

시판 가공식품의 영양성분 및 영양강조 표시 실태에 대한 연구

오세인 · 장영애*
서일대학 식품영양과, 한국보건산업진흥원*

A Study on Nutrition Composition Labeling and Nutrition Claim Practices for the Processed Foods

Se-In Oh, Young-Ai Jang*
Dept. of Food and Nutrition, Seoil College,
Korea Health Industry Development Institute*

Abstract

The purpose of this study was to investigate the status of current nutrition labeling on the packaging of the processed foods that provide consumers with a reliable and consistent source of information, which has been considered as a useful aid for food selection and a potent educational tool for nutrition in daily life. The 2,160 processed foods purchased at the supermarket on September, 2002, were divided by food category issued from the 2002 food codes and assessed in the terms of the nutrition composition labeling and nutrition claims. Nutrition composition labeling was found on 356 of the 2160 processed foods items. Milk and dairy products had 49.7% of nutrition composition labeling, which was the largest number among the food category. Tables were most frequently used as the type of nutrition composition labeling (79.8%). Nutrition composition including many different ways of expression, such as a table of nutrition composition, indication of nutrition composition, analysis table of nutrition composition and comparative table of nutrition composition, made frequent use of nutrition composition labeling titles (78.7%). The various unit of measures were use in the nutrition labeling of the processed foods, per 100g or 100ml was the highest (44.6%) under the currently practiced nutrition labeling. The correct labeling standard with nutrient content and % RDA except energy, was used on 47.8% of labels, and those with only liability indication nutrient and liability indication nutrients plus discretion indication nutrients were 25.3 and 22.5% respectively. The processed foods with nutrition claims were 8.0% (172 items). Nutrition claims were divided in two ways: nutrient content claims and nutrient comparative claims. The most frequently used claims were contained in the former (44.4%) and more or plus in the latter case (16.3%). Ca was the most popular item as a nutrition claim nutrient (50.6%).

Key words: nutrition composition labeling, nutrition claim, nutrient content claim, nutrient comparative claim

1. 서 론

시판 식품의 영양표시는 소비자에게 알 권리를 충족시켜 주고 보다 영양가 있고 안전한 식품을 선택하도록 도와주며 국민의 영양에 대한 인식을 확산시켜 주고 영양지식을 높여 식생활의 질을 향상시킨다. 또한 산업체에게 제품의 영양품질 향상을 유도

하고 기업의 이미지를 향상시켜 매출을 늘릴 수 있는 좋은 계기가 되며 국민 영양교육도구로써 국가의 의료비 절감에 기여한다¹⁻⁶⁾. 따라서 최근 세계 여러 나라들은 영양표시가 일반인에게 오도되지 않고 정확하게 정보를 활용할 수 있도록 하기 위하여 합리적 영양표시의 제도화를 국가 차원에서 노력하고 있다⁷⁻⁸⁾. 우리나라도 1994년에 처음 영양표시 제도를 도입하여 1995년부터 시행 중에 있고 현재 특수영양 식품, 건강보조식품, 영양소 함량이 강조 표시된 제품에는 반드시 영양성분 표시를 하도록 정하고 있으며 그 외의 식품은 임의로 표시할 수 있다. 영양표

Corresponding author: Se-In Oh, Seoil College, 49-3, Myeonmok-8 Dong, Jungrang-Gu, Seoul, 131-702, Korea
Tel: 02-490-7507
Fax: 02-490-7508
E-mail: ohssein@seoil.ac.kr

시를 할 경우에는 열량, 탄수화물, 단백질, 지방, 나트륨과 그 외 강조 표시된 영양소의 함량은 반드시 표시하며 그 외 비타민, 무기질, 식이섬유, 당류, 지방산류, 콜레스테롤 함량은 임의로 표시할 수 있다. 표시방법은 영양소의 절대적 함량을 표시하는 영양성분 표시와 특정영양소의 함량을 무, 저, 고, 라이트, 함유, 강화 등의 용어를 사용하여 표시하는 영양강조 표시가 있다⁹⁾.

1996년과 1998년 시판 포장가공식품의 영양성분 표시율이 약 10% 정도였던 것이^{6,10)}, 2000년, 2002년 조사에 의하면 표시율이 15% 정도로 보고되어 표시율은 점차로 증가하는 추세이나^{11,12)} 아직도 표시율이 낮은 실정으로 아직 전면적으로 실시되고 있지 않다. 영양표시방법은 우리 식생활과 소비자의 영양지식과 기호를 바탕으로 표준화된 양식이어야 하나 각 식품회사는 다양한 양식으로 영양성분 표시를 하고 있으며 영양강조 식품에 나타난 영양정보 또한 다양한 양상으로 영양강조 표시를 하고 있어 소비자는 상품선택의 기준이 부족한 형편이다. 또한 일반 소비자들 역시 영양표시에 대한 인지도와 지식수준이 낮은 것으로 보고되고 있다^{6,13~15)}.

앞으로 식품생산업자는 영양성분의 차별화를 통한 구매력의 증대를 위하여 식품에 영양표시를 할 것이며 소비자는 식품선택에서 영양표시가 있는 것을 선택하게 될 것이다¹⁵⁾. 또한 보건복지부는 2010년 국민건강증진목표 설정과 국민건강증진종합계획에서 가공식품의 영양표시 활성화 및 의무화를 제안하고 있다^{16,17)}. 그러므로 영양표시를 통해 개개인 요구에 합당한 식품을 선택하고 식생활의 영양적 관리를 도모할 수 있도록 영양표시에 관한 제반 사항이 합리적으로 설정되어야 한다고 본다.

따라서 본 연구는 2002년도에 우리나라에서 시판되고 있는 가공식품을 구입하여 식품 포장지에 나타난 영양관련 정보를 취합하여 식품의 영양성분 표시와 영양강조 표시의 현황과 유형을 분석하여 체계적이며 표준화된 가공식품의 영양표시 활성화와 향후 영양표시제도 의무화 도입 추진을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 조사대상 및 방법

1. 조사방법 및 내용

본 조사에서는 시중에서 판매되고 있는 가공식품의 표지내용 중 영양 표시 실태를 조사하기 위하여 2002년 9월 한 달간 백화점, 할인매장, 슈퍼마켓 등

에서 일상적으로 판매되고 있는 가공식품 총 2,160가지를 구입하였다. 본 조사에서는 영양표시를 의무적으로 하게 되어있는 건강보조식품과 특수영양식품은 제외하였다.

2. 자료의 분석

구입한 제품은 표지내용을 제품명, 식품유형, 제조회사, 판매회사, 영양성분 표시, 원재료명, 영양성분 표시, 건강강조표시 등의 항목으로 구분한 뒤 영양성분 표시와 영양강조 표시의 빈도수와 그 내용을 제품 유형별로 비교·분석하였으며 조사 제품의 유형 분류는 2002년도 식품공전상의 식품군 분류를 기준으로 하였다. 영양성분 표시를 한 제품은 영양성분 표시내용과 영양성분 표시방법, 즉 표시양식, 제목 표시방법, 표시기준단위, 영양성분 분석방법의 자료원 표시에 의해 구분하였다. 영양강조 표시를 한 제품은 식품공전의 식품 등의 표시기준에 준하여¹⁸⁾ 함유, 무, 저, 풍부, 고 등의 표시 용어는 영양소 함량강조표시로 첨가, 추가, 비율, 비교, 강화, 보강, 덜 등의 표시용어는 영양소 비교강조로 분류하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 영양성분 표시

영양성분 표시는 총 2,160개 조사제품 중 16.5%에 해당하는 356개 가공식품에서 표시되었다(Table 1). 식품유형별로 보면 유가공품이 49.7%로 가장 많이 표시되었고 다음이 두부류 또는 묵류 47.3%, 면류 39.3%, 과자류 23.1%, 음료류 22.6%, 당류 21.7%, 식용유지류 20.0%순으로 나타났다. 제품별로 영양표시 빈도를 살펴보면 유가공품 내에서는 가공치즈가 65.0%, 발효유류가 64.5%, 우유류가 52.6%, 저지방우유가 40%였고, 두부류 또는 묵류에서는 두부류가 53.3%, 묵류가 25%였다. 과자류에서는 건과류와 껌류가 각각 35.0%와 29.2%를 나타내었고 음료류에서는 두유류와 분말음료는 100%였으며 과일·채소음료가 27.8%, 탄산 음료류가 18.2%로 표시되어 있었다. 기타식품류에서 즉석조식식품이 72.2%로 가장 높은 표시빈도를 나타내었고, 공전 기준규격 이외의 품목군에서 기타가공품도 29.3%의 표시빈도를 보였다. 반면, 건포류, 김치·절임식품, 주류는 조사된 모든 제품에서 영양성분 표시가 되어 있지 않았고 아이스크림 제품류, 식육제품, 다류, 조미식품, 인삼 제품류 제품에서는 영양성분 표시빈도가 매우 낮았다.

조사결과 시판 가공식품의 영양표시 비율은 영양

표시를 의무화하고 있는 외국의 수입상품에 비하여는 훨씬 낮은 수준이었으나, 이전에 행해진 다른 실태조사 결과에 비해 표시율이 높아졌다^{6,10-12}. 이것은 최근 들어 식사와 건강과의 상관성에 대한 인식

이 확대되는 한편 가공식품의 소비가 급증하면서 영양표시의 중요성에 대한 사회적 관심이 높아졌고 소비자를 대상으로 한 다양한 홍보와 교육이 지속적으로 이루어졌기 때문이다¹⁹⁻²³.

Table 1. Frequency of nutrition composition labeling and nutrition claims by the food category and items of processed foods according to the 2002 food code

Food group	Food Item	Processed food	Nutrition composition labeling		Nutrition claim	
			number	(%)	number	(%)
Snakes	bread or rice cake	73	6	(8.2)	3	(4.1)
	biscuit	197	69	(35.0)	11	(5.6)
	candy	85	5	(5.9)	7	(8.2)
	chocolate	40	3	(7.5)	2	(5.0)
	gum	18	14	(29.2)	11	(61.1)
	jam	7	0	(0.0)	0	(0.0)
	subtotal	420	97	(23.1)	34	(8.1)
Sugars	sugar	12	4	(33.3)	0	(0.0)
	yut	9	0	(0.0)	0	(0.0)
	oligo sugar	11	1	(9.1)	0	(0.0)
	subtotal	23	5	(21.7)	0	(0.0)
Ice creams	ice cream	37	0	(0.0)	0	(0.0)
	ice bar	29	2	(6.9)	2	(6.9)
	subtotal	66	2	(3.0)	2	(3.0)
Milks & dairy products	milk	19	10	(52.6)	5	(26.3)
	low fat milk	5	2	(40.0)	2	(40.0)
	processed milk	27	5	(18.5)	2	(7.4)
	fermented milk	62	40	(64.5)	9	(14.5)
	milk cream	2	0	(0.0)	0	(0.0)
	butter	3	1	(33.3)	0	(0.0)
	nature cheese	5	0	(0.0)	0	(0.0)
	processed cheese	20	13	(65.0)	0	(0.0)
subtotal	143	71	(49.7)	18	(12.6)	
Meat products	processed meat	209	9	(4.3)	8	(3.8)
	processed egg	16	0	(0.0)	6	(37.5)
	subtotal	225	9	(4.0)	14	(6.2)
Fishery products	processed fish product	113	12	(10.6)	7	(6.2)
Bean curd or jelly	soybean curd	15	8	(53.3)	0	(0.0)
	jelly	4	1	(25.0)	3	(75.0)
	subtotal	19	9	(47.3)	3	(15.8)
Edible fats & oils	edible fat & oil	35	7	(20.0)	6	(17.1)
Noodles	noodle	122	48	(39.3)	14	(11.5)
Teas	leached tea	45	0	(0.0)	5	(11.1)
	extracted tea	33	0	(0.0)	0	(0.0)
	powder tea	9	1	(11.1)	1	(11.1)
	fruit tea	6	0	(0.0)	0	(0.0)
	coffee	68	0	(0.0)	0	(0.0)
	subtotal	161	1	(0.6)	6	(3.7)
Drinks	fruit and vegetable drink	79	2	(27.8)	20	(25.3)
	carbonated drink	55	10	(18.2)	9	(16.4)
	soybean drink	3	3	(100.0)	3	(100.0)
	fermented drink	6	0	(0.0)	0	(0.0)
	powder drink	3	3	(100.0)	0	(0.0)
	other drinks	49	6	(12.2)	4	(0.0)
	subtotal	195	44	(22.6)	36	(18.5)

Seasoning foods	soy sauce	20	4	(20.0)	1	(5.0)
	fermented soybean paste	10	0	(0.0)	1	(10.0)
	hot soy paste	12	0	(0.0)	3	(25.0)
	<i>chunjang</i>	3	0	(0.0)	0	(0.0)
	<i>chungkoojang</i>	1	0	(0.0)	0	(0.0)
	mixing soy sauce	11	0	(0.0)	0	(0.0)
	vinegar	18	0	(0.0)	2	(11.1)
	sauce	45	0	(0.0)	1	(2.2)
	tomato ketchup	3	2	(66.7)	1	(33.3)
	carry	2	0	(0.0)	1	(50.0)
	red pepper powder or thread	3	0	(0.0)	0	(0.0)
	processed spice	18	0	(0.0)	0	(0.0)
	dressing	12	0	(0.0)	0	(0.0)
	complex seasoning food	19	0	(0.0)	0	(0.0)
subtotal	177	6	(3.4)	10	(5.6)	
Ginseng products	<i>ginseng</i> tea	3	1	(33.3)	0	(0.0)
	<i>canned</i> · <i>bottle</i> <i>ginseng</i>	1	0	(0.0)	0	(0.0)
	other <i>ginseng</i> food	1	0	(0.0)	0	(0.0)
	red <i>ginseng</i> tea	1	0	(0.0)	0	(0.0)
	red <i>ginseng</i> drink	5	0	(0.0)	0	(0.0)
	other red <i>ginseng</i> food	1	0	(0.0)	0	(0.0)
subtotal	11	1	(9.1)	0	(0.0)	
Kimchi & pickles	<i>kimchi</i>	8	0	(0.0)	0	(0.0)
	fermented fish	27	0	(0.0)	0	(0.0)
	pickle	47	0	(0.0)	0	(0.0)
	simmered food	8	0	(0.0)	0	(0.0)
	subtotal	90	0	(0.0)	0	(0.0)
Alcoholic drinks	<i>takju</i>	1	0	(0.0)	0	(0.0)
	<i>yakju</i>	13	0	(0.0)	0	(0.0)
	<i>chungju</i>	2	0	(0.0)	0	(0.0)
	beer	9	0	(0.0)	1	(11.1)
	wine	6	0	(0.0)	0	(0.0)
	<i>soju</i>	15	0	(0.0)	2	(13.3)
	whiskey	5	0	(0.0)	0	(0.0)
	general distilled alcoholic drink	1	0	(0.0)	0	(0.0)
	liquor	16	0	(0.0)	0	(0.0)
	other alcoholic drinks	1	0	(0.0)	0	(0.0)
subtotal	69	0	(0.0)	3	(4.3)	
Dried meats	dried meats	22	0	(0.0)	0	(0.0)
Others	instant dried food	18	13	(72.2)	2	(11.1)
	processed nuts	21	1	(4.8)	0	(0.0)
	starch	5	0	(0.0)	0	(0.0)
	processed fruit and vegetable	17	0	(0.0)	1	(5.9)
	seasoning laver	20	5	(25.0)	0	(0.0)
	fried food	22	1	(4.5)	0	(0.0)
	honey	1	0	(0.0)	0	(0.0)
	imitation cheese	4	0	(0.0)	0	(0.0)
	vegetable creams	4	2	(50.0)	3	(75.0)
	processed popcorn	4	0	(0.0)	0	(0.0)
	processed salts	10	0	(0.0)	2	(20.0)
	processed cocoa	1	1	(100.0)	0	(0.0)
	subtotal	130	23	(17.7)	8	(6.2)
Products which is not classified by Food Code	processed cereal product	48	4	(8.3)	4	(8.3)
	processed legume product	4	0	(0.0)	0	(0)
	processed potato product	5	0	(0.0)	0	(0)
	processed fruit and vegetable product	25	3	(12.0)	3	(?)
	processed fishery product	11	2	(18.2)	0	(0)
	other processed product	41	12	(29.3)	4	(9.8)
	mixed food additive	5	0	(0.0)	0	(0.0)
subtotal	139	21	(15.1)	11	(7.9)	
total	2160	356	(16.5)	172	(8.0)	

1) 영양성분 표시 양식

2,160개 가공식품 중 영양성분 표시를 한 356개 제품을 식품유형에 따라 영양표시 양식을 분류한 결과(Table 2) 표가 79.8%로 가장 많았으며 서술이 18.2%, 그림 4.2%였다. 표의 양식으로 표시된 것을 식품 유형별로 보면 과자류가 94건으로 과자류의 96.9%였다. 면류 48건, 기타식품류 23건, 공전 기준

규격 이외의 품목 21건은 표시된 모든 제품이 표 양식을 사용하였다. 유가공품의 경우 표시된 총 71건 중 표가 42.3%, 서술이 47.9%를 차지하였고, 음료류의 경우도 표시된 총 44건 중 표가 47.7%, 서술이 52.3%로 유가공품과 음료류의 경우 다른 식품군에 비해 서술 형식이 많이 사용된 것으로 나타났다. 그림 형식도 유가공품과 음료류가 각각 5건으로 가장 많이 사용되었다.

Table 2. The type and title of nutrition composition labeling by the food category according to the 2002 food code

Food Group	Number of food labeling	Type			Title					
		Table	Description	Figure	Nutrition Composition ¹⁾	Nutrition Information ²⁾	Calories & Nutrient	Nutrition Composition Content ³⁾	Nutrition Facts	Others
Snakes	97	94	3	-	78	12	-	-	12	-
Sugars	5	5	-	-	-	5	-	-	1	-
Ice creams	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Milks & dairy products	71	30	34	5	63	5	-	2	-	enriched composition & nutrition composition(1)
Meat products	9	8	1	1	6	-	-	-	-	nutrition labeling(3)
Fishery products	12	9	3	-	6	2	-	-	1	analysis table of nutrition & calories(4)
Bean curd or jelly	9	9	-	-	8	-	-	-	-	no title(1)
Edible fats & oils	7	7	-	2	6	-	1	-	-	-
Noodles	48	48	-	1	47	5	-	-	6	-
Teas	1	1	-	-	-	1	-	-	-	standard composition(1)
Drinks	44	21	23	5	38	2	-	2	-	name of enriched composition & content(2), mineral content(1)
Seasoning foods	6	5	-	1	3	-	-	-	2	no title(1)
Ginseng products	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-
Kimchi & pickles	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Alcoholic drinks	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Dried meats	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Others	23	23	-	-	15	2	-	-	4	standard composition(1), nutrition analysis comparative table(1)
Products which is not classified by Food Code	21	21	-	-	8	-	1	4	2	composition analysis(2), nutrition analysis(1), no title(3)
Total	356	284 (79.8)	65 (18.2)	15 (4.2)	280 (78.7)	34 (9.6)	2 (0.6)	8 (2.2)	29 (8.1)	22 (6.2)

¹⁾Nutrition Composition, table of nutrition composition, indication of nutrition composition, analysis table of nutrition composition, comparative table of nutrition composition,

²⁾Nutrition Information, indication of nutrition information,

³⁾Nutrition Composition Content, nutrition composition and content

2) 제목 표시방법

영양성분 표시방법 중 제목에 따른 분류를 보면 제목이 영양성분(영양성분표, 영양성분 표시, 영양성분 분석표, 영양성분 비교표 포함)으로 표시된 것이 280건으로 전체 표시제품의 63.8%로 가장 많았고 그 외에도 영양정보(영양정보표시)가 7.5%, nutrition facts가 6.6%를 차지하였으며 영양성분 함량(영양성분 및 함량)은 1.8%, 열량 및 영양분은 0.5%였다(Table 2). 식품 유형별로 보면 제목이 영양성분인 것은 과자류 80.4%, 유가공품 88.7%, 면류 7.9%, 음료류 86.4%, 기타 식품류 65.2%였다. 영양표시 양식에 따른 소비자의 이해도와 선호도를 조사한 선행연구^{15,24)}나 식품표시에 소비자의 인식에 관한 연구에서도 영양표시제목으로는 영양성분표와 영양정보가 선호되었다^{25,26)}.

3) 영양성분 표시 기준 단위

식품의 기준단위는 영양소 함량을 표시할 때 기준이 되는 식품의 중량이나 양을 나타내는 단위이다.

영양성분 표시 기준 단위 100g 또는 100ml는 196건(58.6%)으로 가장 많이 사용되었다. 그 외에 ○○g 또는 ○○ml로 표시된 것은 74건으로 16.9%였고, 1인 분량(혹은 1회 분량)이라 표시된 것이 49건으로 13.8%, 1봉지(봉) 당으로 표시된 것이 25건으로 7.0%였다(Table 3). 식품유형별로 보면 과자류의 경우 100g 또는 100ml 단위를 사용한 비율이 32.0%로 가장 많았고 1인(회)분량과 1봉지 당 단위를 사용한 비율은 각각 22.7%, 24.7%였으며 ○○g 또는 ○○ml라는 단위는 15.5%를 차지하였다. 유가공품의 경우는 100g 또는 100ml라는 표현이 62건으로 전체 유가공품의 87.3%를 차지하였다. 음료류의 경우는 '100g 또는 100ml'라는 단위가 59.1%, ○○g 또는 ○○ml라는 단위가 36.4% 사용된 것으로 나타났다.

영양표시 양식에 따른 소비자의 이해도와 선호도를 조사한 선행연구나^{15,24)} 식품표시에 대한 소비자의 인식에 관한 연구^{25,26)}에서 표시단위로 표준 1인 분량과 100g 단위가 선호되고 있다고 보고되어 본 조사에서처럼 많이 표시되어진 양식에 소비자들이 익숙해져 있는 것으로 생각된다.

Table 3. The expression unit and data source of nutrition composition labeling by the food category according to the 2002 food code

Food Group	Number of food labeling	Expression unit					Data source	
		Per 100g or 100ml	Per ○○g or ○○ml	Per serving size	Per package	Others	Own analysis	Others
Snakes	97	31	15	22	24	per bundle(5)	-	-
Sugars	5	4	-	-	-	no unit(1)	-	-
Ice creams	2	-	2	-	-	-	-	-
Milks & dairy products	71	62	8	-	-	no unit(1)	-	-
Meat products	9	9	-	-	-	-	2	-
Fishery products	12	11	-	-	-	no unit(1)	1	see nutrition(2)
Bean curd or jelly	9	9	-	-	-	-	1	-
Edible fats & oils	7	7	-	-	-	-	7	-
Noodles	48	9	17	20	1	no unit(1)	12	-
Teas	1	1	-	-	-	-	-	-
Drinks	44	26	16	3	-	per 1L(1), per drinking unit(1), per 1bottle(1)	2	-
Seasoning foods	6	3	2	-	-	no unit(1)	4	-
Ginseng products	1	-	1	-	-	-	-	-
Kimchi & pickles	0	-	-	-	-	-	-	-
Alcoholic drinks	0	-	-	-	-	-	-	-
Dried meats	0	-	-	-	-	-	-	-
Others	23	14	4	4	-	per drinking unit(1)	12	-
Products which is not classified by Food Code	21	10	9	-	-	no unit(2)	10	-
Total	356	196 (44.6)	74 (16.9)	49 (13.8)	25 (7.0)	16 (4.5)	51 (11.6)	2 (0.6)

4) 영양성분 표시의 자료원

Table 3는 식품유형에 따른 '영양성분 표시방법 중 자료원 표기에 따른 분류'를 나타낸 것이다. 자료원 표기는 '자체 분석치 또는 당사 분석치'가 총 51건으로 전체 표시제품의 11.6%인 것으로 나타났다. 자료원의 표기율 자체가 낮아 업체가 보다 적극적으로 표기를 할 수 있도록 표준화된 분석방법을 제시하고, 표시업체에 대한 적극적인 지원을 하는 등 다각적인 지원방안의 모색이 필요하다고 사료된다¹⁹⁾.

5) 영양성분 표시 - 영양소함량 및 %RDA

영양정보 중 소비자가 가장 많이 요구하는 것은 영양소 함량 표시인데 함량표시에 나타난 절대 수치를 일반인들이 이해하기 위해서는 영양권장량에 대한 비율을 함께 나타낸다. 2000년에 개정된 식품 등의 표시기준(제 2000-36호)에 의하면 열량, 탄수화물, 단백질, 지방 및 나트륨은 그 명칭, 함량 및 영양소

기준치에 대한 비율을 반드시 표시하여야 하며(열량의 경우 영양소 기준치에 대한 비율은 제외), 비타민과 무기질(나트륨 제외)은 비타민 A, D, E, C, B₁, B₂, 나이아신, B₆, 엽산, 칼슘, 인, 철, 아연에 한하여 임의로 표시할 수 있으나 이때에는 당해 영양소의 명칭, 함량 및 영양소 기준치에 대한 비율(%)을 표시하여야 한다고 정해져있으며 2002년 1월 28일 이후부터는 이 규정을 준수해야 함을 명시하고 있다. 장¹⁵⁾은 정량적 영양표시에 요구되는 영양소는 칼로리, 칼슘, 콜레스테롤, 철분, 단백질, 총지방, 비타민 순이었고 질병예방효과를 위해 이들 영양소들을 더 선호했다고 보고하였는데 임의표시 영양소인 칼슘, 콜레스테롤, 철분, 비타민에 관심이 많음을 알 수 있었다.

Table 4는 영양표시 내용 중 의무표시 및 임의표시 영양소의 함량 및 영양소 기준치에 대한 표기유무를 비교하여 실제 시판되는 제품의 영양표시 규정

Table 4. The content expression of nutrition composition labeling method by the food category according to the 2002 food code.

Food Group	Number of food labeling	number (%)											
		Only liability indication nutrient			Liability indication nutrient & discretion indication nutrient			Several liability indication nutrient		Several liability indication nutrient & discretion indication nutrient		Only discretion indication nutrient	
		A ¹⁾	A ²⁾	A ³⁾	B ¹⁾	B ²⁾	B ³⁾	C ¹⁾	C ⁴⁾	D ¹⁾	D ⁴⁾	E ¹⁾	E ⁴⁾
Snakes	97	25	26	5	6	16	17	1	1				
Sugars	5	5											
Ice creams	2					1	1						
Milks & dairy products	71	3	13			18	33				1	1	2
Meat products	9	3	3				2	1					
Fishery products	12	4			1	1	2			4			
Bean curd or jelly	9	1			7						1		
Edible fats & oils	7					3				1	3		
Noodles	48	6	20	1		14	6				1		
Teas	1						1						
Drinks	44	2	4			18	11		1	1	6		1
Seasoning foods	6		2	1		1				1			1
Ginseng products	1					1							
Kimchi & pickles	0												
Alcoholic drinks	0												
Dried meats	0												
Others	23	1	12			1	6	1		1			1
Products which is not classified by Food Code	21	1	5		1	6	6			2			
Total	356	46 (12.9)	90 (25.3)	7 (2.0)	15 (4.2)	80 (22.5)	85 (23.9)	3 (0.8)	2 (0.6)	10 (2.8)	12 (3.4)	1 (0.7)	5 (1.4)

¹⁾only nutrient content
²⁾nutrient content & % RDA (all except energy)
³⁾nutrient content & % RDA (a part except energy)
⁴⁾nutrient content & % RDA (a part or all)

준수정도를 살펴보았다. 표시규정에 맞추어 5가지 의무표시 영양소의 함량과 열량을 제외한 영양소 기준치에 대한 비율을 표시한 경우가 90건으로 전체 표시대상 제품의 25.3%였고 의무표시 영양소와 임의 표시 영양소의 함량 및 열량을 제외한 모든 영양소들의 기준치에 대한 비율을 표시한 경우도 80건으로 전체 표시제품의 22.5%였다. 즉, 표시규정에 맞추어 영양표시를 한 것은 전체 표시제품의 절반 수준인 47.8%였다.

의무표시영양소만 표시한 경우 영양소 함량만 표시하고 영양소 기준치에 대한 표시가 없는 경우가 46건으로 전체의 12.9%였으며 영양소 기준치에 대한 비율을 부분적으로 표시하지 않은 것이 7건으로 2.0%였다. 의무표시 영양소와 임의표시 영양소를 모두 표시한 경우 영양소 기준치에 대한 비율을 일부 표시하지 않은 것이 85건으로 전체의 23.9%이었고, 영양소 기준치에 대한 표시가 아주 없는 경우도 15건으로 4.2%였다. 영양소 기준치에 대한 표시가 없거나 부분적으로 없는 이들 제품은 전체 표시제품 중 43%에 해당되며 향후 영양소기준치에 대한 비율을 표기한다면 표시규정에 맞는 영양 표시한 제품이 될 것이다.

식품유형별로 살펴보면 규정에 맞게 표시를 한 것은 면류가 가장 많아서 34건으로 전체 표시된 면류의 70.8%를 차지하였다. 당류는 표시한 제품 5건이 모두 규정에 맞게 표시되어 있었고 과자류의 경우는 규정에 맞게 표시한 것이 42건으로 전체 표시 과자류의 46.7%였고, 유가공품의 경우는 31건으로 43.7%, 음료류는 22건으로 50.0%로 나타났다. 어육제품의 경우는 규정에 맞게 표시된 제품이 1건에 불과하였으며 두부류 또는 목류와 다류는 한 건도 없었다.

2. 영양강조 표시

영양강조 표시로 분류하여 표시실태를 조사한 결과는 조사대상 제품 총 2,160개 제품 중 8.0%에 해당하는 172개 제품이 표시되었다(Table 1). 식품유형별로 영양강조 표시를 한 제품들의 강조표시 빈도를 살펴보면 음료류가 18.5%(36건)로 가장 높게 나타났고 식용유지류 17.1%, 두부 및 목류 15.8%, 유가공품 12.6%, 면류 11.5% 등으로 나타났다. 반면 당류, 인삼제품류, 김치·절임식품, 건포류에서는 조사된 제품 중에 강조표시가 된 제품이 없었다.

조사대상제품의 영양강조 표시는 식품 등의 표시 기준에서 제시하는 분류기준에 의하여 영양소 함량 강조표시(절대 강조표시)와 영양소 비교 강조표시

(비교 강조표시)로 분류되었다. 영양소 함량 강조표시는 영양소의 함유사실 또는 함유정도를 무○○, 저○○, 고○○, ○○함유 등과 같은 표현으로 그 영양소의 함량을 강조하여 표시하는 것이며 영양소 비교 강조표시는 영양소의 함유사실 또는 함유정도를 덜, 더, 강화, 첨가 등과 같은 표현으로 같은 유형의 제품과 비교하여 표시한 것이다.

1) 식품유형별 '영양소함량 강조표시'

식품유형별 영양소함량 절대강조표시 용어의 표시 빈도를 나타낸 것이다. 함유 용어를 사용한 제품이 강조 표시한 제품 172개 중 44.4%에 해당하는 87건이 사용되었다. 그 다음으로 무라는 용어가 15.3%, 풍부 또는 고, 저 용어가 각각 6.1%, 9.7% 사용된 것으로 나타났다(Table 5). 함유라는 용어는 비교적 다양한 제품군에서 표시하고 있었다. 면류의 경우는 강조 표시된 제품의 85.7%인 12건이 함유용어를 사용하고 있었다. 그 외에도 과자류 67.9%, 유가공품 15%, 식육제품 50.0%, 어육제품 85.7%, 음료류 43.2% 등으로 나타났다. 무라는 강조 용어는 과자류에서 많이 사용되었는데 강조 표시된 과자류의 42.9%에 해당하는 12건이 무라는 강조표현을 사용한 것으로 나타났고 그 외에도 음료류가 27.3%인 12건이 무라는 표현을 사용하였다.

2) 식품유형별 영양소비교 강조표시

식품유형별 비교강조표시 용어의 표시빈도를 나타낸 것이다. 첨가 또는 추가 용어를 사용한 제품이 강조 표시한 총 제품 172개 중 16.3%인 28건 사용되었으며 비율 또는 비교라는 표현은 과일·채소류음료에서 1건만이 사용되었다. 강화 또는 보강이라는 표현은 7.1%인 14건이 사용되었고 덜이라는 용어를 사용한 제품은 0건으로 나타났다. 첨가 또는 추가라는 강조표시는 비교적 다양한 식품군에서 사용되고 있었는데 과자류에서 10건이 사용되어 강조 표시한 제품군의 35.7%를 차지한 것으로 나타났고 조미식품은 5건으로 강조 표시한 제품군의 55.6%를 차지하였다(Table 6).

3) 영양강조 표시된 영양소 종류

영양강조 표시를 한 172개 제품에서 강조가 된 영양소들의 빈도를 조사한 결과 가장 많이 강조된 영양소는 칼슘으로 전체 강조 표시된 제품의 50.6%에 해당하는 87건이었다. 그 다음으로 많이 사용된 영양소는 DHA로 19.8%에 해당하는 34건이 사용된

Table 5. Frequency of nutrient content claims and nutrient comparative claim by the food category according to the 2002 food code. number (%)

Food Group	Food Item	Number of nutrition claim	Nutrient content claim				Nutrient comparative claim			
			Contain	Free	High	Low	More or plus	Ratio	Enriched	Less or fewer
Snakes	bread or rice cake	3	2	0	0	0	1	0	0	0
	biscuit	11	3	3	0	0	5	0	0	0
	candy	7	7	0	0	0	1	0	0	0
	chocolate	2	1	0	0	0	1	0	0	0
	gum	11	6	9	0	0	2	0	0	0
	subtotal	34	19(67.9)	12(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	10(29.4)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Sugars		0	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Ice creams	ice bar	2	1(50.0)	0(0.0)	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Milks & dairy products	milk	5	1	0	2	0	1	0	2	0
	low fat milk	2	1	0	0	0	0	0	1	0
	processed milk	2	0	1	1	0	0	0	0	0
	fermented milk	9	4	1	0	4	0	0	1	0
	processed cheese	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	subtotal	18	6(15.0)	2(5.0)	3(7.5)	4(10.0)	1(5.6)	0(0.0)	4(22.2)	0(0.0)
Meat products	processed meat	8	4	1	0	3	0	0	0	0
	processed egg	6	3	0	0	0	1	0	2	0
	subtotal	14	7(50.0)	1(7.1)	0(0.0)	3(21.4)	1(7.1)	0(0.0)	2(14.3)	0(0.0)
Fishery products	processed fish product	7	6(85.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(42.9)	0(0.0)	1(14.3)	0(0.0)
Bean curd or jelly	jelly	3	2(66.7)	0(0.0)	0(0.0)	3(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Edible fats & oils	edible fat & oil	6	1(20.0)	0(0.0)	3(60.0)	2(40.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Noodles	noodle	14	12(85.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(14.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Teas	leached tea	5	0	3	0	0	2	0	0	0
	powder tea	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	subtotal	6	1(14.3)	3(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	2(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Drinks	fruit and vegetable drink	20	8	10	1	0	2	1	0	0
	carbonated drink	9	7	1	1	1	1	0	0	0
	soybean drink	3	2	1	0	0	0	0	2	0
	other drinks	4	2	0	0	2	0	0	0	0
		subtotal	36	19(43.2)	12(27.3)	2(4.5)	3(6.8)	3(8.3)	1(2.8)	2(5.6)
Seasoning foods	soy sauce	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	fermented soybean paste	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	hot soy paste	3	2	0	0	0	1	0	0	0
	vinegar	2	0	0	0	0	2	0	0	0
	sauce	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	tomato ketchup	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	carry	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	subtotal	10	4(44.4)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	5(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Ginseng products		0	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Kimchi & pickles		0	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Alcoholic drinks	beer	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	wine	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	subtotal	3	2(66.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Dried meats	dried meats	0	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Others	instant dried food	2	0	0	0	0	1	0	1	0
	processed fruit and vegetable	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	vegetable creams	3	0	0	1	2	0	0	0	0
	processed salts	2	0	0	1	1	0	0	0	0
	subtotal	8	0(0.0)	0(0.0)	3(42.9)	3(42.9)	1(12.5)	0(0.0)	1(14.3)	0(0.0)
Products which is not classified by Food Code	processed cereal product	4	0	0	0	0	0	0	4	0
	processed fruit and vegetable product	3	3	0	0	0	0	0	0	0
	other processed product	4	4	0	0	0	0	0	0	0
	subtotal	11	7(63.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(36.4)	0(0.0)
	total	172	87(44.4)	30(15.3)	12(6.1)	19(9.7)	28(16.3)	1(0.6)	14(8.1)	0(0.0)

Table 6. nutrients of nutrition claims by the food category according to the 2002 food

Food Group	Number of nutrition claim	Nutrient																			Others	
		Energy	Carbohydrate	Protein	Fat	Ca	Fe	Dietary fiber	Sugar	Oligo saccharide	Cholesterol	Vit A	Vit B ₁	Vit B ₂	Vit C	Vit D	Vit D ₃	Vit E	Folic acid	DHA		EPA
Snakes	34	-	-	-	-	12	2	2	11	3	-	-	-	4	-	-	1	-	4	-	*vitamin(1), L-carnithine(2), chitosan(2), taurine(1), lecithine(1), collagen(1), CPP(3)	
Sugars	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ice creams	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	xylitol(1)	
Milks & dairy products	18	-	-	3	4	33	18	7	-	13	-	7	5	3	4	1	18	7	2	16	-	*vitamin(6), nucleotide(7), zeten(4), niacinamide(3), lactic acid bacteria(6), tocopherol(1), CPP(3), taurine(4), L-arginine(3), C.G.F(2), bifidus(1), L-carnithine(1), Zn(1), β-carotene(1), arachidonic acid(1)
Meat products	14	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6	2	*vitamin(3), Selenium(2), salinity(3)	
Fishery products	7	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	chitosan(1)	
Bean curd or jelly	3	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Edible fats & oils	6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	tocopherol(3)	
Noodles	14	-	-	-	-	5	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	chlorella(1)	
Teas	6	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	*vitamin(1), mineral(1), noncafein(3)	
Drinks	36	3	-	-	2	23	1	4	9	1	4	-	-	12	-	2	-	-	3	-	isoflavin(1), L-carnithine(2), xylitol(3), 12 amino acid(1), catechin(1), CPP(1)	
Seasoning foods	10	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Ginseng products	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kimchi & pickles	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
Alcoholic drinks	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dried meats	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Others	8	-	-	-	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*vitamin(1), mineral(2), lecithine(1), β-carotene(1)	
Products which is not classified by Food Code	11	-	-	-	-	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	*vitamin(4)	
Total	172	7 (4.06)	0 (0.0)	3 (1.7)	11 (6.4)	87 (50.6)	25 (14.6)	20 (11.6)	21 (12.2)	22 (12.8)	4 (2.3)	11 (6.4)	5 (2.9)	3 (1.7)	25 (14.6)	2 (1.2)	23 (13.4)	10 (5.8)	3 (1.7)	34 (19.8)	3 (1.7)	

것으로 나타났으며 철분과 비타민 C가 각각 14.6%인 25건씩, 비타민 D가 23건, 올리고당, 당, 식이섬유가 각각 22건, 21건, 20건 사용된 것으로 나타났다. 그 외에도 키토산, 타우린, 레시틴, 뉴클레오타이드, 아연 등 다양한 영양성분이 표시되어 있었다 (Table 7).

식품유형별로 살펴보면 갈습은 유가공품에서 33건, 음료류에서 23건, 과자류에서 12건 사용되었으며, 철의 경우는 유가공품에서 18건, 기타 과자류 2건, 음료류 1건에서 사용되었다. 식이섬유는 유가공품에서 7건, 음료류 4건, 과자류와 두부 및 묵류에서 각 2건씩, 면류와 다류에서 각 1건씩 사용되었다. 당의 경우 과자류 11건, 당의 경우 9건이 사용된 것으로 나타났다. 올리고당의 경우 유가공품에서 가장 많은 13건이 사용되었으며, 콜레스테롤은 음료류에서만 4건이 사용된 것으로 나타났다. 비타민 C와 DHA에 대한 강조표현은 과자류에서 각 4건 나

타났다. 유가공품의 경우는 다양한 비타민류에 대한 강조표현이 사용되었는데 비타민 A 7건, 비타민 B₁ 5건, 비타민 B₂ 2건, 비타민 C 4건, 비타민 D 19건, 비타민 E 7건, 엽산이 2건이었으며, DHA에 대한 강조표현을 사용한 제품도 16건이 되는 것으로 나타났다. 식육제품의 경우는 비타민 E에 대한 것이 2건, DHA와 EPA에 대한 것이 8건으로 나타났으며 어육제품의 경우는 DHA와 EPA에 대한 강조표현이 5건씩 사용된 것으로 나타났다. 식용유지의 경우는 비타민 A와 비타민 D에 대한 강조표현이 각각 3건씩 사용된 것으로 나타났으며 음료류의 경우 비타민 C에 대한 강조표현이 12건, 비타민 D 2건, DHA 3건씩 사용된 것으로 나타났다.

무, 저, 고, 풍부, 강화 등과 같은 강조표시는 가공식품의 영양적 특성을 쉽고 단순하게 전달할 수 있어 소비자들이 쉽게 활용될 수 있으며 Schucker 등²⁷⁾은 이러한 서술적 정보를 주었을 경우 영양표시가

된 식품의 판매량이 증가하였다고 보고하였다. 장등¹⁵⁾은 소비자들이 영양정보가 건강을 위해 중요하다고 인식은 하고 있으나 소비자들이 영양표시를 읽는 빈도에 비하여 영양소 조정이 된(영양강조 표시가 된) 식품을 구입하는 빈도가 높았다고 보고하였다. 즉, 영양강조 표시는 소비자가 쉽게 이용할 수 있으나 소비자들이 충분한 영양지식을 갖고 있지 않는 상태에서는 잘못 활용되어질 소지가 있으므로 보다 과학적인 기준의 설정과 함께 지속적인 소비자 영양교육이 필요하다^{28,29)}.

이상의 실태조사 결과에서 보면 현재 시판되고 있는 가공식품의 영양성분 표시율은 16.5% 정도에 불과하므로 업체의 영양표시 참여율을 높이기 위한 대책마련이 시급한 실정이다. 영양성분 표시 내용 중 표시 형식이나 제목, 식품기준중량 및 자료원의 표기 등에 대한 기준이나 영양소를 표시하는 순서에 관한 규정이 정해져 있지 않아 업체가 영양표시를 시도하거나, 소비자가 정보를 활용함에 있어 어려움이 많을 것으로 예상된다. 따라서 소비자에게 보다 친밀감 있고 이해하기 쉬우며 실제 생활에 적용하도록 유도하기 위해서는 합리적이고 일관성 있는 표시 기준 및 세부지침의 마련이 우선되어야 하는데 이에 본 연구 결과가 기본 자료로 활용될 수 있으리라 사료된다. 또한 영양표시제도의 활성화를 위해서는 소비자를 대상으로 한 지속적이고 집중적인 홍보·교육방안의 마련이 필요하며 소비자에 대한 교육과 업체에 대한 지원이 병행되어야 한다. 따라서 정부와 관련 기관은 물론 소비자와 학계, 식품업체 등이 유기적으로 협력하여 선진화된 영양표시 제도를 확립함으로써 국민건강에 이바지해야 할 것이다.

IV. 요약 및 결론

2002년 시중에서 판매되고 있는 가공식품 총 2,160가지를 구입하여 제품의 표시 내용 중의 영양성분 표시와 영양강조 표시 실태를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 가공식품의 영양성분 표시는 조사대상제품의 16.5%(356개 제품)였다. 식품유형별로는 유가공품이 49.7%로 가장 많이 표시되었고, 다음이 두부류 또는 목류 47.3%, 면류 39.3%, 과자류 23.1%, 음료류 22.6%, 당류 21.7%, 식용유지류 20.0% 순으로 나타났다.

2. 조사대상제품의 영양성분 표시 내용 중 표시양식 유형은 표가 79.8%로 가장 많았으며 서술 18.2%, 그림 4.2% 순으로 나타났다. 제목 표시방법은 영양성분(영양성분표, 영양성분 표시, 영양성분 분석표, 영양성분 비교표 포함)이라 표시된 것이 280건으로 전체 표시제품의 78.7%로 가장 많았고, 그 외에도 영양정보(영양정보표시), nutrition facts, 영양성분 함량(영양성분 및 함량)등의 표현도 사용되었다. 식품기준 중량 표시방법은 100g 또는 100ml이 44.6%였고, 그 외에 ○○g 또는 ○○ml 16.9%, 1인 분량(혹은 1회 분량) 13.8%, 1봉지(봉)당 7.0%를 나타내었으며 기준단위가 표시되지 않은 것도 7건 있었다. 자료원의 표기는 12.2% (53건)만 되어 있었으며 자체 분석치 또는 당사 분석치가 11.6%를 차지하였다. 영양소 함량 및 영양소 기준치에 대한 비율을 표시함에 있어 표시규정에 맞추어 의무표시영양소의 함량과 열량을 제외한 영양소 기준치에 대한 비율을 표시한 경우가 25.3%였고 의무표시 영양소와 임의표시 영양소의 함량 및 열량을 제외한 모든 영양소들의 기준치에 대한 비율을 표시한 경우가 22.5%로 표시규정을 맞춘 경우는 전체 표시제품의 절반 수준인 47.8%에 머무르고 있었다.
3. 가공식품의 영양강조 표시는 조사대상제품의 8.0%(172개 제품)였다. 이를 식품유형별로 보면 음료류가 18.5%로 가장 높게 나타났고 유가공품이 12.6%, 두부 및 목류 15.8%, 식용유지류 17.1%, 면류 11.5% 등으로 나타났다.
4. 조사대상제품의 영양강조 표시 내용 중 영양소 함량 강조표시는 함유 용어가 44.4%, 무 용어가 15.3%, 풍부 또는 고, 저 용어가 각각 6.1%, 9.7% 사용된 것으로 나타났다. 영양소비교 강조표시는 첨가 또는 추가가 16.3%, 강화 또는 보강이 7.1% 사용되었다. 영양강조 표시된 영양소 중 '칼슘'이 가장 많아 50.6%를 차지하였고 그 다음으로 DHA 19.8%, 철분과 비타민 C가 각각 14.6%였다.

감사의 글

본 연구는 2002년 식품의약품 안전청 연구개발사업비 지원에 의해 수행되었으므로 이에 감사드립니다.

V. 참고문헌

1. Park, HR and Min, YH: A basic research for the

- adoption and implementation of nutrition labeling: With a reference to the consumer awareness. *Korean J. dietary culture*, 10(3): 155 ~ 166, 1995
2. Silverglade, B: The nutrition labeling and education act: A public health milestone is now under attack. *J. Nutr. Educ.*, 28(6): 251 ~ 253, 1996
 3. Brecher, SJ, Bender, MM, Wilkening, VL, McCabe, NM and Anderson, EM: Status of nutrition labeling, health claims, and nutrient content claims for the processed food: 1997 food label and package survey. *J. Am. diet. Assoc.*, 100(9): 1057 ~ 1062, 2000
 4. Michel, PM, Korslund, MK, Finan, A and Johnson, J : Food label reading habits of WIC clients. *J. Nutr. Educ.*, 26(3): 146 ~ 148, 1994
 5. Heimbach, JT and Stokes, RC : Nutrition labeling and public health: survey of American institute of nutrition members, food industry, and consumers. *Am. J. Clin. Nutr.*, 36: 700 ~ 708, 1982
 6. 노영화 : 식품영양표시제도에 관한 연구., 한국소비자보호원, 1998
 7. Crane, NT, Behlen, PM, Yetley EA and Vanderveen, JE : Nutrition labeling of foods: A global perspective. *Nutr. today*, 25: 28 ~ 35, 1990
 8. Gourlie, KE : Food labeling: A Canadian and international perspective. *Nutr. Rev.*, 53(4): 103 ~ 105, 1995
 9. 보건복지부: 식품 등의 표시기준. 식품의약품안전청 고시 제 99-15호, 1999
 10. Chang, SO: A Study on the current Nutrition Labeling Practices for the Processed Foods Retailed in the Supermarket in Korea. *The Korea Journal of Nutrition*, 30(1): 100 ~ 108, 1997
 11. Chung, HR: Development of Community Nutrition Program and its application through consumer organization. Korea Health Industry Development Institute research paper, 2000
 12. Kim, DS and Lee, JW: Use and recognition of nutrition labelings in processed foods among middle students and their parents. *J. of Korean Dietetic Association*, 8(3): 301 ~ 310, 2002
 13. Im, HS. and Kim, HS.: Utilization of the current food labeling system of processed of foods and awareness on nutrition labeling among middle school female teachers. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 27(4): 763 ~ 774, 1998
 14. Park, HR and Min, YH: A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling: with a reference to the consumer awareness. *Korean J. Dietary culture*, 10(3): 155 ~ 166, 1995
 15. Chang, SO: A Study on the Perception, Use, and Demand of Housewife -Consumers for Nutrition Label. *The Korea Journal of Nutrition*, 33(7): 763 ~ 773, 2000
 16. Shin, AJ, Kye, SH, Jang, YA, Kim, BH and Lee, HS: Healthy Korea 2010: Objectives and Strategies-Nutrition-. Korea Health Industry Development Institute research paper, 2000
 17. 보건복지부 : 국민건강증진종합계획(Health Plan 2010). 2002
 18. 식품의약품안전청: 식품 등의 표시기준. 식품의약품안전청 고시 제2000-36호, 2000
 19. Chung, HR : Development of Community Nutrition Program and its application through consumer organization. Korea Health Industry Development Institute research paper, 2000
 20. Chung, HR, Jang, YA, Cho, YH and Lee, HJ: Study for Better Nutrition Labeling System in Korea. Korea Health Industry Development Institute research paper, 2001
 21. 녹색소비자연대 : 영양표시제도의 활성화. 행정개혁과제, 2000
 22. 대한주부클럽연합회: 소비자 건강증진과 영양성분 표시 확대를 위한 간담회 자료집, 2001
 23. 서민원: 영양교육제도 도입을 위한 입법 추진방안. 전국영양사학술대회 자료집, 79 ~ 115, 2000
 24. Chang, SO: A study of the Comprehension and Preference of Consumers to Four Different Formats of Nutrition Label. *The Korea Journal of Nutrition*, 30(6): 679 ~ 689, 1997
 25. 노영화: 식품표시에 대한 소비자인식에 관한 연구. 소비자문제연구, 제23호, 2000
 26. Lee, KH and Yeo, JS : Analysis of Consumer Behavior on Using Food Label. *Kor. Home Economics*, 34(5): 235 ~ 248, 1996
 27. Schucker, RE, Levy, A, Tenny, TE and Mathews, O: Nutrition shelf-labeling and consumer purchase behavior. *J. Nutr. Educ.*, 24: 75 ~ 81, 1992
 28. Pennington JAT and Vanderveen, JE: Descriptive terms for foods with special dietary characteristics. *J. Nutr. Edu.*, 20(1): 30 ~ 32, 1988
 29. Pennington JAT, Wilkening, VL and Vanderveen, JE: Descriptive terms for food labeling. *J. Nutr. Edu.*, 22(1): 51 ~ 54, 1990
-
- (2004년 1월 19일 접수, 2004년 2월 18일 채택)