



제과류 패키지 지기구조 개선 방안

A Research on the Confectionary Structural Design

김미자 / 영신대학교

1. 서론

1. 연구 목적

본 연구에서는 포장산업의 가장 큰 부분을 차지하는 지류를 중심으로 현재 우리나라의 제과류 포장실태를 파악하여 적절한 포장이 이루어지고 있는지를 살펴보고자 한다.

제과류는 제품특성상 소량포장 및 개별포장이 필요하며 단위별 가격은 저가품이면서도 다량으로 판매가 이루어지기 때문에 매출액은 매우 높다.

예를 들어 제과류 생산의 대표적인 기업 가운데 하나인 롯데제과의 경우 제과류 매출액은 1조원에 이르며 또한 제품의 소비자가 어린이를 비롯한 폭 넓은 계층에 이른다.

또한 제과포장은 다품목으로 수명이 짧기 때문에 포장과 디자인이 빈번하게 변경되는 것이 일반적인 현상이다. 따라서 업체간 경쟁으로 상품이 과대, 과장 포장되기도 하는데 이것은 패키지의 표면적 요소보다는 구조와 밀접하게 연

관되어 있다.

제과류 패키지의 요소 중, 특히 지기의 구조는 내용 상품의 성격과 목적을 간단하고 합리적인 형태나 구조로 표현하여야 한다. 또한 감성적인 측면보다는 내용물의 보호, 사용의 편의성, 보관성, 사용 후 폐기성과 같이 기능적인 측면과 밀접하다.

본 연구에서는 이와 같은 제과류의 지기의 구조를 중심으로 소비자와 생산자, 그리고 환경 측면에서 구체적인 현황을 분석하고 이것을 바탕으로 한 제과류 패키지 지기구조의 문제점을 파악함으로써 이를 개선하기 위한 방안을 제시하는데 그 목적이 있다.

2. 연구 범위 및 방법

본 연구에서는 앞에서 언급한 바와 같이 제과류 가운데서 지기로 포장된 제품을 연구대상으로 한정하고 있다.

지기에 포장된 제과류는 비스킷류가 중심이 되며 일부 파이나 초콜릿 제품 중에서도 지기

포장은 포함하였다.

제품 선정 대상으로는 국내 기업 중 제과류 매출액을 고려한 4개의 제과업체에서 현재 시판되고 있는 제과류, 즉 동양제과의 제품 23종, 롯데제과의 제품 27종, 크라운제과의 제품 20종, 해태제과의 제품 20종 등 총 90종의 지기 포장 제과류를 대상으로 하여 각 수집된 패키지의 크기, 형태, 기능성, 보관성 등을 분석하였다.

공간비율검사를 위한 내용물의 외용적은 지기 포장내의 개별포장을 모두 제거한 후 내용물을 적재하여 전체 용적을 자로 측정하고 소수점 이하 두자리까지 표시하였다.

적재하기 어려운 제품은 내포장을 제거한 후 지기상자에 담아 최외각점을 기준으로 하여 용적률을 측정하였다.

II. 제과류 포장 현황

1. 제과류 지기 포장

식품의 기준 및 분류에서 과자류라 함은 곡분, 당류 등을 주 원료로 하여 제조, 가공한 빵과 떡류, 건과류, 캔디류, 초콜릿류, 추잉껌, 젼류 등의 제품을 말한다.

비스킷류는 수분함량이 4% 미만으로 낮기 때문에 유통기한이 길며 여러 가지 모양이나 크기로 만들어져 굽기가 끝난 후 초콜릿이 코팅된 제품, 각종 원료가 복합된 크림이 첨가된 제품, 그리고 향이나 색소가 함유된 다양한 종류가 있다.

지기라 함은 일반적으로 판지를 주재료로 사

용한 것으로 제품을 포장하는 상자형태의 용기를 말한다.

한국산업규격의 포장용어에서 보면 “지기는 판지 등을 성형한 용기의 총칭으로 카톤(Carton)이라고도 한다. 일반적으로 외부 포장용 골판지 상자 등을 제외하고 주로 판지를 재료로 한 상자, 트레이를 말한다”고 정의하고 있다.

우리나라의 포장 재료의 연간매출액은 약 10조원 내외로 추정되고 있으며 이 중 종이 및 판지가 차지하는 분야별 구성비 40% 내외에 이르고 있다.

포장산업의 생산과 매출에서 얼마만큼이 식품 포장과 관련되는지 정확히 알려져 있지는 않고 있다.

약 60% 이상이 식품 및 그 관련 제품의 포장에 해당하는 것으로 추정된다.

최근에는 각종 가공지의 개발, 플라스틱 필름 포장 재료의 진보, 제함기계, 포장시스템의 발전으로 지기는 단순히 포장 재료로서 판지에 한정되지 않는다.

예를 들어 종이를 베이스로 한 복합기능의 포장 재료가 개발되고 있으며 형태도 다양화되고 또한 내수성, 내유성, 가스 배리어성(방습성, 가스 투과성 등)이 필요한 분야에 지기포장이 널리 응용되고 있다.

80년대만 해도 업체간 경쟁으로 제과포장의 일부품목은 가능한 한 크게 보이도록 포장하는 것이 마케팅의 요구였고 이는 적정포장과는 거리가 있었다.

아직도 일부 제과포장은 경쟁사 크기에 대비한 포장의 개념을 요구하고 있다.



[그림 1] 제과류 포장지 구조

1. Seal-end Carton : 대부분의 제과류 포장에 사용되는 구조로서 Tuck 부분 없이 Cover Wrap과 Bottom Wrap을 붙이는 것으로 내용물을 채우는 속도가 빠르고 튼튼하다.

2. Tuck-end Carton : Straight Carton의 대표적인 style이며 Tuck의 위치에 따라 Straight Tuck, Revers Tuck의 두 종류로 나눈다.

2. 포장 지기구조

지기에는 접는 상자, 조립상자, 붙이는 상자의 세 종류가 있다. 본 연구의 대상인 제과류의 지기 대부분이 자동화가 용이하고 보관성이 우수한 접음 상자(Folding carton)에 해당된다.

조사대상 지기 90종 가운데 89종인 제과류 포장 대부분은 3면 접착 상자이며 이 가운데 상자의 크기가 큰 제품의 경우에는 7부분의 접착이 사용되었다.

제과류에서 주로 사용 되는 포장의 구조를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

Ⅲ. 제과류 포장 지기 분석

1. 동양제과 포장 지기 분석

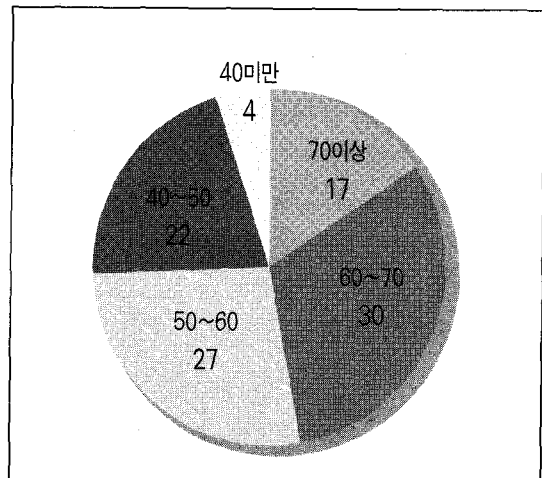
1956년 설립된 동양제과는 90년대에 들어서면서 외식, 미디어, 영화 등의 분야로 성장

해 왔으며 2001년 오리온그룹으로 정식 출범하였다.

1970년대 동양제과는 껌 제품을 본격적으로 수출하며 제과산업의 수출시대를 열었다.

특히 동양제과는 이 시기 오리온초코파이를 개발하여 제과제품 중 단일품목으로 최대의 판

[그림 2] 동양제과 공간 비율(%)



(표 1) 동양제과 포장 지기 분석

구분	상품명	용적비율(%)		개봉성	보관성	조형성	포장횟수 (3차포장)	재활용표시
		상품비	공간비					
1	촉촉한초코칩	39.42	60.58	0	0	-	-	0
2	예감	55.60	44.40	0	×	-	-	×
3	고소미	44.29	55.71	0	×	0	-	×
4	초코칩쿠키	32.17	67.83	0	0	-	0	×
5	나	52.75	47.25	0	×	-	-	×
6	까메오	55.76	44.24	0	×	-	-	×
7	통크	57.06	42.94	0	×	-	-	×
8	베베	33.04	66.96	0	0	-	-	×
9	오키	42.28	57.72	0	0	-	-	×
10	티라미스	41.82	58.18	0	0	-	-	×
11	미쯔	39.35	60.65	0	×	-	-	×
12	고래밥	42.43	57.57	0	×	-	-	×
13	외플	28.84	71.16	0	0	-	-	×
14	송이	28.17	71.83	0	×	-	-	×
15	외클	41.03	58.97	0	×	-	-	×
16	초코후레이크	43.10	56.90	0	×	-	-	0
17	미니폴	27.98	72.02	0	0	-	0	×
18	쇼코파이	51.22	48.78	0	0	-	-	0
19	오뜨	28.53	71.47	0	0	-	-	×
20	후레쉬베리	35.09	64.91	0	0	-	0	×
21	코코너스	31.20	68.80	0	×	-	-	×
22	쿠센	35.01	64.99	0	×	-	-	×
23	이츠 코코넛	61.85	38.15	0	0	-	-	0

매를 올렸다.

현재 50여 개국에 수출되는 글로벌 제품으로 자리를 잡았다.

분석을 위하여 수집된 샘플은 지기로 포장된 23개 제품이다(표 1) 참고.

1-1. 지기 크기 (용적률)

23개 제품 샘플을 분석한 결과 내용물 용적을 제외한 공간의 용적이 40% 미만인 제품은 1종(4.3%)으로 나타났다.

또한 공간용적이 40% 이상 50% 미만인 제품은 5종(21.7%) 50% 이상, 60% 미만은 6종

(26.1%) 60% 이상 70% 미만은 7종(30.4%)이다.

그리고 70% 이상의 공간용적을 차지하는 제품은 4종(17.4%)이다.

(표 2) 지기 기능

제품수	개봉 편의성	재봉성
23(100%)	23(100%)	11(48%)

(표 3) 지기 형태

제품수	육면체	변형형태
23(100%)	22(96%)	1(4%)



[표 4] 포장 횟수

제품수	2중포장	3중포장
23(100%)	20(96%)	3(13%)

[표 5] 포장 재활용 표시

제품수	유	무
23 (100%)	4 (17%)	19 (83%)

동양제과 지기포장 제품의 평균 공간비율은 58.78%에 이르고 있다.

이는 적정 포장공간 20%와 비교할 때 큰 차이가 있다(그림 2) 참고.

1-2. 지기 기능

사용의 편리성을 위하여 내용물을 간단히 열고 꺼낼 수 있는 방법으로서 내용 상품의 성격, 지기의 형태 등을 고려한 다양한 방법이 나타나고 있다.

Zipper 형식은 가장 폭 넓게 사용되고 있는 개봉형태로서 이의 변형이나 다른 형태와 다른 형태와 병용된 방법이 사용된다.

한편, 내용물의 개봉 후 보관, 재개봉이 불가능한 것은 12개 제품(52%)인 것으로 나타났다.

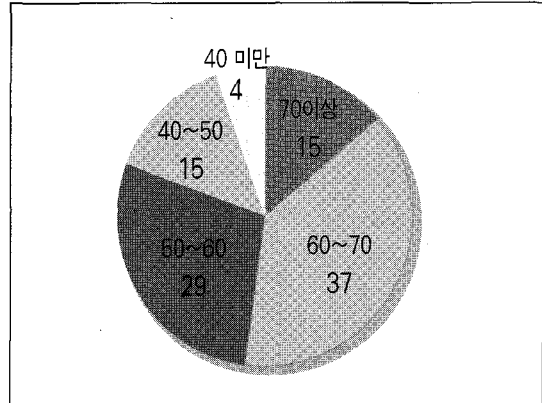
1-3. 지기 형태(조형성)

1개의 제품을 제외한 대부분(96%)의 제품이 육면체 상자의 형태를 하고 있다.

1-4. 포장 횟수

지기 상자의 개별포장 이외의 용기(3중 포장)를 사용한 제품은 3중류로 전체의 13%에 이른다.

[그림 3] 롯데제과 공간 비율(%)



1-5. 포장 재활용 표시

포장지기에 표시된 재활용 가능성 표시가 있는 것은 23종 가운데 4종으로 전체의 17%에 해당한다.

2. 롯데제과 포장지기 분석

롯데제과는 1967년 설립 이래 현재 영등포와 양산, 평택, 시흥, 대전에 대단위 공장을 갖추고 껌, 초콜릿, 비스킷 등 2백여종의 제품을 생산, 공급하고 있다.

특히 세계 70여 개국에 수출하여 제과업계 최초로 5천만불 수출탑을 수상한 등 성장을 거듭해 왔다.

본 연구의 조사를 위한 샘플은 지기 포장된 27종이다.

2-1. 지기 크기 : 용적률

분석 결과 내용물 용적을 제외한 공간의 용적이 40% 미만인 제품은 전체 27개 제품 중 1개 제품을 3.5%에 불과하는 것으로 나타났다.

(표 6) 롯데제과사 포장 지기 분석

구분	상품명	용적비율(%)		개봉성	보관성	초형성	포장횟수 (3차포장)	재활용표시
		빈츠	공간비					
1	빈츠	39.96	60.04	0	0	-	-	0
2	엄마손파이	29.18	70.82	0	0	0	0	0
3	마가렛트	40.49	59.51	0	0	-	-	0
4	카스타드	42.28	57.72	0	0	-	-	0
5	제크	79.24	20.76	0	0	-	-	0
6	칙촉	37.71	62.29	0	0	-	-	0
7	롯데샌드	57.57	42.43	0	0	-	-	0
8	롯데샌드Black	57.60	42.40	0	0	-	-	0
9	칸초	46.43	53.57	0	×	-	-	0
10	쿠키다컴	30.41	65.59	0	0	-	-	0
11	에센	55.56	44.44	0	0	-	-	0
12	씨리얼	28.57	71.43	0	×	-	-	0
13	롯데샌드미니	38.89	61.11	0	0	-	-	0
14	카페로티	41.75	58.25	0	×	-	-	0
15	애플잼/딸기쿠키	36.48	63.52	0	0	-	-	0
16	띠앙	47.35	52.65	0	0	0	-	0
17	날씬감자	34.08	65.92	0	×	-	-	0
18	아몬드빼빼로	39.87	60.13	0	×	-	-	0
19	빼빼로	36.27	63.73	0	×	-	-	0
20	몽셀	42.43	57.57	0	0	-	-	0
21	윈터	19.86	80.14	0	0	0	-	×
22	찰떡파이	21.59	78.41	0	×	-	0	×
23	오브시	37.76	62.24	0	0	-	-	0
24	플리오	48.60	51.40	0	0	-	-	0
25	감동	42.55	57.45	0	0	0	-	0
26	롯데와플	32.86	67.14	0	0	-	-	0
27	크러시기어	50.30	49.70	0	×	-	-	0

또한 40% 이상 50% 미만인 제품은 4종(14.8%), 50% 이상 60% 미만은 8종(29.6), 60% 이상 70% 미만은 10종으로 전체의 37%으로 조사됐다.

70% 이상을 차지하는 제품은 4종(14.8%)이

있으며 이 가운데에는 제품 이외의 공간이 80% 이상인 제품도 1종 있었다.

이와 같이 롯데제과 제품 대상 중 81.48%의 제품들이 공간 용적 비율 50% 이상을 차지하고 있다.

(표 7) 지기 기능

제품수	개봉편의성	재봉성
27 (100%)	27 (100%)	19 (70%)

(표 8) 지기 형태

제품수	육면체	변형형태
27 (100%)	23 (85%)	4 (15%)



(표 9) 크라운제과 포장 지기 분석

구분	상품명	용적비율(%)		개봉성	보관성	조형성	포장횟수 (3차포장)	재활용표시
		상품비	공간비					
1	그레이스	47.72	52.28	0	×	-	0	0
2	베이키	28.04	71.96	0	×	0	0	0
3	쿠크다스	29.02	70.98	0	0	-	-	×
4	버터와플	40.27	59.73	0	0	-	-	0
5	땅콩샌드	47.63	52.37	0	0	-	-	×
6	크라운산도	44.77	55.23	0	0	-	-	0
7	빳또	52.02	47.98	0	0	-	-	0
8	프랑소아	35.31	64.69	0	×	-	-	0
9	참크래커	29.21	70.79	0	×	-	-	×
10	치즈샌드	32.33	67.67	0	0	-	-	×
11	쿠키맘	27.46	72.54	0	0	-	0	×
12	쭈쭈동물원	34.21	65.79	0	×	-	-	×
13	초코하임	48.95	51.05	0	0	-	-	×
14	빳슈	31.92	68.08	0	×	-	-	×
15	초코파이	41.96	58.04	0	×	-	-	×
16	빅파이	33.79	66.21	0	×	-	-	0
17	오뉴	26.65	73.35	0	0	-	-	0
18	감자분색	27.32	72.68	0	0	0	-	×
19	델리슈	37	63	0	0	-	0	×
20	와르페	47.06	52.94	×	×	-	-	×

롯데제과사의 제과포장 평균 공간비율은 58.53%에 이르고 있다(그림 3) 참조.

2-2. 지기 기능 : 개봉 편의성, 보관성

모든 제품이 소비자 사용의 편리성을 위하여 내용물을 간단히 열고 꺼낼 수 있는 Easy-Open 방법을 취하고 있다. 8개의 제품을 제외한 19개 제품이 내용물의 개봉 후 보관, 재개봉이 가능한 것으로 나타났다.

2-3. 지기 형태 : 조형성

27개 제품 중 15%에 해당되는 4개 제품이 육면체 형태에서 벗어나 일부 변형 형태를 보이고 있다.

2-4. 포장 횟수

롯데제과 제품 전체 가운데 2종은 개별포장과 외포장인 지기포장 이외의 용기를 사용한 3중 포장이다.

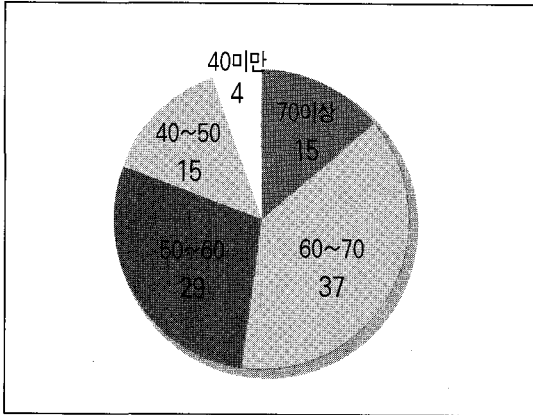
(표 10) 포장 횟수

제품수	2중포장	3중포장
27 (100%)	25 (93%)	2 (7%)

(표 11) 포장 재활용 표시

제품수	유	무
27 (100%)	25 (93%)	2 (7%)

[그림 4] 크라운제과 공간 비율(%)



2-5. 포장 재활용 표시

포장지기에 표시된 재활용 가능성 표시가 있는 것은 27종 가운데 2종을 제외한 25종으로 전체의 93%에 해당한다. 이는 동양제과의 17%에 비교할 때 큰 차이를 보인다.

3. 크라운제과 포장 지기 분석

1947년 당시 영세 가내 제빵업 수준의 영일당을 모태로 하여 6.25 동란 등으로 한때 폐업 상태에까지 이르렀으나 1996년 2천억 고지를 돌파하는 등 현재의 크라운제과로 꾸준한 성장을 거듭하였다.

본 연구의 조사를 위한 샘플은 지기 포장된 20종이다[표 9] 참조.

3-1 지기 크기 : 용적률

20개 제품에 대한 분석 결과 내용물 용적을 제외한 공간의 용적이 40% 미만인 제품은 없으

며 40% 이상 50% 미만인 제품은 1종, 50% 이상 60% 미만은 7종으로 전체의 35% 이르고 있다.

60% 이상 70% 미만은 6종으로 30%, 70% 이상을 차지하는 제품 역시 6종으로 30%에 이른다.

이와 같이 전 제품의 95%에 해당하는 대부분의 제품들이 공간 용적비율 50% 이상을 차지하고 있다.

크라운제과 포장의 평균 공간비율은 62.87%로 나타났다(그림 4) 참조.

3-2. 지기 기능 : 개봉 편의성, 보관성

1개의 제품을 제외한 19종의 포장이 사용의 편리성을 위하여 내용물을 간단히 열고 꺼낼 수 있는 방법을 도입하고 있다.

[표 12] 지기 기능

제품수	개봉편의성	재봉성
20 (100%)	19 (95%)	14 (70%)

[표 13] 지기 형태

제품수	육면체	변형형태
20 (100%)	18 (90%)	2 (10%)

[표 14] 포장 횟수

제품수	2중포장	3중포장
20 (100%)	16 (80%)	4 (20%)

[표 15] 포장 재활용 표시

제품수	유	무
20 (100%)	8 (40%)	12 (60%)



[표 16] 해태제과 포장 지기 분석

구분	상품명	용적비율(%)		개봉성	보관성	조형성	포장횟수 (3차포장)	재활용표시
		상품비	공간비					
1	오에스	33.42	66.58	0	0	-	-	0
2	하몬스	31.82	68.18	0	0	-	-	0
3	프랜	31.00	69.00	0	x	-	-	0
4	후랜치파이	40.89	59.11	0	0	-	-	0
5	자연애	27.55	72.45	0	x	-	-	0
6	칼로리바란스	69.88	30.12	0	x	-	-	0
7	아이비	47.31	52.69	0	x	-	-	0
8	칩스칩스	35.71	64.29	0	x	-	-	0
9	구운감자	35.94	64.06	0	x	0	-	x
10	아니네트	26.03	73.97	0	x	-	-	0
11	계란과자	33.33	66.67	0	x	-	-	0
12	에이스	50.45	49.55	0	0	-	-	0
13	버터링컬렉션	44.44	55.56	0	x	-	0	0
14	초코버터링	41.11	58.89	0	x	-	0	0
15	버터링	35.19	64.81	0	x	-	0	0
16	미사랑	35.83	64.17	x	0	-	0	0
17	코넬트	25.37	74.63	0	x	-	-	0
18	뿌띠몽	30.25	69.75	0	x	-	0	0
19	업투미	37.11	62.89	0	x	-	0	0
20	소프트 캐슬	35.56	64.44	0	x	0	-	0

6개 제품은 내용물의 개봉 후 보관, 재개봉이 불가능한 것으로 나타났다.

특히 12종에는 재활용 관련 표시가 없는 것으로 조사됐다.

3-3. 지기 형태 : 조형성

제품의 대부분은 육면체 상자의 형태이다.

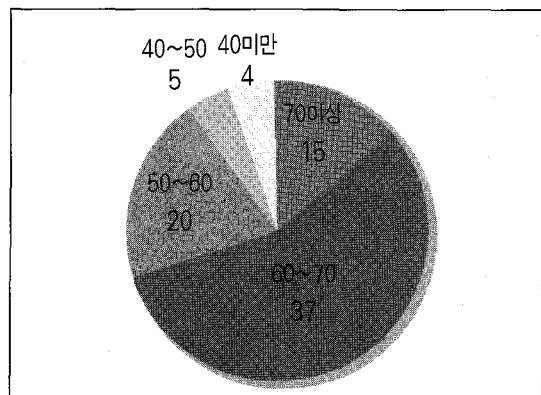
3-4. 포장 횟수

20종의 과자 포장 가운데 4종(20%)은 폴리스틸렌이나 지기 용기를 사용한 3중 포장이다.

3-5. 포장 재활용 표시

포장지기에 표시된 재활용 가능성 표시가 있는 것은 20종 가운데 8종에 불과하는 것으로 나

[그림 5] 해태제과 공간 비율(%)



4. 해태제과 포장 지기분석

1945년 순수한 민족자본과 우리 기술로 세워진 국내최초의 식품회사로서 1960년대 들어서는 캔디, 껌, 비스킷, 빵 등 생산제품이 매우 다양해지기 시작하였다.

57년간 국내 제과 업계를 선도해 온 식품 기업으로서 연양갱, 맛동산, 부라보콘, 에이스 등 누구나 즐겨먹을 수 있는 수많은 장수식품을 선보였다. 본 연구의 조사를 위한 샘플은 지기 포장된 20종이다(표 16) 참조.

4-1. 지기 크기 : 용적률

분석결과 내용물 용적을 제외한 공간의 용적이 40% 미만인 제품은 20개 제품 중 1개 제품이며, 40% 이상 50% 미만인 제품 역시 1종, 50% 이상 60%는 4종, 60% 이상 70% 미만은 11종, 그리고 제품 이외의 공간이 70% 이상을 차지하는 제품은 3종이다.

이와 같이 전 제품의 90%에 해당하는 제품들이 공간 용적비율 50% 이상을 차지하고 있으며 해태제과 포장의 평균 공간비율은 62.59%에 이르고 있다(그림 5) 참조.

4-2. 지기 기능 : 개봉 편의성·보관성

1개의 제품을 제외한 19종의 제품이 Easy-open 방식의 구조를 보이고 있다. 내용물의 개

(표 17) 지기기능

제품수	개봉편의성	재봉성
20 (100%)	19 (95%)	5 (25%)

(표 18) 지기형태

제품수	육면체	변형형태
20 (100%)	18 (90%)	2 (10%)

(표 19) 포장 횟수

제품수	2중포장	3중포장
20 (100%)	14 (70%)	6 (30%)

(표 20) 포장 재활용 표시

제품수	유	무
20 (100%)	19 (95%)	1 (5%)

봉 후 보관, 재개봉이 가능한가 하는 부분에서는 20개 종류 중 5개 제품(25%)만이 가능한 것으로 나타났다.

4-3. 지기 형태 : 조형성

2개의 제품을 제외한 제품의 대부분(90%)이 육면체 상자의 형태를 하고 있다.

4-4. 포장횟수

폴리스틸렌이나 폴리프로필렌 용기를 사용한 3중 포장은 20종의 과자 포장 가운데 6종이다.

(표 21) 분석결과

항목	크기		기능		형태		포장횟수		재활용표시	
	제품비	공간비	이지오픈	재봉성	육면체	변형형태	2중	3중	유	무
90(갯수)	-	-	88	49	81	9	75	15	56	34
100(비율%)	39.5	60.5	97.8	54.4	90.0	10.0	83.3	16.7	62.2	37.8



4-5. 포장 재활용 표시

포장지기에 표시된 재활용 가능 표시가 있는 것은 20종 가운데 19종으로 전체의 95%이다.

5. 분석결과

대부분의 제품이 적정 포장의 크기에서 지나치게 벗어나 있다. 소비자의 편의를 고려한 개봉형태의 거의 모든 제품의 포장이 도입하고 있는 반면, 보관성을 고려한 재봉성은 90종 가운데 43종(48%)에서 가능한 것을 볼 수 있다. 포장 지기의 문제점 방안은 다음과 같다.

5-1. 과대포장 부피감소

포장용적에 대하여 내용물을 제외한 평균 공간 용적률은 60.5%에 이른다. 총 90개 제품 중에서 내용물 용적을 제외한 공간의 용적이 40% 이하인 제품은 90개 제품 중 단 3종으로 전체상품의 3.3%에 불과하며, 50% 이상인 제품은 77종으로 전체 제품의 85.6%에 해당한다.

이 가운데 공간비율이 70% 이상인 제품은 전체 상품의 18.9%를 차지하는 17개 상품에 이르는 것을 보았다. 과자류의 경우는 우리나라에서는 제품대비 포장 공간 비율 20%를 적정기준으로 하는 것과 비교해 볼 때 본 연구 결과는, 상품의 내용물의 용적에 비하여 공간용적비가 지나치게 높다는 것을 입증하고 있다.

내용물의 보호라는 포장의 1차적 기능성을 표면적 이유로 포장 재료의 과대사용에 따른 자원과 비용절약 측면에서, 그리고 사용 후 폐기물 증가에 따른 환경과 처리비용 상승 등의 측면에서 지기의 부피를 적절하게 줄여야 한다.

5-2. 지기 기능성

개봉의 편의성을 고려한 형태는 거의 모든 제품에서 적용되고 있다. 그러나 내용물의 개봉 후 보관, 재개봉이 가능한가 하는 부분에서는 90개 종류 중 49개 제품(54.4%)만이 가능한 것으로 나타났다. 개봉성을 고려한 구조 가운데 Zipper형식의 뜯어내는 칼자국이 있는 형태는 재개봉성을 기대할 수 없는 형태가 많다. 포장 단위가 작은 일부 상품은 보관성을 필요로 하지 않을 수도 있으나 내용물의 보존이나 소비자의 편의를 위하여 재봉성을 고려한 지기구조의 적용이 바람직 할 것이다.

5-3. 조형성

9개의 제품(10%)을 제외한 대부분(90%)이 육면체 상자의 형태를 하고 있다. 독특하고 차별화된 지기 구조 개발의 가능성이 매우 크다.

5-4. 포장재료 최소화

날개포장과 지기포장 이외에 용기를 포함한 3중 포장은 전체 조사 대상 90개 제품 중 15개 제품에 이른다.

정부에서는 포장횟수를 2회 이내로 제한하고 있는 것과 비교할 때 전체의 17%에 해당하는 제품이 3중 포장으로 이루어져 있다는 것은 바람직하지 않다.

따라서 사용되는 포장 재료를 최소화하여 2회 이내의 포장횟수가 되도록 한다.

5-5. 재활용을 고려한 지기구조

지기포장 용기는 포장소재의 환경친화성 측면에서 재활용이 가능하고 생분해성을 갖고 있다.

구조적인 측면에서 상품의 개봉에 따른 지기의 일부분이 분리되어 버려지는 경우는 바람직하지 않다. 즉 개봉 시 포장의 일부분이 떨어져 나가지 않는 일체형 구조가 바람직하다.

5-6. 제도적인 문제점

포장지기에 포장폐기물의 재활용 가능성 표시가 없는 제품이 90개 상품 중 34개인 38%에 이른다.

재활용 표시 제품 중에는 표시 자체가 지나치게 작아 읽기에 어려운 경우도 종종 있으나 재활용 표시는 권장사항이며 크기에 대한 규제가 없기 때문에 이에 대한 보완이 요구된다.

환경부에서는 1999년 포장폐기물 자율감량을 위하여 포장표시 권장제를 도입하여 제품 제조 업자로 하여금 제품포장 겉면에 포장공간비율, 포장횟수 등을 표시하도록 권장하고 있다. 그러나 연구 결과 포장공간비율이나 포장횟수를 표시한 제품은 없다.

소비자에게 포장에 관한 정보를 제공하고 적정포장을 위하여 자율적인 표시제를 의무화하고 위반 시 제재 강화를 통하여 다른 환경선진국들이 추진하고 있는 생산자 책임을 확대시키는 것이 필요하다.

IV. 결론

연구 결과 국내 제과류 포장은 내용물의 용적에 비하여 포장 지기의 크기가 지나치게 큰 과대 포장이 많다고 할 수 있다.

정부에서 제품대비 포장 공간 비율을 20%, 포장횟수를 2회 이내로 제한하고 있는 것과 비교할 때 17%에 달하는 3중포장 또한 문제점으

로 생각된다. 또한 포장의 지기는 상품의 사용 후 포장재의 재활용이 가능하도록 하며 소비자를 위한 편의성에도 충실하여야 할 것이다.

연구 결과에 대한 향후 방안은 첫째, 과대포장의 문제점을 개선하여 포장 지기의 부피를 감소해야 한다.

둘째, 개봉성을 고려하여 내용물의 보관과 소비자의 편의를 위한 구조를 적용한다.

셋째, 제과류의 3중 포장을 지양하고 포장을 감량화 한다.

넷째, 포장재의 재활용을 고려한 구조의 적용한다.

다섯째, 독특하고 차별화된 포장 지기구조를 개발해야 한다. 이 밖에도 포장표시 권장제를 강화하여 제도적인 장치를 보완하여야 한다.

결국 바람직한 지기구조는 포장에 요구되는 기능을 적절하게 수행하면서 포장의 감량화에 따르는 코스트를 정확하게 인식하고 포장의 공간용적의 축소, 간이포장화, 경량화 하는 포장을 추구함과 동시에 사용 후 그 포장재를 처리까지도 고려한 포장의 환경 적합화가 요구된다.

즉, 사용된 포장재를 재자원화하고 폐기처리가 용이하도록 함으로서 일련의 포장에 수반되어 발생하는 폐기물 처리 비용과 환경에 대한 부하를 최소화한다.

본 연구의 결과는 제과류 포장의 지기 구조개발을 위한 기초연구로서, 현황에 대한 실증적 분석을 통하여 지기 구조 개선의 필요성을 강조하고 있다는 점에서 의의를 찾을 수 있겠다.

향후 연구에서는 국내 뿐 아니라 포장 선진국의 포장실태와 소비자 연구 등 다양한 영역으로 그 범위를 확대할 수 있을 것이다. □