

시판 가공식품의 영양표시 실태 모니터링에 관한 연구

김옥선·오세인¹·장영애²

숙명여자대학교 생활과학대학 식품영양학 전공, ¹서일대학 식품영양과, ²한국보건산업진흥원

Monitoring the Current Nutrition Labeling Practice on the Packaging of Processed Foods

Ok-Sun Kim, Se-In Oh¹, Young-Ai Jang²

Dept. of Food and Nutrition, Sookmyung Women's University

¹Dept. of Food and Nutrition, Seoil College,

²Korea Health Industry Development Institute

Abstract

The purpose of this study was to monitor the current nutrition labeling practice on the packaging of the processed foods providing consumers with reliable nutrition information, which has been considered as a useful aid for food selection and a potent educational tool for nutrition in a daily life. The 2,214 processed foods purchased at the a wholesale market in July, 2003, were divided by food categories issued from the 2003 food codes and assessed in the terms of the nutrition composition labeling and nutrition claims. Nutrition composition labeling was found on 533 out of the 2,214 processed foods items. The findings of this study were as follows : Milk and dairy products had 66.4% of nutrition composition labeling, which was the largest percentage among the food categories. Tables format (71.3%) is the most widely used type of nutrition labeling. The title of nutrition composition labeling used the most widely was nutrition composition (71.3%). Nutrition composition included many different ways of expression, such as a table of nutrition composition, and indication of nutrition composition, etc. The expression unit of the nutrition composition labeling was use per 100g or 100mL (40.5%). The processed foods with nutrition claims were 18.0% (399 items). Nutrition claims were divided into two categories: nutrient content claims and nutrient comparative claims. The most frequently used nutrient content claims were contained (43.9%) and more or plus in the nutrient comparative claims (16.0%). Ca was the most popular item as a nutrition claim nutrient (33.6%).

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

1. 서 론

1990년대는 우리나라 식품산업 마케팅 전략에 일대 변혁을 가져온 시기로 식품산업에 있어서 제품 판매는 가격, 맛, 편의성 등에 달려 있었으며, '영양'이 제품의 판매촉진에 도움이 된다고는 생각하지 못하였다. 그러

나 1990년대에 들어서면서 일부에서 식품의 '영양'이 제품의 판매를 촉진시키기 시작하였으며(정해량 2001), 1994년 5월 미국에서는 nutrition labeling and education(Federal Register, 1993)을 시행하여 모든 식품에 영양표시의 정량적 정보를 나타내도록 하는 획기적인 제도가 시행되었고 국내 제품 뿐 아니라 수입되는 모든 가공식품에 대해서 영양표시를 의무화하여(Federal Register, 1990) 영양표시 제도의 시행이 없이는 우리나라 제품의 미국 수출이 어렵게 되었다. 현재 국제적으로는 UR 비준과 OECD 가입 등의 환경 변화로 식품업계 전반적으로 영양표시의 필요성을 인식하

Corresponding author: Ok-Sun Kim, Sookmyung Women's University
Chungpa-Dong 2-Ka, Yonsan-Ku, Seoul 140-742, Korea
Tel : 02-710-9471
Fax : 02-710-9479
E-mail : okboog@hanmail.net

고 제품에 표시하기 시작하였다.

영양표시제도는 식품표시제도 항목 중 하나로 식품에 함유된 영양소의 종류, 함량, 특징 등을 제공함으로써 소비자 자신의 필요에 적합한 제품을 구입하도록 알 권리를 충족시켜 주며 안전하고 합리적인 식생활을 지도하는 제도이다(Park HR과 Min YH 1995, 노영화 1999a, Hall J 1993, Kirk T 1991). 또한 국민의 영양에 대한 알권리를 확산시켜주고, 영양지식을 높여 식생활의 질이 향상되며, 기업 측면에서 불 때 제품의 품질을 높이고 기업 이미지를 개선시켜 매출을 올릴 수 있는 좋은 계기가 되며 국민영양 교육의 제도로써 평가되고 있다(Kirk T 1991, Crawford D와 Baghurst KI 1990, Tzeggai S 1989, Silverglade B 1996, Brecher SJ 등 2000, Michel PM 등 1994, Park HR 등 1995). 그러나 수많은 선전과 판매 촉진 전략 속에서 잘못된 영양 정보가 소비자의 시간과 금전적 손실을 초래할 뿐 아니라, 건강을 해치고 국가적으로는 의료비 차원에서 막대한 손실을 가져오고 있다(Chang SO 1997, Herbert V 1987). 따라서 최근 여러 나라들은 영양표시가 일반인들에게 오도되지 않고 정확한 정보가 전달될 수 있도록 합리적 영양표시의 제도화를 위해 국가적 차원에서 노력하고 있다(Crane NT 등 1990, Gourlie KE 1995).

우리나라의 영양표시제도는 1994년 처음 도입되어 「식품위생법」 제10조의 규정에 의하여 1996년 보건복지부의 고시로 「식품 등의 표시기준」에 영양표시를 위한 기준을 규정하게 되었다(보건복지부 2000). 현재 영양성분을 표시하여야 하는 대상은 건강기능식품, 영양성분표시를 하고자 하는 식품, 영양강조 표시를 하고자 하는 식품, 과자류 및 면류와 레토르트 식품 등이다. 표시영양소의 종류는 열량, 탄수화물, 단백질, 지방, 나트륨 등을 의무표시영양소로 정하였고, 추가적으로 표시하고자 하는 영양소는 임의 표시 영양소로 “비타민 A, D, E, C, B₁, B₂, 나이아신, B₆, 엽산, 칼슘, 인, 철, 아연”이다(보건복지부 2000, 보건복지부 2003). 표시방법은 영양소의 절대적 함량을 표시하는 영양성분 표시와 특정영양소의 함량을 무, 저, 고, 라이트, 함유, 강화 등의 용어를 사용하는 영양강조 표시가 있다(보건복지부 2000).

영양표시제도 이행률은 1996년과 1998년 시판 포장 가공식품 영양성분 표시율이 약 10.3% 정도로 낮은

것으로 조사되었으나(Chang SO 1997, 노영화 1999), 2000년, 2002년 조사에 의하면 영양성분 표시율이 15%, 16.5%로 점차 증가하는 추세에 있다(Oh SI과 Jang YA 2004). 그러나 아직도 영양표시 이행률은 낮은 실정이며, 소비자들 역시 영양표시에 대한 인지도와 지식수준이 매우 낮은 것으로 지적되고 있다(Park HR과 Min YH. 1995, 노영화 1999, Im HS과 Kim HS 1998). 반면 영양표시제도 시행에 대한 인식과 수용태도가 매우 긍정적인 것으로 나타나(Park HR과 Min YH. 1995, Im HS과 Kim HS 1998) 미래의 소비자는 식품선택에 있어서 영양표시가 있는 것을 선택하게 될 것으로 예상되며, 식품생산업체들은 영양성분 차별화를 통한 구매력 증대를 위해 식품에 영양표시를 해야 할 것이다(Chang SO 1997, Chang SO 2000).

최근 발표된 정책보고서에서는 국민의 건강 증진을 위하여 가공식품 중 영양표시 제품의 비율을 2005년까지 50%로 높일 것을 제시하였고 이를 위한 소비자 교육, 홍보활동의 강화, 산업체 지원을 위한 활동 강화, 관련규정의 합리적 개선을 권고한 바 있으며(Shin AJ 등 2000), 보건복지부는 2010년 국민건강증진목표 설정과 국민건강증진종합계획에서 가공식품의 영양표시 활성화 및 의무화를 제안하고 있다(보건복지부 2000, 보건복지부 2002). 그러므로 우리나라 여건에 맞는 영양표시제도의 확립과 지속적인 연구가 필요하며 이러한 제도가 생산자들의 제품 차별화에만 이용되어 일부 취약 계층의 소비자들이 잘못된 정보에 현혹되지 않도록 하여야 하며, 제공된 유용한 영양정보를 여러 계층의 소비자들이 이용할 수 있도록 해야 할 것이다.

따라서 본 연구는 2003년 국내에 시판되고 있는 가공식품을 구입하여 식품 포장지에 나타난 영양관련 정보를 취합하여 식품 영양성분 표시와 영양강조 표시 현황 및 유형을 모니터링 하여 분석·평가하였으며, 향후 영양표시 교육·홍보 방안의 조정 및 영양표시제도 의무화 도입 추진을 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

II. 조사대상 및 방법

1. 조사방법 및 내용

본 조사는 시판되고 있는 가공식품의 표시내용 중 영양표시 현황 및 변화를 파악하기 위해 실시하였다.

Oh SI과 Jang YA(2004)의 연구와 비교하기 위해 최대한 유사한 조건과 방법으로 실시하였다. 조사장소는 서울시에 위치한 대형할인마트이고, 조사 시기는 2003년 7월 한 달간이었으며, 이 기간 동안 동 매장에서 판매되고 있는 가공식품 총 2,214가지를 구입하였다. 단, 영양표시를 의무적으로 하게 되어있는 건강보조식품과 특수영양식품은 제외하였다.

2. 자료의 분석

구입한 제품은 표지내용을 제품명, 제품유형, 제조회사, 판매회사, 영양성분표시, 영양·건강강조표시 등의 항목으로 구분한 뒤 '영양성분표시'와 '영양강조표시'의 빈도수와 내용 및 영양표시 양식·유형 등을 제품유형별로 비교·분석하였고, 각 식품에 표시된 영양강조 내용을 조사하였다. 조사 제품의 유형 분류는 2003년 식품공전상의 식품군 분류를 기준으로 하였고, 영양성분 표시를 한 제품은 영양성분 표시내용과 영양성분 표시방법, 표시양식, 제목 표시방법, 표시기준단위에 의해 구분하였다. 영양강조 표시를 한 제품은 식품공전의 식품 등의 표시기준에 준하여(보건복지부 2002) 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. 영양성분의 표시

시판 가공식품의 영양성분표시 조사결과는 Table 1과 같다. 총 2,214개 조사제품 중 '영양성분표시'는 24.1%에 해당하는 533개 제품에서 표시되었다. 식품유형별로 살펴보면, 유가공품이 66.4%로 가장 많이 표시되어 있었고, 다음이 두부류 또는 목류 57.9%, 면류 55.6%, 음료류 37.4%, 당류와 식용유지는 각각 33.3%, 과자류 24.5%, 어육제품 22.7%, 조미식품 15.9%, 식육제품 14.7% 순으로 나타났다. 제품별 영양성분표시 빈도를 보면, 과자류에서는 껌류가 82.4%로 가장 높았고, 다음으로 건과류가 35.8%를 나타내었다. 유가공식품 내에서는 저지방우유류 81.8%, 가공우유류 52.9%, 발효우유류가 82%, 가공치즈 80%로 나타났고 버터류는 조사된 2건 모두 영양성분이 표시되어 영양표시율 100%로 나타났다. 음료류에서 분말음료류가

100%, 두유류가 80% 표시된 것으로 나타났다. 기타식품류는 코코아가공품 100%, 즉석건조식품이 57.7%로 표시된 것으로 조사되었으나, 인삼제품류, 주류, 건포류는 조사된 모든 제품에서 영양성분 표시가 되어 있지 않았다.

조사결과 시판 가공식품의 영양표시 비율은 영양표시가 의무화되어 있는 미국 등의 나라에서 수입되는 상품에 비해 여전히 소수의 식품에만 영양표시가 되어 있지만, Oh SI과 Jang YA(2004)의 연구 결과에 비해 전체적인 표시율은 16.5%에서 24.1%로 높아졌다. 유가공품, 식육제품, 어육제품, 식용유지류, 면류, 두부류 또는 목류, 음료류, 조미식품에서 10%이상 증가율을 보였는데, 이것은 식품위생법의 '식품 등의 표시기준'에 관한 추가고시(보건복지부 2003, 식품의약품안전청 2003)에 따라 영양표시 내용을 부착한 가공식품의 수가 늘어난 것으로 보이며, 또한 소비자 및 식품산업체를 대상으로 하는 홍보와 교육이 이루어졌기 때문으로 사료된다(Chang SO 1997, Oh SI과 Jang YA 2004, Im HS과 Kim HS 1998, Chang SO 2000, Shin AJ 등 2000, 노영화와 김인숙 1999, Lee KH과 Yeo JS 1996).

1) 영양성분의 표시양식

총 2,214개 조사식품 중 영양성분 표시를 한 533개 제품을 식품유형에 따라 분류하고 '영양성분 표시양식'에 대해 조사한 결과는 Table 2와 같다. 영양성분표시 양식은 표가 71.3%로 가장 많았으며, 서술 13.7%, 그림 1.3% 순으로 나타났다. 표 양식으로 표시된 것을 식품유형별로 살펴보면, 과자류가 96건으로 95.0%였고 면류가 77건으로 97.5%였다. 조미식품이 24건, 두부류 또는 목류는 조사된 11건 중 10건이 표 양식을 사용하는 것으로 나타났다. 유가공품은 표시된 총 93건 중 표가 45.2%(42건), 서술이 41.9%(39건)를 차지하였고, 음료류의 경우도 표시된 총 83건 중 표가 49.4%(41건), 서술이 27.7%(23건)를 차지하여 다른 식품군에 비해 서술형식이 상대적으로 많이 사용된 것으로 나타났다. 그 외 서술형식으로는 과자류 1.98%(2건), 식육제품 4.0%(1건), 어육제품 11.8%(2건), 기타식품류 3.6%(1건), 공전 기준규격 이외의 품목 14.7%(5건)이었다. 가장 빈도가 낮은 그림의 양식을 사용한 경우는 두 식품군에서만 볼 수 있었는데 유가공품 2건, 식육제품 5건으로 나타났다.

Table 1. Frequency of nutrition composition labeling and nutrition claims by the food category and items of processed foods according to the 2003 Food Code

Food group	Food Item	Processed food	Nutrition composition		Nutrition claim	
			labeling	%	claim	%
Snacks	Bread or rice cake	92	15	16.3	3	3.3
	Biscuit	159	57	35.8	20	12.6
	Candy	74	9	12.2	6	8.1
	Chocolate	58	6	10.3	3	5.2
	Gum	17	14	82.4	9	52.9
	Jam	12	0	0	0	0
	Subtotal	412	101	24.5	41	10.0
Sugars	Sugar	10	6	60	0	0
	Yut	9	0	0	0	0
	Oligo sugar	2	1	50	1	50
	Subtotal	21	7	33.3	1	4.8
Ice creams	Ice cream	70	0	0	0	0
	Ice bar	23	3	13	3	13.0
	Subtotal	93	3	3.2	3	3.2
Milks & Dairy products	Milk	26	11	42.3	6	23.1
	Low fat milk	11	9	81.8	19	172.7
	Processed milk	17	9	52.9	12	70.6
	Fermented milk	61	50	82	17	27.9
	Butter milk	2	0	0	0	0
	Condensed milk	1	0	0	0	0
	Milk cream	2	0	0	0	0
	Butters	2	2	100	1	50.0
	Nature cheese	3	0	0	0	0
	Processed cheese	15	12	80	6	40.0
	Subtotal	140	93	66.4	61	43.6
Meat products	Processed meat	168	24	14.3	19	11.3
	Processed egg	2	1	50	0	0
	Subtotal	170	25	14.7	11	6.5
Fishery products	Processed fish product	75	17	22.7	11	14.7
Bean curd or Jelly	Soybean curd	17	9	52.9	0	0
	Jelly	2	2	100	3	150.0
	Subtotal	19	11	57.9	3	15.8
Edible fats & Oils	Edible fat & Oil	30	10	33.3	8	26.7
Noodles	Noodle	142	79	55.6	22	15.5
Teas	Leached tea	38	1	2.6	1	2.6
	Extracted tea	34	2	5.9	1	2.9
	Powder tea	15	1	6.7	11	73.3
	Fruit tea	9	0	0	0	0
	Coffee	69	0	0	0	0
	Subtotal	165	4	2.4	13	7.9
Drinks	Fruit and vegetable drink	88	33	37.5	28	31.8
	Carbonated drink	52	10	19.2	19	36.5
	Soybean drink	5	4	80	26	520.0
	Fermented drink	6	0	0	0	0
	Powder drink	8	8	100	32	400.0
	Other drinks	63	28	44.4	48	76.2
	Subtotal	222	83	37.4	150	68.9

	Soy sauce	28	2	7.1	0	0
	Fermented soybean paste	13	1	7.7	0	0
	Hot soy paste	11	0	0	0	0
	<i>Chunjang</i>	4	0	0	0	0
	<i>Chungkoogjang</i>	2	0	0	0	0
	Mixing soy sauce	15	0	0	0	0
	Vinegar	15	5	33.3	4	26.7
Seasoning foods	Sauce	59	15	25.4	16	27.1
	Tomato ketchup	6	2	33.3	5	83.3
	Curry	14	7	50.	7	50.0
	Red pepper powder or Thread	2	0	0	0	0
	Processed spice	11	0	0	0	0
	Dressing	17	2	11.8	0	0
	Complex seasoning food	22	1	4.5	0	0
	Flavor oil	1	0	0	0	0
	Subtotal	220	35	15.9	32	14.5
	<i>Ginseng</i> tea	2	0	0	0	0
	Canned·bottle <i>ginseng</i>	4	0	0	0	0
<i>Ginseng</i> products	Other <i>ginseng</i> food	5	0	0	0	0
	Red <i>ginseng</i> tea	4	0	0	0	0
	Red <i>ginseng</i> drink	5	0	0	0	0
	Other red <i>ginseng</i> food	2	0	0	0	0
	Subtotal	22	0	0	0	0
<i>Kimchi</i> & Pickles	<i>Kimchi</i>	6	0	0	0	0
	Fermented fish	12	0	0	0	0
	Pickle	34	3	8.8	2	5.9
	Subtotal	52	3	5.8	2	3.8
	<i>Takju</i>	3	0	0	0	0
	<i>Yakju</i>	15	0	0	0	0
	<i>Chungju</i>	4	0	0	0	0
Alcoholic drinks	Beer	8	0	0	0	0
	Wine	10	0	0	0	0
	<i>Soju</i>	17	0	0	0	0
	General distilled alcoholic drink	1	0	0	0	0
	Liquor	19	0	0	0	0
	Other alcoholic drinks	7	0	0	0	0
	Subtotal	84	0	0	0	0
Dried meats	Dried meats	21	0	0	0	0
	Instant dried food	26	15	57.7	1	3.8
	Processed nuts	24	1	4.2	0	0
	Starch	4	0	0	0	0
Others	Processed fruit and vegetable	12	0	0	0	0
	Seasoning laver	17	7	41.2	0	0
	Honey	6	0	0	0	0
	Vegetable creams	7	3	42.9	2	28.6
	Processed extracted food	2	0	0	0	0
	Processed popcorn	3	0	0	0	0
	Processed salts	12	0	0	0	0
	Processed cocoa	2	2	100	0	0
	Subtotal	115	28	24.3	3	2.6
	Processed cereal product	48	11	22.9	10	20.8
	Processed legume product	8	0	0	0	0
	Processed potato product	7	0	0	0	0
	Processed sugar product	2	1	50	1	50.0
	Processed fruit and vegetable product	4	0	0	0	0
	Processed fishery product	34	1	2.9	0	0
	Other processed product	102	21	20.6	16	15.7
	Mixed food additive	5	0	0	0	0
	Subtotal	210	34	16.2	27	12.9
	Total	2,214	533	24.1	399	18.0

Lee KH 와 Yeo JS(1996)의 연구에서 소비자는 도표형 표시를 선호하는 것으로 나타났으며, 이것은 정보가 서술형으로 길게 나열된 것보다는 간결하게 도식화된 것이 전달받는 사람의 정보처리를 좀 더 용이하게 하므로 응답자들이 도표형 표시를 더 선호하였을 것이라고 사료된다.

2) 제목 표시방법

영양성분 표시방법 중 제목 표시방법에 대한 결과는 Table 2와 같다. 제목이 영양성분(영양성분표, 영양성분표시, 영양성분 분석표, 영양성분 비교표 포함)이라 표시된 것이 380건으로 전체표시제품의 71.3%로 가장 많았고, 영양정보(영양정보표시) 5.1%, Nutrition Facts 5.8%였다. 기타 표현양식도 26건으로 4.9%를 차지하였

다. 따라서 영양표시양식에서 제목을 영양성분으로 하는 것이 적절하다고 여겨진다. 식품유형별로 보면 제목이 영양성분이라 표시된 것은 과자류가 82건으로 표시된 과자류의 81.2%를 차지하였고, 유가공품은 72건으로 표시된 유가공품의 77.5%, 면류는 73건으로 표시된 제품의 92.4%, 음료류가 57건으로 표시된 제품의 68.7%, 두부류 또는 목류가 8건으로 72.7%, 조미식품은 22건으로 62.9%, 기타식품류는 18건으로 64.3%를 차지하였다. 영양정보는 과자류 13건, 당류 3건, 유가공품 5건, 음료류 4건, 두부류 또는 목류와 다류가 각각 1건씩으로 표시되었다. Nutrition Facts로 표시된 것은 과자류가 11건, 어육제품 5건, 면류 4건, 조미식품 2건, 기타식품류 7건, 당류와 공전기준규격이외의 품목 1건이었다. Chang SO(1997a), Chang SO(1997b)의 연구

Table 2. The type and title of nutrition composition labeling by the food category according to the 2003 Food Code

Food Group	Number of food labeling	Type				Title			
		Table	Description	Figure	Others	Nutrition Composition ¹⁾	Nutrition Information ²⁾	Nutrition Facts	Others
Snacks	101	96	2	-	3	82	13	11	-
Sugars	7	7	-	-	-	1	3	1	-
Ice creams	3	2	-	-	1	2	-	-	-
Milks & Dairy products	93	42	39	2	10	72	5	-	Enriched composition & nutrition composition(1)
Meat products	25	17	1	5	2	18	-	-	Nutrition labeling(5)
Fishery products	17	13	2	-	2	8	-	5	Nutrition Information(1)
Bean curd or Jelly	11	10	-	-	1	8	1	-	How much calories do the konjak have?
Edible fats & Oils	10	5	-	-	5	5	-	-	-
Noodles	79	77	-	-	2	73	0	4	-
Teas	4	1	-	-	3	-	1	-	-
Drinks	83	41	23	-	19	57	4	-	Nutrition component & contain(1), Nutrition component information(2)
Seasoning foods	35	24	-	-	11	22	-	2	-
Kimchi & Pickles	3	-	-	-	3	-	-	-	-
Others	28	26	1	-	1	18	-	7	No title(1)
Products which is not classified by Food Code	34	19	5	-	10	14	-	1	Comparative table & Nutrition analysis(1), No title(8)
Total	533	380 (71.3)	73 (13.7)	7 (1.3)	73 (13.7)	380 (71.3)	27 (5.1)	31 (5.8)	26 (4.9)

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,

에서도 가장 빈번히 사용되는 제목은 영양성분으로 조사되었고, 다음이 영양소합량과 영양정보로 나타나 본 조사와 같은 결과였다. Oh SI과 Jang YA(2004)의 연구에서 나타난 제목 표기 방법 중 '영양성분합량'과 '열량 및 영양분'은 본 조사에서 구입한 가공식품에서는 나타나지 않았다.

3) 영양성분표시 기준 단위

영양성분 표시방법 중 영양성분표시 기준 단위에 따른 분류 결과는 Table 3과 같다. 표시기준 중량을 '100 g 또는 100 mL'로 표시한 것은 216건으로 40.5%를 차지하여 가장 많이 사용되고 있는 것으로 나타났다. 그 다음으로 '1봉지 당'이 118건으로 22.1%, '1회 분량 또는 1인 분량'이 58건으로 10.9%, '○○ g 또는 ○○ mL'라 표시한 것은 단 1건으로 0.2%로 나타났다. 식품유형별로 보면 과자류의 경우 '한 봉지 당' 단위를

사용한 비율이 35.6%로 가장 많았고 그 다음이 '100 g 또는 100 mL' 단위를 사용한 비율이 33.7%, '○○ g 또는 ○○ mL'은 18.8%를 차지하였다. 당류는 '100 g 또는 100 mL'라는 표현이 3건 중 2건이 사용되어 66.7%로 나타났으며 유가공품은 65건으로 69.9%를 차지하였다. 조미식품과 면류는 '한 봉지 당' 단위를 각각 48.6%와 32.9%로 가장 많이 사용하는 표현이었으며 기타식품류는 '1회 분량 또는 1인 분량' 단위가 12건으로 42.9%를 차지하였다.

Im HS과 Kim HS(1998)의 연구에서는 영양표시 시행 시 선호하는 표기방법으로 '식품 100 g 당'으로 조사되었고, Chang SO(1997a), Chang SO(1997b)의 연구와 노영화(1999)의 연구에서는 성인 '표준 1인 분량'과 '100 g 단위'가 선호되고 있다고 조사되었다. Oh SI과 Jang YA(2004)의 연구와 비교하여 볼 때 본 조사에서는 '1봉지 당' 표시 기준 단위 사용의 현저한 증가를

Table 3. The expression unit of nutrition composition labeling by the food category according to the 2003 Food Code

Food Group	Number of food labeling	Expression unit					Number(%)
		Per 100g or 100 mL	Per ○○g or ○○mL	Per serving size	Per package	Others	
Snacks	101	34	1	19	36	Gum Per 2piece(5), Per 2bundle(1), Per 5bundle(1), No title(4)	
Sugars	7	6	-	-	-	No title(1)	
Ice creams	3	0	-	-	2	No title(1)	
Milks & Dairy products	93	65	-	-	10	No title(18)	
Meat products	25	16	-	1	3	Per meal(1), No unit(4)	
Fishery products	17	8	-	6	-	No title(3)	
Bean curd or Jelly	11	9	-	1	-	No title(1)	
Edible fats & Oils	10	5	-	-	-	No title(5)	
Noodles	79	4	-	8	26	A meal standard(39), No title(2)	
Teas	4	1	-	-	-	No title(3)	
Drinks	83	42	-	7	13	Per 1C(230 mL)(2), No title(19)	
Seasoning foods	35	4	-	3	17	No title(11)	
Kimchi & Pickles	3	-	-	-	-	No title(3)	
Others	28	13	-	12	1	1.5g(1), No title(1)	
Products which is not classified by Food Code	34	9	-	1	10	Per meal(2), A meal standard(2), No unit(10)	
Total	533	216 (40.5)	1 (0.2)	58 (0.2)	118 (22.1)	140 (26.3)	

보였는데, 이는 과자류 및 면류, 레토르트 식품의 의무 표시대상 추가고시(보건복지부 2003)에 따른 것으로 사료된다.

2. 영양강조표시

조사대상 제품 중 '영양강조표시'로 분류하여 영양 표시 실태를 조사한 결과는 Table 1과 같다. 조사대상 제품 총 2,214개 제품 중 18.0%에 해당하는 399개 제품에 표시되었다. 식품유형별로 영양강조 표시를 한 제품들의 강조표시 빈도를 살펴보면, 음료류는 68.9% (153건)로 가장 높게 나타났고, 유가공품이 43.6%(61건), 두부류 및 목류 15.8%(3건), 면류가 15.5%, 조미식품이 14.5% 등으로 나타났다. 인삼제품류, 주류, 건포류에는 조사된 제품 중에서 강조표시가 된 제품이 없었으나 본 조사에서는 강조표시가 전반적으로 증가한 것으로 나타났다.

조사대상 제품의 영양강조 표시는 '식품 등의 표시 기준'에서 제시하는 분류 기준에 의하여 '영양소함량 강조표시'와 '영양소비교강조표시'로 분류하고 있으며 "무○○", "저○○", "고○○", "○○함유" 등과 같은 표현은 영양소의 함량을 강조하여 표시하는 것이며 '영양소비교강조표시'는 영양소의 함유사실 또는 함유 정도를 "덜", "더", "강화", "첨가" 등과 같은 표현으로 같은 유형의 제품과 비교하여 표시한 것이다.

1) 식품유형별 '영양소함량강조표시'

식품유형별 영양소함량 절대강조표시 용어의 빈도를 나타낸 것은 Table 4와 같다. '함유' 용어를 사용한 제품이 강조 표시한 제품의 399개 중 43.9%에 해당하는 175건이 사용되었다. '풍부' 또는 '고', '무', '저' 용어를 사용한 제품은 각각 8.3%, 8.0%, 6.8%로 나타났다. 조사된 아이스크림류 3건 모두 '함유'를 사용하여 100%, 면류는 20건으로 90.9%, 조미식품 84.4% 어육제품 81.8%로 제품의 대부분이 '함유' 용어를 사용하고 있었다. '무'라는 강조용어는 과자류에서 많이 사용되었는데 강조 표시된 과자류의 26.8%인 11건이 '무'라는 강조표현을 사용한 것으로 나타났고, 그 외에도 음료류가 12.4%, 유가공품이 1.6% 순으로 나타났다. '풍부 또는 고'라는 강조표현이 가장 많이 사용된 것은 식용유지에서 6건으로 75.0%를 차지하였다. '저' 표시는 조사된 당류 제품 한 개에서 사용되어 100%가 나

왔으며 다음으로는 두부류 또는 목류에서 3건이 사용되어 66.7%, 유가공품에서 16건 사용되어 26.2%, 식용유지와 어육제품에서 각 1건씩 사용되어 12.5%와 9.1%, 음료류에서 5건 사용되어 3.3%로 나타났다.

2) 식품유형별 '영양소비교강조표시'

식품유형별 영양소비교강조표시 용어의 빈도를 나타낸 것은 Table 4와 같다. '첨가 또는 추가'와 '강화 또는 보강'을 사용한 제품이 강조 표시한 총 제품 399개 중 각각 16.0%와 15.0%인 64건과 60건으로 가장 많이 사용되었고, '비율 또는 비교'와 '덜'이라는 용어를 사용한 제품은 각각 1.0%로 나타났다. '첨가 또는 추가' 용어가 다른 표현에 비해 다양하게 사용되고 있었다. 식품공전 규격이외의 품목이 17건 사용되어 63.5%이었고, 강조표시 된 김치절임식품 2개중 1건이 이 표시가 사용되어 50.0%로 나타났고, 식육제품이 4건으로 21.1%를 보였다. '비율 또는 비교'라는 강조표시는 식육제품이 4건으로 21.1%로 가장 많이 표시되었고, 나머지 식품군에서는 거의 사용되지 않는 것으로 나타났다. '강화 또는 보강' 표시를 가장 많이 사용된 식품류는 다류 9건으로 69.2%이었다. '덜'이라는 용어는 음료류에서 2건, 기타 식품군에서 1건으로 이 용어는 영양소 비교강조표시로 가장 사용되지 않는 표현이었다.

영양강조 표시로 사용하고 있는 '무, 저, 고, 급원, 풍부, 강화' 등의 서술적 강조표시들이 가공식품의 영양적 특성을 전달할 수 있어 소비자들이 상품 선택에 활용할 수 있을 것이라고 Chang SO(2000)의 연구에서 조사되었고, Schucker RE(1992)등의 연구에서도 '저, 고, 풍부' 등의 서술적 영양표시가 부여된 식품의 판매량이 증대하였다고 보고하였다. 노영화(1999)의 연구에서 '무가당' '저칼로리'와 같은 영양소 함량 강조표시가 된 영양소에 소비자가 현혹되는 것을 방지하기 위해 강조표시를 할 경우에는 영양성분 표시를 의무적으로 표시하도록 하여 소비자에게 균형된 정보를 제공하는 것이 필요하다고 하였고, Pennington 등(1990)의 연구에서는 서술적 영양표시가 쉽고 이용성이 높은 영양정보가 될 수는 있지만 소비자가 가지고 있는 영양 지식에 바탕으로 '무, 저, 고, 풍부' 등의 표시를 활용하기 때문에 잘못된 활용을 최소화하기 위해서는 과학적 기준의 설정과 소비자 교육이 필요함을 지적하였다.

Table 4. Frequency of nutrient content claims and nutrient comparative claim by the food category according to the 2003

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
Snacks	Bead or rice cake	3	2	0	0	0	1	0	0	0
	Biscuit	20	11	2	3	0	2	0	2	0
	Candy	6	4	2	0	0	0	0	0	0
	Chocolate	3	2	0	0	0	1	0	0	0
	Gum	9	2	7	0	0	0	0	0	0
	Jam	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	41	21(51.2)	11(26.8)	3(7.3)	0(0.0)	4(9.8)	0(0.0)	2(4.9)	0(0.0)
Sugars	Oligo sugars	1	0	0	0	1(100)	0	0	0	0
Ice creams	Powers	3	3(100)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Milks & Dairy products	Milk	5	2	0	1	0	0	0	3	0
	Low fat milk	19	8	0	0	8	0	0	3	0
	Processed milk	12	9	0	0	3	0	0	0	0
	Fermented milk	17	10	1	0	5	1	0	0	0
	butter milk	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condensed milk	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Milk creams	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Butters	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	Natural cheese	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Processed cheese	6	1	0	5	0	0	0	0	0	
	Subtotal	61	30(49.2)	1(1.6)	7(11.5)	16(26.2)	1(1.6)	0(0.0)	6(9.8)	0(0.0)
Meat products	Processed meat	19	9	0	0	0	4	4	2	0
	Processed egg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	19	9(47.4)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(21.1)	4(21.1)	2(10.5)	0(0.0)
Fishery products	Processed fish product	11	9(81.8)	0(0.0)	1(9.1)	1(9.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Bean curd or jelly	Jelly	3	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	2(66.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Edible fats & oils	Edible fat & Oil	8	0(0.0)	0(0.0)	6(75.0)	1(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(12.5)
Noodles	Noodle	22	20(90.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(9.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Teas	Leached tea	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	Extracted tea	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Powder tea	11	2	0	0	0	0	0	9	0
	Fruit tea	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coffee	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	13	3(23.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(7.7)	0(0.0)	9(69.2)	0(0.0)
Drinks	Fruit and Vegetable drink	28	11	12	2	1	2	0	0	0
	Carbonated drink	19	14	1	1	1	0	0	0	2
	Soybean drink	26	10	5	11	0	0	0	0	0
	Power drink	32	8	0	0	0	24	0	0	0
	Other drinks	48	8	1	1	3	2	0	33	0
	Subtotal	153	51(33.3)	19(12.4)	15(9.8)	5(3.3)	28(18.3)	0(0.0)	33(21.6)	2(1.3)
Seasoning foods	Vinegar	4	0	0	0	0	4	0	0	0
	Sauce	16	15	0	0	0	1	0	0	0
	Tomato ketchup	5	5	0	0	0	0	0	0	0
	Curry	7	7	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	32	27(84.4)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	5(15.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Kimchi & Pickles	Pickle	2	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Others	Instant dried food	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	Vegetable creams	2	0	0	1	0	0	0	0	1
	Subtotal	8	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	0(0.0)	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)
Products which is not classified by Food Code	Processed cereal product	10	0	1	0	1	0	0	8	0
	Processed potato product	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	Other processed product	16	0	0	0	0	16	0	0	0
	Subtotal	27	0(0.0)	1(3.7)	0(0.0)	1(0.0)	17(63.0)	0(0.0)	8(29.6)	0(0.0)
	Total	399	175(43.9)	32(8.0)	33(8.3)	27(6.8)	64(16.0)	4(1.0)	60(15.0)	4(1.0)

3) '영양강조표시' 영양소의 종류

조사대상 식품 중 영양강조표시를 한 399개 제품 중 강조된 영양소 빈도를 조사한 결과는 Table 5와 같다. 가장 많이 강조된 영양소는 '칼슘'으로 전체 강조표시된 제품의 33.3%에 해당하는 134건이 사용된 것으로

나타났다. 다음으로는 '식이섬유'가 10%로 40건, '비타민 C'가 9.7%로 39건, '비타민 D₃'가 8.5%로 34건, '올리고당' 7.7%로 31건, '지방'이 7.5%로 30건, '비타민 A'가 7.2%로 29건, '철분'이 6.5%로 26건, 'DHA'가 5.7%로 30건 사용되어졌고 엽산은 13건, 콜레스테롤 8건, 열량 15건, 단백질 10건 등이 사용된 것으로 나타

Table 5. Nutrients of nutrition claims by the food category according to the 2003 Food Code

Food Group	Number of nutrition claim	Nutrient																			Others		
		Energy	Carbo hydrate	Protein	Fat	Ca	Fe	Dietary fiber	Sugar	Oligo saccharide	Chole sterol	Vit A	Vit B ₁	Vit B ₂	Vit B ₆	Vit C	Vit D	Vit D ₃	Vit E	Folic acid		DHA	EPA
Snacks	41	1	1	-	-	16	2	1	10	4	-	2	3	4	1	4	-	1	2	-	5	-	Xylitol(2), Lecithine(1), Taurine(2), L-carnithine(2), Vitamin(2), Propolice(1), Bio-M(3), 후로란(5), CPP(7), Collagen(1), Phenylalanine(1), Chitosan(1), Mineral(1)
Sugars	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ice creams	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Milks & Dairy products	61	1	-	5	18	33	16	9	1	9	-	12	7	5	2	5	2	20	4	4	14	-	Selenium(1), Zeten(9), Inositol(1), Xylitol(1), Nucleotide(7), Chlorella(1), CPP(6), Arachidonic acid(1), Serine(1), Chondrochin(1), C.G.F(3), Niacinamide(2), Vitamin(6), Retinol(1), Chollagan(2), BGSF(1), L-arginine(1), G.M.T(1), Taurine(3), L-glutamine(1), Phenylalanine(1), L-valine(1), Bifidus(1), Polyphenol(2), SOD(2), 셀리마린(1), L-aspartic acid
Meat products	19	-	-	1	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	C.G.F(2), Amino acid(1), Nucleotide(1), Peptide(1), Mineral(1), Xylitol(1)
Fishery products	11	-	-	1	1	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	Taurine(1)
Bean curd or Jelly	3	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edible fats & Oils	8	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Essential fatty acid(1), Diglyceride(2)
Noodles	22	-	-	1	-	22	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Peptide(1), Lactool-K(1)
Teas	13	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	Vegetablesterol(1), Lecithin(1), Nicotin amide(1)
Drinks	153	7	-	-	3	40	4	21	11	6	5	8	7	14	12	16	3	10	9	5	4	-	Nicotinic acid(6), β-carotene(1), Isoflavone(4), L-carnitine(7), Phospholipid(1), Acid(1), chlorella(2) L-glutamine(1), Amino acid(2), Mg(3), Amino acid species(1), Salt(1), Catechin(1), C.G.F(1), CPP(1), Phenylalanine(1), xylitol(3), Zeten(2), Choline(1), Organic acid(1), Nucleotide(2), Taurine(4)
Seasoning foods	32	-	-	1	1	2	-	-	-	6	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	C.G.F(7), Amino acid(1), Nucleotide(1), Peptide(1), Mineral(1)
Ginseng products	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kimchi & Pickles	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Alcoholic drinks	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dried meats	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Others	3	1	-	-	1	3	-	-	-	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	-	-	Zeten(1), Niacin amide (2), β-carotene(1)
Products which is not classified by Food Code	27	1	-	-	1	1	3	3	-	1	1	1	-	-	18	39	8	34	21	13	30	1	Ash(2), Vitamin(4), Mineral(2)
Total	399	15 (0.2)	2.5 (0.0)	10 (1.7)	30 (7.5)	134 (33.6)	26 (6.5)	40 (10)	22 (5.5)	31 (7.7)	8 (2.0)	29 (7.2)	20 (5.0)	26 (6.5)	18 (4.5)	39 (9.7)	8 (2.0)	34 (8.5)	21 (5.2)	13 (3.2)	30 (7.5)	1 (0.2)	39(9.7)

났다. 그 외에도 아미노산, 자일리톨, 키토산, 타우린, 필수지방산, 뉴클레오타이드, 베타카로틴 등의 44개의 영양성분이 표시되어 있었다.

식품유형별로 보면 표시빈도가 높은 '칼슘'은 강조 표시가 된 면류제품 22개 모두에서 표시되었고, 음료류에서 40건, 유가공품에서 38건, 면류 22건, 과자류 16건이 사용된 것으로 나타났다. '철'의 경우는 유가공품에서 가장 많아 16건이 사용되었고 그 외 음료류 4건, 식품공전 기준규격이외의 품목 3건, 과자류 2건, 면류 1건인 것으로 나타났다. '식이섬유'는 두부류 또는 목류 제품 3개 중 2개가 표시되어 66.7%이었고, 유가공품이 9건으로 14.8%, 음료류가 21건으로 13.7%로 표시되었다. '비타민 C'는 아이스크림 제품 3개 중 3개 모두 표시되어 100%, 다음이 음료류가 16건으로 10.5%, 과자류가 4건으로 0.98%로 표시빈도가 높았으며 그 외 가공품이 5건, 김치절임식품이 3건으로 나타났다.

Yang JK과 Kim SH(2004), 그리고 Chang SO(1998)의 연구에서도 강화빈도가 가장 높은 영양소는 칼슘으로 나타났고, 스낵 및 우유와 유가공식품에 널리 강화된 것으로 조사되었다. 또한 Kim OH 등(2002)의 연구에서 제품의 칼슘함유 사실을 표시하기 위해서 식품포장지에 '함유, 고, 강화, 첨가, 칼슘, 보강'의 용어를 사용하고 있었으며, 이중 가장 빈번히 사용하는 강조용어는 '함유'로 조사되었다. 이렇게 칼슘을 강화하여 판매하는 이유는 골다공증 예방과 아동의 뼈 성장을 위해 칼슘이 중요한 영양소로 인식되었기 때문이라 사료되며, 소비자들의 안전한 영양강화 식품 구입을 위해 안전정상한치와 적정섭취량에 대한 영양교육이 필요할 것으로 본다.

이상의 실태조사 결과, 시판 가공식품의 영양성분 표시율은 24.1%로 다소 높아진 경향으로 이것은 소비자 및 식품산업체를 대상으로 한 영양표시제도 교육·홍보가 일부 영향을 미친 것으로 사료된다. 최근 건강기능식품법의 제정과 식품 등의 표시기준이 개정되어 영양표시 대상품목이 확대되는 등 일반 소비자 및 식품산업체 모두에게 식품 및 영양표시 중요성을 확인시키는 분위기가 조성되고 있으므로, 향후 영양표시에 관한 지속적인 교육·홍보의 강화로 영양표시제도의 정착화 및 활성화에 기여할 수 있을 것으로 예상된다.

그러나 영양성분 표시 내용 중 표시 형식이나 제목, 표시기준 중량에 대한 기준이나 영양소를 표시하는 순서에 관한 규정이 정해져 있지 않아 소비자가 정보를 활용하기 어려운 점이 계속적으로 지적되고 있다. 표시기준 중량의 경우 아직 100 g 혹은 100 mL 단위를 주로 사용하고 있으나, 영양표시양식 권고안에서 정한 것과 같이 1회 분량의 단위를 사용하도록 권장하기 위해서는 우선 식품의 참고량 설정 등 식품별 1회 분량을 정하고 기준 혹은 지침 마련을 위한 본 연구 결과가 기초자료로 활용될 수 있을 것이라고 사료된다. 또한 영양강조 표시의 범위를 확대하는 것이 오히려 영양표시를 활성화하는데 기여할 수 있을 것으로 본다. 현행 우리나라 표시기준에는 영양소 '함량강조표시'와 '비교강조표시' 만이 정해져 있으나 코덱스 및 미국의 영양표시 규정에는 이보다 광범위하게 표시하는 것이 가능하도록 되어있다. 향후 일반 식품에 대해서도 제품이 가지는 유용성 혹은 기능성 표현 범위 및 내용 등에 대한 종합적인 관리방안이 마련되어야 할 것이다.

IV. 요약 및 결론

2003년 시판되고 있는 가공식품 총 2,214가지를 구입하여, 제품의 표시 내용 중 영양성분표시와 영양강조 표시 실태에 대하여 모니터링 하였다.

1. 조사대상 제품의 '영양성분표시'는 전체의 24.1%인 533개 제품에 표시되었다. 식품유형별로 보면 유가공품이 66.4%로 가장 많이 표시되어 있었고, 다음이 두부류 또는 목류 57.9%, 면류 55.6%, 음료류 37.4%, 어육제품 22.7%, 조미식품 15.9%, 식육제품 14.7% 순으로 나타났다.
2. 조사대상 제품의 영양성분 표시양식 유형은 표가 71.3%로 가장 많았으며, 서술 13.7%, 그림 1.3% 순으로 나타났다. 제목표시방법은 '영양성분'이라 표시된 것이 28.5%로 조사되었으며, '영양정보' 4.1%, '영양성분함량' 1.7%, 'Nutrition Facts' 5.8%, 기타 46.7%로 나타났다. 식품기준 중량 표시방법은 100 g 또는 100 mL로 표시한 것이 40.5%로 가장 많았으며, 1봉지 당이 22.1%, 1회분량 또는 1인분량이 10.9%, ○○ g 또는 ○○ mL라 표시한 것은 0.2%

로 나타났다.

3. 가공식품의 영양강조 표시는 18%에 해당하는 399개 제품에 표시되었다. 식품유형별로 보면 음료류가 68.9%로 가장 많이 표시되었고, 다음이 유가공품 43.6%, 식용유지 26.7%, 면류 15.5%, 어육제품 14.7%, 조미식품 14.5%, 과자류가 10.0% 순으로 나타났다.
4. 조사대상 제품의 영양강조 표시 내용 중 영양소함량강조표시는 '함유' 용어가 43.9%로 가장 많이 사용되었고 '무' 용어가 8.0%, '풍부 또는 고' 용어가 8.3%, '저' 용어가 6.8%로 나타났다. '영양소비교강조표시' 용어는 '첨가 또는 추가' 와 '강화 또는 보강'을 각각 16.0% 와 15.0%로 가장 많이 사용하였다. 영양강조 표시된 영양소의 종류를 보면 '칼슘'이 가장 많아 33.3%를 차지하였다.

감사의 글

본 연구는 2005년도 서일대학 학술연구비 지원에 의해 수행되었으므로 이에 감사드립니다.

참고문헌

노영화, 김인숙. 1999. 식품표시 제도에 관한 연구. 한국소비자보호원, 서울, p. 46

노영화. 1999. 식품영양표시제도의 개선방법. 한국축산식품학회. 1999년도한국축산식품학회 및 제 23차 춘계학술발표회. p. 63-80

보건복지부. 2000. 식품 등의 표시기준. 식품의약품안전청 고시 제 00-36호

보건복지부. 2000. 식품 등의 표시기준. 식품의약품안전청 고시 제 99-15호

보건복지부. 2002. 국민건강증진종합계획(Health Plan 2010)

보건복지부. 2003. 식품 등의 표시기준. 식품의약품안전청 고시 제 03-27호

식품의약품안전청. 2003. 식품산업체를 위한 영양표시 안내서

정해량. 2001. 영양표시제도의 국내외 동향. 한국유통학회 춘계학술대회 발표논문집. p. 128-142

Brecher SJ, Bender MM, Wilkening VL, McCabe NM, Anderson EM. 2000. 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

Chang SO. 1997. 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

Chang SO. 1997. 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

Chang SO. 1998. Current status Nutrient fortification in processed foods and nutrition labeling. J Korean Dietetic Association 4(2):160-167

Chang SO. 2000. A Study on the Perception, Use, and Demand of Housewife -Consumers for Nutrition Label. The Korea Journal of Nutrition 33(7):763-773

Crane NT, Behlen PM, Yetley EA, Vanderveen, JE. 1990 : Nutrition labeling of foods: A global perspective. Nutr Today 25:28-35

Crawford D, Baghurst KI. 1990. Food Australia 42(5):231-233

Federal Register 55(139): 29476-29486: July 19, 1990.(Food Labeling reference daily intakes and daily reference values, proposed rule, docket no. 90N-0134)

Federal Register 55(139): 29476-29486: July 19, 1990.(Food Labeling reference daily intakes and daily reference values, proposed rule, docket no. 90N-0165)

Federal Register 55(139): 29487-29517: July 19, 1990.(Food Labeling mandotary status of nutrition labeling and nutrition content revision, proposed rule, docket no. 90N-0135)

Federal Register. 1993. Food labeling regulations implementing the nutrition labeling and education act 1990. 58(3): 2066-2190

Gourlie KE. 1995. Food labeling: A Canadian and international perspective. Nutr Rev 53(4):103-105

Hall J. 1993. International Food Ingredient. 4, p. 22-27

Herbert V. 1987. Health claims in food labeling and advertising : Literal truths but false message : Deception by omission of adverse facts. Nutr Today 22 p.25-30

Im HS, Kim HS. 1998. 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

Kim OH, Kim ES, Yu IS.2002. A study on the current status of calcium fortification in the processed food in korea. J Korean Soc. Food Sci. Nutr 31(1):170-176

Kirk T. 1991. British Food Journal 93(6):12-15

Lee KH, Yeo JS. 1996. Analysis of Consumer Behavior on Using Food Label, Korean Home Economic Association 34(5):235-247

Michel PM, Korslund MK, Finan A, Johnson J. 1994. Food label reading habits of WIC clients. J. Nutr. Educ 26(3):146-148

Oh SI, Jang YA. 2004. A Study on Nutrition Composition Labeling and Nutrition Claim Practices for the Processed Foods. Korean Soc. Food Cookery Sci 20(1):100-1112

Park HR, Min YH. 1995. 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
- Park HR, Min, YH, Jang HR. 1995. A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling(II): comparative perception of consumers, producers and government officials. Korean J. Dietary culture 10(3):175-184
- Pennington JAT, Wilkening VL, Vanderveen JE. 1990. Descriptive terms for food labeling. J Nutr Educ 22(1):51-54
- Schuker RE, Levy A, Tenny TE, Mathews O. 1992. Nutrition shelf-labeling and consumer purchase behavior, J Nutr Educ, 24:75-81
- Shin AJ, Kye SH, Jang YA, Kim BH, Lee HS. 2000. Healthy Korea 2010: Objectives and Strategies-Nutrition-. Korea Health Industry Development Institute research paper
- Silverglade B. 1996. The nutrition labeling and education act: A public health milestone is now under attack. J. Nutr. Educ 28(6):251-253
- Tzegai S. 1989. Nutrition Knowledge, Food attitudes and use of nutrition labeling by black elderly consumers in Washington, DC. Dissertation Abstracts International 49(12):5236
- Yang JK, Kim SH. 2004. Patterns Of fortified food use among teenagers in Chungnam province and Daejeon city in Korea. Korea J Food Culture, 19(4):447-459

(2005년 7월 19일 접수, 2005년 10월 17일 채택)