

# 포장산업 실태조사

The Packaging Industries of survey of Actual Conditions

산업자원부가 지난해 포장산업의 실태조사를 실시했다.

신산업·미래산업으로 지정된 포장산업의 규모를 올바르게 파악하고 이해를 위해 실태조사 내용을 전제한다.

-편집자 주-

## 1. 포장 및 포장산업의 개요

### 1. 포장 및 포장산업의 개념

#### 1-1. 포장 및 포장산업의 정의

○ KS 규격에서 “물품의 수송, 보관, 취급, 사용 등 유통과정에 있어서 그 가치 및 상태를 보호하고 판매를 촉진하기 위하여 적절한 재료 또는 용기 등으로 물품을 포장하는 방법 또는 포장한 상태”라 정의, 단위포장·내부포장·외부포장의 3종으로 분류.

○ 근래에는 “물품의 생산에서 소비에 이르기까지 수송, 보관, 하역, 판매, 사용 등의 제과정에 있어서 물품을 보호하고 취급을 용이하게 하고 그 물품의 판매를 촉진하게 하며 사용 및 사용후의 처리를 용이하게 하기 위하여 제품에 시공한 기법 또는 시행한 상태”를 말한다.

#### 1-2. 우리나라 포장산업의 발전과정

○ 우리나라에서 포장이라는 개념을 가지게 된 것은 1941년 조선포장협회가 설립되면서 부터로

- 당시에는 고대로부터 사용되어오던 지류·토기·나무·죽제품·편포대·보자기·마대·가마니·새끼·노끈 등이 포장재료로 사용되었음

○ 1954~1960년은 우리나라 포장산업의 요람기로서 규모는 비록 영세하였지만 기업규모를 갖추기 시작하였으며,

- 1960년 이후 경제개발 5개년계획에 따라 경공업의 고도성장과 비료공장, 석유화학공장 등이 건설되고, 주요 원재료가 국내에서 공급되면서 포

장산업의 규모가 한층 확대되는 계기가 되었다.

○ 1970년대 수출입국정책에 따른 수출증가와 수출포장의 고급화, 골판지포장산업의 공정 단순화·자동화, 합성수지 원료의 본격 생산과 더불어 포장재료 개발의 기반을 구축하였으며,

- 1980년대에 새로운 포장재의 개발, 포장방법의 개선 등으로 포장산업의 발전이 가속화되었다.

○ 1990년대 수출 1,000억불 달성, 국민소득 증대와 칼라 TV 등의 보급증가에 따라 포장재 및 포장칼라의 고급화·다색화 추세로 우리나라 포장의 품질·기술이 급속하게 발전되는 계기가

되었으나

- 선진국에 비해서는 크게 뒤지고 있는 실정이다.

### 1-3. 포장 및 포장산업의 분류

○ 포장사용기능 따라서 상업 포장, 소비자포장, 공업포장으로 분류할 수 있고,

- 사용재료에 따라서 종이포장, 금속포장, 유리포장, 플라스틱포장, 목재포장으로 구분되며,

- 포장기법에 따라서 방수포장, 방습포장, 방청포장, 진공포장, 밀봉포장, 완충포장으로,

- 또한 포장단위에 따라 날포장, 속포장, 겉포

[표 1] 한국표준산업분류에 의한 포장산업의 업종별 영역 구분

구 분		한국표준산업분류 신분류(2000. 3. 0부터 시행)		
		분류부호	산업세세분류	
지 류 포 장	골판지포장	21211	골판지 및 골판지상자 제조업	
	지대	21212	종이가방 및 포대 제조업	
	판지상자	21219	포장용 판지상자 및 기타 종이용기 제조업	
	위생용 종이용기, 종이컵	21213	식품위생용 종이제품 제조업	
	포장지		21122	인쇄 및 필기용지 제조업
			21123*	크라프트지 및 상자용 판지 제조업
			21124*	가공지 제조업
지지원충재, 파렛트, 결속재료	21299*	그외 기타 종이 및 판지 제품 제조업		
합 성 수 지 포 장	강성플라스틱포장	25232	포장용 플라스틱 성형용기 제조업	
		25291*	플라스틱 발포 성형제품 제조업	
	연성플라스틱포장	25212*	플라스틱 필름, 시트 및 판 제조업	
		25231*	플라스틱 포대, 봉투 및 유사제품 제조업	
		25291*	플라스틱 발포 성형제품 제조업	
PP대	25231*	플라스틱 포대, 봉투 및 유사제품 제조업		
금속포장	캔(제관)	28991	금속 캔 및 기타 포장용기 제조업	
유리·도기포장	유리·도기포장	26192	포장용 유리용기 제조업 목재포장	
목재포장	목상자, 파렛트	20239	목재 포장용 상자 및 유사 용기 제조업	
		20231	목재 깔판류 및 기타 적재용 판 제조업	
포장기계	포장관련 기계	29192	포장기 및 용기세척기 제조업	

**(표 2) 포장산업의 제조업상 위치**

(단위 : 개, 인, 억원, %)

구분	사업체수	점유비	월평균 종사자수	점유비	생산액	점유비	
포장산업	지류 포장	1,640	2.06	29,534	1.27	43,261	1.02
	합성수지포장	1,745	2.19	35,114	1.51	41,955	0.99
	금속 포장	124	0.16	5,383	0.23	9,352	0.22
	유리,도기포장	50	0.06	2,947	0.13	3,821	0.09
	목재 포장	230	0.29	3,474	0.15	3,177	0.07
	포장기계	113	0.14	1,569	0.07	1,180	0.03
	소 계	3,902	4.91	78,021	3.36	102,746	2.42
제조업	79,544	100.0	2,323,893	100.0	4,250,071	100.0	

장 외에 포장형태별 분류, 사용지별 분류, 거래선별 등으로 분류하고 있다.

○ 통계청 고시(통계청 2000-1호, 2000. 1. 7)의 한국표준산업분류에 의한 포장산업의 업종별 영역 구분 [표 1] 참조.

#### 1-1-4. 포장의 기능

○ 포장의 기본적인 기능은 물류과정에서 상품을 최종 소비자에게 안전하게 보호·배송하고, 취급을 용이하게 하며, 제품의 정보를 효과적으로 전달함과 동시에 판매를 촉진 하는데 있다.

○ 이러한 기본적인 기능이외에 환경보존에 저해하지 않는 환경친화성 및 상품·물류의 정보를 매개하는 유통정보매체 기능 및 광고매체 기능과 물류분야와 관련지어 경제성도 포장의 기능으로 발휘되고 있다.

#### 1-2. 포장 및 포장산업의 업체구조

##### 1-2-1. 6대포장재 및 60업체

○ 포장재별 포장4축 60업체의 내역

**(표 3) 포장분야별 업체현황**

(단위 : 개, %)

포장분야	업체수	점유비
합성수지포장	97	46.2
지류 포장	230	26.8
금속 포장	43	5.0
유리, 도기포장	19	2.2
목재 포장	48	5.6
포장기계	122	14.2
총계	859	100.0

- 지류포장재

: 골판지포장 등 5개 포장 × 4축 = 20업체

- 금속포장재

: 금속 캔 등 2개 포장 × 4축 = 8업체

- 유리·도기포장재

: 유리 포장 등 2개 포장 × 4축 = 8업체

- 합성수지포장재

: 강·연성포장 등 3개 포장 × 4축 = 12업체

- 목재포장재

: 목상자 등 2개 포장 × 4축 = 8업체

- 환경포장재

: 펄프몰드 1개 포장 × 4축 = 4업체

[표 4] 지역별 업체분포

(단위 : 개, %)

지역	업체수	점유비
서울	196	22.8
충북	32	3.7
부산	41	4.8
충남	26	3.0
대구	42	4.9
경북	28	3.3
인천	58	6.8
경남	63	7.3
광주	10	1.2
전북	15	1.7
대전	13	1.5
전남	14	1.6
울산	4	0.5
제주	4	0.5
경기	305	35.5
강원	8	0.9
총계	859	100.0

### 1-3. 포장산업의 제조업상 위치

○ 1998년 기준 포장산업이 제조업에서 차지하는 비중은 사업체수로 4.91%, 월평균 종사자수로는 3.36%, 생산액으로는 2.42%로 나타났다.

[표 2] 참조.

## 2. 포장산업 실태조사 분석결과

### 2-1. 포장분야별 업체현황

○ 합성수지 포장업체가 가장 많은 46.2%, 다음으로 자류포장업체가 26.8%를 차지하고 있다.

[표 3] 참조.

[표 5] 평균 자본금

(단위 : 백만원)

포장분야	자본금
전체	2,540
금속포장	3,567
유리, 도기포장	1,333
지류포장	2,637
목재포장	678
합성수지포장	3,005
포장기계	1,376

### 2-2. 지역별 업체분포

○ 경기도가 305개로 전체의 35.5%를 차지, 그 다음으로 서울이 196개 업체로 전체의 22.8%를 차지하여 서울과 경기도에 밀집되어 있는 것으로 나타났다. [표 4] 참조.

### 2-3. 평균 자본금

○ 자본금규모는 평균 2,540백만원으로 나타났다. 금속포장이 업체당 3,567백만원으로 가장 크고, 목재포장은 678백만원으로 가장 작은 것으로 나타났다. [표 5] 참조.

### 2-4. 업체당 평균 매출액

○ 1998년 6,983백만원에서 1999년 8,350백만원으로 19.6%증가한 것으로 나타났으며, 2000년에는 1999년 대비 5.8%가 증가한 8,837백만원에 이를 것으로 전망된다.

### 2-5. 평균 상시 종업원수

○ 업체당 평균 67명으로 이중 관리직이 31.3%인 21명, 생산직이 68.7%인 46명으로 나타났다.

## 2-6. 근로자 평균 연령

○ 남성 근로자가 38세, 여성근로자가 28세로 나타나 남성근로자가 여성근로자보다 10세 정도 많은 것으로 나타났다.

## 2-7. 근로자 평균 근무년수

○ 남성이 4.7년, 여성이 3.8년으로 남성이 여성보다 약 1년 정도 많은 것으로 나타났다.

## 3. 포장산업의 변화 추이

### 3-1. 사업체수

○ 1994년에 총 4,187개 업체에서 1998년에는 총 3,902개로 감소하여 '94~'98년간 연평

균 1.7%가 감소

- 목재포장업체는 '94~'98년간 연평균 4.3%가 증가

- 그외 업종의 업체는 감소하였으며 특히 포장기계업체수는 동기간 중 연평균 4.9%가 감소하여 가장 많이 감소한 것으로 나타났다.

### 3-2. 종업원수

○ 1994년 총 97,590명에서 1998년에는 총 78,021명으로 감소하여 '94~'98년간 연평균 5.4%가 감소

- 업종별로는 유리·도기포장공업이 '94~'98년간 연평균 16.0% 감소로 감소율이 가장 높고

- 다음으로 포장기계공업이 같은 기간 중 연평

(표 6) 사업체 수

(단위 : 개, %)

업종명	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증감
지류포장공업	1,886	1,926	1,976	1,893	1,640	-3.4
합성수지포장공업	1,778	1,811	2,000	2,082	1,745	-0.5
금속포장공업	133	136	158	139	124	-1.7
유리·도기포장공업	58	49	60	53	50	-3.6
목재포장공업	194	226	238	247	230	4.3
포장기계공업	138	144	158	154	113	-4.9
계	4,187	4,292	4,590	4,568	3,902	-1.7

(표 7) 종업원 수

(단위 : 명, %)

업종명	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증감
지류포장공업	38,718	39,830	38,503	34,699	29,534	-6.5
합성수지포장공업	39,822	38,588	41,532	40,865	35,114	-3.1
금속포장공업	7,098	7,189	7,279	6,103	5,383	-6.7
유리·도기포장공업	5,922	4,718	5,098	4,472	2,947	-16.0
목재포장공업	3,345	3,793	3,538	3,838	3,474	1.0
포장기계공업	2,685	3,446	2,839	2,246	1,569	-12.6
계	97,590	97,564	98,789	92,223	78,021	-5.4

균 12.6%의 감소율을 기록하였다. [표 7] 참조.

### 3-3. 생산액

#### 3-3-1. 포장업종별 생산액

○ 1994년 총 83,587억원에서 1998년에는 총 102,746억원으로 증가하여 '94~'98년간 연평균 5.3% 증가

- 업종별로 보면 목재포장공업의 생산액은 '94~'98년간 연평균 10.8%, 합성수지포장공업은 7.3%, 지류포장공업은 5.1%, 금속포장공업은 3.2% 증가하였으나,

- 포장기계공업의 생산액은 같은 기간 중 연평균 9.9%, 유리·도기포장공업은 3.3% 감소했다.

[표 8] 참조.

[표 8] 포장업종별 생산액

(단위 : 억원, %)

업종명	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증감
지류포장공업	35,463	44,761	42,945	42,310	43,261	5.1
합성수지포장공업	31,632	35,409	42,604	46,585	41,955	7.3
금속포장공업	8,238	9,158	10,380	9,751	9,352	3.2
유리·도기포장공업	4,363	4,233	4,510	4,380	3,821	-3.3
목재포장공업	2,105	2,700	2,613	3,247	3,177	10.8
포장기계공업	1,787	3,349	2,559	2,372	1,180	-9.9
계	83,588	99,610	105,611	108,645	102,746	5.3

[표 9] 업체당 생산액

(단위 : 백만원, %)

업종명	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증감
지류포장공업	1,880	2,324	2,173	2,235	2,638	8.8
합성수지포장공업	1,779	1,955	2,130	2,238	2,404	7.8
금속포장공업	6,194	6,734	6,570	7,015	7,542	5.0
유리·도기포장공업	7,523	8,639	7,516	8,264	7,642	0.4
목재포장공업	1,085	1,195	1,098	1,315	1,381	6.2
포장기계공업	1,295	2,326	1,620	1,540	1,044	-5.2
포장산업 전체 평균	1,996	2,321	2,301	2,378	2,633	7.2

[표 10] 업체당 1인당 생산액

(단위 : 백만원, %)

업종명	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증감
지류포장공업	92	112	112	122	146	12.5
합성수지포장공업	79	92	103	114	119	10.7
금속포장공업	116	127	143	160	174	10.6
유리·도기포장공업	74	90	88	98	130	15.2
목재포장공업	63	71	74	85	91	9.8
포장기계공업	67	97	90	106	75	3.1
산업 전체 평균	86	102	107	118	132	11.4

### 3-3-2. 업체당 생산액

○ 1994년 1,996백만원에서 1998년에는 2,633백만원으로 증가하여 '94~'98년간 연평균 7.2%가 증가했다. (표 9) 참조.

### 3-3-3. 종업원 1인당 생산액

○ 1994년 86백만원에서 1998년에는 132백만원으로 증가하여 '94~'98년간 연평균 11.4% 증가했다. (표 10) 참조.

## 4. 포장산업의 환경변화와 발전방향

### 4-1. 포장산업의 환경변화 동향

#### 4-1-1. 포장산업의 환경변화

##### 1) 유통경제와 사회구조 변화

○ 인구증가·산업고도발전·도시화에 따른 다품종 제품의 다량유통으로 유통체계가 복잡화·다기능화되면서 이에 따른 포장의 다양화·차별화

○ 재화의 다종·소량·대단위 유통으로 상품이동에 따른 수송적체와 수송·보관의 고난도, 입체화에 따른 포장재 및 포장기법의 고도화

○ 통신 및 Syber Internet의 발달에 따른 포장·수송·하역·보관 등 물류 정보의 고도화와 상품정보의 연계활성화

##### 2) 상품구매 패턴의 변화

○ 생활의 질 향상으로 소비자 needs의 고품질·고급품 선호에 따른 시각구매·충동구매 점증

○ 상품의 개성화·다양화로 포장이 상품구매의 동기를 유발하는 결정적 요인으로 대두, 판매요구력 발휘

○ 21세기형 수요자의 심리는 상품원별 선도

유지기능과 함께 방균성·방충성·방취성 등 포장의 위생기능, 포장의 방전·내열·위해성 등 포장의 위생성 및 안전성을 요구

##### 3) 국내·외 포장산업 관련 규제 강화

○ 국내는 물론 세계 여러 나라에서 환경보호, 위생성 및 안전성 등을 위하여 유해물질 함유 포장재의 사용규제, 포장폐기물 처리에 따른 환경세·부과금 등의 비용부담으로 포장산업 관련 규제가 강화되고 있다.

○ 따라서 포장관련 신기능·신기술개발 등을 통한 각국의 포장산업 관련 규제에 대응 필요하다.

#### 4-1-2. 포장의 가치 변화

○ 물자절약 및 제품 효용가치 창출의 보루

○ 포장표준화 및 적정규격화로 원가절감 및 물류표준화의 주역으로 대두

○ 포장폐기물의 재활용·재사용으로 지구환경 청정화에 기여

#### 4-1-3. 포장산업 변화 추이에 대한 대응전략

○ 국내 포장관련 기술개발은 포장기술의 개발, 친환경적 포장재개발, 포장생산공정의 청정화기술, 개발기술의 실용화 촉진, 포장 생산시설의 자동화·전산화·System화를 추진하고는 있으나 장기적이고 체계적인 기술개발은 미흡한 실정이다.

##### ○ 포장 표준화 시급

- 포장물류 합리화, 포장재료·치수·강도·기법표준화의 미비로 물류비용 및 포장원가의 상승을 초래

- 표준 포장치수의 Module설정·실용화와 함께 파렛트, 수송장비 등 각종 표준화·자동화사

업이 시급한 실정

○ 포장 전문인력 양성기반 부족

- 현재 우리나라의 포장전문인력 양성기관은 충남신성대학교와 경북과학대에 포장학과가 있으며, 강원대학교에 제지공학과, 용인청담대학에 제지공업과가 설치된 정도이다.

- 새로운 기법의 신기술·신기능을 보유한 포장전문인력의 공급이 절대적으로 부족하여 포장산업 발전기반이 취약하다.

1) 정보 System 부족

○ 21세기 Internet, Syber시대에 상응하는 포장·물류정보체제의 System화가 미비하여 국내외 포장신기술·신소재정보의 획득 및 교류 미비는 물론 국내외 포장통계·Packaging 정보 수집이 미흡하다.

2) 장기적인 산업발전 비전의 부재

○ 균형 있는 포장산업의 발전대책과 포장의 기술개발을 통한 실용화·상품화 촉진에 소극적으로 대처함으로써 21세기 포장산업의 국제화 및 산업화 지연을 초래했다.

3) 포장 육성업무의 분산 운영

○ 포장개발·진흥업무가 한국포장협회, 한국포장개발연구원 등으로 분산되어 있어 효율적인 정책개발, 집행업무가 이루어지지 못하고 있다.

4) 포장산업 진흥을 위한 제도적 뒷받침 미흡

○ 국내 포장산업은 타 산업분야에 비해 기술적·구조적·재정적 측면에서 그 기반이 취약하여 포장진흥·개발을 위한 법적·제도적 장치 마련이 필요하다.

5) 국제협력체제 미구축

○ WPO(세계포장기구), APF(아시아포장연

맹) 등 국제적인 포장단체와 TAPPI(국제펄프·종이학회), ICCA(국제골판지포장협회) 등 15개 포장재 세계단체회의 등에 참여 또는 국내유치가 필요하다

- 포장업무를 할 수 없는 한국산업디자인진흥원이 정회원으로 가입되어 있는 상황에서 새로운 포장대표단체의 미비로 정식회원을 교체하지 못하고 3년째 국제회의에 불참하고 있어 국제정보의 협력이 활성화되고 있지 못하다.

## 4-2. 포장산업의 발전방향

### 4-2-1. 기본방향

포장을 통한 국내 산업의 국제경쟁력 강화

포장산업의 신지식·정보화

수출증대 포장·환경친화적포장의 국제수준화 발전 전략

1. 포장산업발전 장기비전 전략의 수립·시행
2. 포장산업 지식산업화·정보 Network화
3. 기술개발의 활성화
4. 포장표준화 및 물류합리화
5. 포장Fashion화
6. 포장전문인력 양성
7. 포장관련 진흥·개발 지원업무의 효율적 집약화
8. 종합포장시험검사소 설립·운영
9. 포장의 국제협력체제 구축

### 4-2-2. 부문별 발전방향

1) 포장산업발전 장기비전 전략의 수립·시행

○ 기본지표

- 포장산업의 신지식산업화 전략의 구축

○ 추진목표



- 수출증대를 위한 포장의 개발, 친환경적사업 · 선도유지 · 위생 · 안전 신기능, 신기술화가 긴요한 포장산업의 진흥과 포장 · 물류 표준화를 촉진

## 2) 포장산업 신지식산업화 · 정보 Net Work화

○ 새 천년 21세기 INTERNET 사이버 시대에 대비하여 포장관련 각종 정보입수의 신속 · 효율화를 위한 「World Packaging Internet」구축

## 3) 포장기술개발의 활성화

○ 21세기 환경 규제의 강화와 무역전략의 시대에서 볼 때 수출포장규제가 가일층 강화될 것이므로 환경친화포장 기술개발에 따른 정부의 지원 규모확대

○ 포장관련 LCA(Life Cycle Assessment) 전과정평가 체계구축과 함께 환경부하감소 기술개발로 환경친화적 포장산업 기반 조성

## 4) 포장표준화와 물류합리화

○ 포장표준화를 치수의 표준화, 강도의 표준화, 재료의 표준화, 기법의 표준화로 대별하여 적정포장방법의 개발과 자동화를 통한 물류합리화의 완성

## 5) 포장 Fashion화

○ 포장을 상품의 단순보호 차원을 넘어 수출 · 유통 · 소비에서 심리적 효용가치 창출기능과 환경청정화, Fashion 포장을 통한 만족도 유치로 소비생활 질의 향상

## 6) 국제적인 포장기술 전문인력 양성

○ 산업계에서 활용가능한 창의력과 개발능력을 갖춘 신포장기술 전문 인력을 양성기반 확충  
- 실수요에 부응하는 교육으로 국제적인 포장기술 인력확보를 위한 포장경제, 기술이론의 지식산업화 유도

- 기존대학의 포장교육 내용을 개선하여 산업계에서 요구하는 실수요에 부응하는 특성화된 프로그램 개발

- 산 · 학 · 연과 연계된 프로그램을 지원하여 산업계 소요인력 양성

○ 교육부 및 노동부 등과 협의하여 단기 및 4년제 포장학부설치

## 7) 포장산업 진흥개발 업무의 효율적 집약화

○ 포장산업의 육성발전을 위한 대표기관의 설립 필요

- 한국포장협회와 한국포장개발연구원으로 이원화되어 있는 개발자금 전담기관의 일원화 및 정부정책의 효율적 수행을 위한 대표기관 부재

8) 포장재질 및 환경규제적응 종합포장시험검사소 설치

○ 수출용 · 국내용 및 군수용 포장의 적정성 시험분석을 위한 종합포장시험소의 설치

- 21세기 환경의 세기에 있어 포장 및 포장폐기물에 대한 환경영향감소를 위한 규제 적합화 및 자원의 절약과 재활용 촉진을 충족할 수 있는 환경 적응성 검증을 위한 포장재질 검사 · 포장공간 비율 및 포장 회수 검사

## 9) 국제협력체제 구축

○ WPO(세계포장기구), APF(아세아포장연맹) 등 국제적포장 단체와 TAPPI(국제펄프 · 종이학회), ICCA(국제폴판지포장협회) 등 15개 포장재 세계단체회의 등에 참여 또는 국내유치를 위하여

- 포장 및 포장산업에 대한 국제협력의 강화를 위하여 포장산업 단체의 통합을 적극적으로 유도. [www.koi](http://www.koi)