 않고 있다.

이중 FF는 골수가 30cm당 125개 가량으로 매우 미세한 골 형태로서, 포장 선진국에서는 주로 식품포장 · 의약품 · 화장품 포장등 Carton 대체 수요가 폭증하고 있다.

미국의 맥도널드사는 햄버거의 포장용으로 FF골판지를 채택하고 있으며, 기타 피자, 치킨 포장용도로 활용범위가 다양하게 나타나고 있어, 우리나라의 F골



골판지의 시장전망도 매우 밝은 것으로 평가되고 있다.

#### 4) 택배 포장분야의 성장 잠재력

택배부문의 활성화는 제조 단계의 1차 포장을 재가공 2차포장 한다는 측면에서 골판지포장시장의 확대를 가져오게 한다.

최근 B2B, B2C의 활성화와 택배시스템에 대한 사회적 인식도가 높아지면서 이 분야의 포장시장은 급속히 팽창해 가고 있다.

이에 대한 포장선진국인 미국, EU지역은 골판지포장부문에 택배 포장부문을 별도로 집계 발표하고 있을 정도로 수요부문에서 비중이 늘어나고 있다.

< 완 결 >

### 체계적인 골판지포장의 품질관리를 도와 줍니다.

우리조합에서는 골판지포장 기술지도사업에 계획에 따라 조합원사의 골판지 및 골판지 상자제조의 효율적인 품질관리 및 기술지도를 위하여, 골판지포장관련 시험설비 (파열강도 시험기, 압축강도시험기, 인장강도 시험기등)를 사용하기로 산업자원부 기술표준원과 4월 23일 설비사용계약을 체결하였다. 따라서 각 조합원사 및 골판지포장관련 USER등의 생산 및 품질부서의 관계자께서는 골판지, 골판지상자 및 골판지원지 등의 품질관리를 위하여 필요한 설비를 사용하고자 하시면 우리조합 정보기술팀으로 연락을 주시기 바랍니다.