J Korean Soc Food Sci Nutr
39(2), 253~266(2010)

한국식품영양과학회지
DOI: 10.3746/jkfn.2010.39.2.253

대학생의 영양표시 확인 여부에 따른 영양표시에 대한 지식, 인식 및 유용성 자각 비교

이경애[1] · 이현진[2] · 박은주[1†]

[1]부산교육대학교 실과교육과
[2]경남대학교 식품영양학과

The Effect of Use of Nutrition Labelling on Knowledge and Perception of Nutrition Labelling, and Awareness of Nutrition Labelling Usefulness with among College Students

Kyoung-Ae Lee[1], Hyun-Jin Lee[2], and Eunju Park[1†]

[1]*Dept. of Practical Arts Education, Busan National University of Education, Busan 611-736, Korea*
[2]*Dept. of Food and Nutrition, Kyungnam University, Gyeongnam 631-701, Korea*

Abstract

This study describes the prevalence of nutrition labelling use and its association with demographic factors, knowledge and perception of nutrition labelling, and awareness of nutrition labelling usefulness among 282 college students, aged 21~23 years, in Busan · Gyeongnam area. The subjects consisted of 150 of male (53.2%) and 132 of female (46.8%) students. 31.3% of male students and 50% of female students reported reading nutrition labelling always or usually, while 34.7% of male and 13.6% of female subjects reported that they don't use nutrition labelling. Although most of the subjects perceived the need of nutrition labelling, their knowledge and understanding of nutrition labelling and their awareness of nutrition labelling usefulness were not enough to apply the information from the nutrition labelling in their daily life, even in the subjects who reported reading nutrition labelling always or usually. This statement might be one of the reasons why there were no significant differences among the groups divided by nutrition labelling use in regards to the dietary habit or snack eating habit in this study. Therefore, a practical nutrition education program on nutrition labelling should be provided for the college students to increase nutrition labelling use and to apply the information from nutrition labelling in their daily life in order to maintain healthy dietary habit.

Key words: perception of nutrition labelling, nutrition labelling usefulness, college student

서 론

현재 우리나라는 급속한 경제 성장을 바탕으로 여성의 사회 진출과 생활수준의 안정이 보장되어 좀 더 편리한 식생활을 추구하게 됨에 따라 식사시간의 절약과 식이 기호를 만족시켜주는 가공식품과 즉석식품의 이용이 증가하고 있다. 가공식품은 가공과정에서 일부 영양소의 파괴가 일어날 수도 있고 특정 영양소를 첨가하거나 제거하는 사례가 있어 동일한 식품이라 하더라도 제품이 가진 영양적 가치가 달라지는 경우가 많으므로(1) 가공식품의 올바른 선택을 위해서는 함유된 영양성분에 대한 정보를 파악하는 것이 필수조건이 된다(2). 그러나 가공식품이 가지고 있는 영양소를 정확하게 알고 먹는다는 것은 전문가라 하더라도 실험실에서 분석해 보지 않고서는 거의 어려운 일이다(3) 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 도입된 것이 식품의 영양표시제도이다. 이 제도는 개별 식품에 함유된 영양소에 관한 종류, 함량, 특징 등을 표시하여 영양에 대한 적절한 정보를 제공함으로써 소비자가 식품의 영양적 가치를 근거로 자신의 필요에 적합한 제품을 구입하여 합리적인 식생활을 할 수 있도록 돕는 제도이다(4,5). 따라서 영양표시는 건강식을 실천하고자 하는 소비자들에게 유용한 정보를 제공한다(6).

우리나라는 2000년 이후 영양표시에 대한 소비자 교육, 홍보 활동의 강화, 산업체 자원을 위한 활동 강화, 관련 규정의 합리적 개선을 통해 영양성분이 표시된 가공식품의 수가 해마다 증가하고 있으며 식품영양표시의 기준이 규정된 1996년 이후부터 현재까지 영양표시에 대한 정보와 교육이 점차 늘어나 초 · 중 · 고등학생을 대상으로 한 교육에서 긍정적 효과를 보인 연구도 보고되고 있기는 하나(2,7,8) 소비자의 영양표시에 대한 인지도와 지식수준은 아직까지 낮은 것으로 나타났다(9-12). 특히 현재 우리나라 대학생들은 초 · 중 · 고등학교 재학 중 식품의 영양표시제에 관한 정보와 교육을 접하기 어려웠으며 따라서 이들의 영양표시에 대

†Corresponding author. E-mail: pej@kyungnam.ac.kr
Phone: 82-55-249-2218, Fax: 82-55-244-6504

한 지식과 활용을 증가시키기 위한 방안이 모색되어야 할 것이다.

대학생들은 생활 리듬이 성인과 달라 간식이나 야식의 섭취가 증가하고 있고 인스턴트식품이나 패스트푸드의 선호도가 증가하면서 식사내용이 단순하며, 외모에 대한 관심의 증가와 자유로운 대학생활과 함께 스스로 해결해야 하는 식생활로 인하여 결식, 편식, 불규칙한 식사, 부적당한 간식, 과다한 음주 및 흡연으로 식생활의 조화를 상실하기 쉽다(13-17). 그러나 이 시기의 올바른 식습관 형성은 성인기에 발생할 수 있는 질병을 예방하는 차원에서 큰 의미를 갖는다.

대학생들은 용돈의 20% 이상을 가공식품 구매에 이용하는 경우가 94.5%였고(18) 구매 빈도로 볼 때 남학생의 57.2%, 여학생의 49.1%가 주 3~5회 이상 가공식품을 구매하는 것으로 나타났으나(19) 실제로 가공식품의 영양표시를 확인하는 비율은 높지 않았고(19,20) 식품 표시사항에 대해 만족하지 못하고 있으며 신뢰도도 높지 않은 것으로 나타났다(9,21). 그러나 대학생들의 가공식품 섭취가 계속 증가함에 따라 식품의 영양표시에 대한 지식이나 인식 등을 파악하여 그에 맞는 영양표시 교육과 홍보가 요구된다. 그럼에도 불구하고 현재까지 대학생을 대상으로 실시한 영양표시제의 인식과 식생활 요인과의 연관성에 관한 연구는 미비하여(20) 대학생 대상의 영양표시 관련 식생활 교육의 기초자료는 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 부산과 경남 지역 대학교에 소속된 대학생을 대상으로 영양표시 이용 실태, 지식 및 인식, 영양표시의 유용성 자각 정도를 조사하여 이를 영양표시 확인 정도에 따라 차이가 있는지 비교함으로써 대학생들의 영양표시에 대한 인식과 활용을 확대시키기 위한 식생활 교육의 기초자료를 마련하고자 하였다.

대상 및 방법

조사대상 및 조사기간

본 연구에서는 부산 · 경남지역에 소재한 3개 대학을 임의추출하여 그 대학의 남 · 여 재학생 350명을 대상으로 조사를 실시하였고 조사기간은 2008년 12월부터 2009년 1월까지 8주간이었다. 배부된 총 350부 중 302부를 회수하여 응답이 불충분한 것을 제외한 282부(남학생 150부, 여학생 132부)를 본 연구에 이용하였다.

조사내용 및 방법

조사내용은 조사대상자의 일반사항, 가공식품 섭취 실태, 영양지식 및 식습관, 영양표시에 대한 지식, 인식 및 유용성 자각으로 구성하였다. 조사대상자의 일반사항으로는 영양표시 확인 여부, 연령과 체위(신장, 체중, BMI(body mass index)), 그리고 가공식품 섭취와 관련한 사항으로 통학 방법, 월 평균 용돈, 용돈 중 식비 비율을 조사하였다. 영양표시 확인 여부는 설문지에 영양표시 실제 '예'를 제시하여 응답하게 하였고 체위와 신장은 조사대상자 자신이 스스로 기입하도록 하였다. 가공식품 섭취 실태는 간식 섭취 횟수, 섭취 이유, 선택 기준, 섭취 음식종류를 선다형 문항으로 구성하여 조사하였다. 영양지식은 영양소의 기능을 중심으로 8개 문항으로 구성하여 조사하였고 식습관은 가공식품의 섭취를 유발할 가능성을 가진 10개 항목을 선별하여 빈도 또는 5점 Likert 척도로 조사하였다. 영양표시에 대한 지식, 인식 및 유용성 지각은 식품표시의 중요 고려 항목, 영양표시 중 중요시 하는 영양성분, 영양표시에 대한 지식, 영양표시에 대한 인식, 영양표시 유용성에 대한 자각을 조사하였다. 식품표시의 중요 고려 항목과 영양표시 중 중요시 하는 영양성분은 다중응답 하도록 구성하였고 영양표시에 대한 지식 문항 중 3개 문항은 지식내용에 대해 '그렇다', '아니다', '잘 모르겠다'로 응답하게 하였고 1개 문항은 두 개의 가공식품간의 영양소지식량을 비교하게 하였으며 1개 문항은 가공식품의 영양소지식량을 직접 계산하여 기술하도록 구성하여 각각 정답에 대해서만 점수를 부여하였다. 영양표시에 대한 인식은 5단계 Likert 척도로, 영양표시 유용성에 대한 자각은 '그렇다', '아니다'로 답하게 하였다.

조사는 조사대상자에게 설문지를 직접 배부한 후 그 자리에서 응답하게 한 후 회수하는 방법으로 수행되었다.

자료 분석

수집된 모든 자료는 SPSS/WIN Program(Ver.12.0)을 이용하여 분석하였다. 영양표시 확인 정도에 따른 차이를 보기 위해 영양표시를 '항상 확인한다'와, '자주 확인하는 편이다'의 응답자를 '자주확인군', '가끔 확인한다'의 응답자를 '가끔확인군', '거의 확인하지 않는다'와 '전혀 확인하지 않는다'의 응답자를 '비확인군'으로 집단을 분류하였다. 5단계 Likert 척도 문항은 5점에서 1점으로 점수화하였고 지식 문항은 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 처리하였다. 수집된 자료는 남녀 각각에 대해 집단별로 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차를 구하고 집단별 차이는 χ^2 검정이나 F-검정을 이용하였으며 Duncan test로 사후분석을 실시하였다.

결 과

일반사항

본 조사대상자의 일반사항에 대한 조사결과는 Table 1과 같다. 본 조사대상자는 남녀 각각 150명과 132명이었으며 이들의 영양표시 확인여부를 조사한 결과 남학생은 항상 확인 18명(12.0%), 자주 확인 29명(19.3%), 가끔 확인 51명(34.0%), 거의 확인 안함 27명(18.0%), 전혀 확인 안함 25명(16.7%)이었고 여학생은 항상 확인 27명(20.5%), 자주 확인 39명(29.5%), 가끔 확인 48명(36.4%), 거의 확인 안함 9명(6.8%), 전혀 확인 안함 9명(6.8%)이었다. 조사대상자들을 영양표시 확인여부에 따라 자주확인군, 가끔확인군, 비확인군으로 분류하면 Table 1에서 보는 바와 같이 남학생은 각각

Table 1. Associations of age and anthropometric data with use of nutrition labelling among college students

	Read nutrition labelling	Male		Female	
		N		N	
Age (years)	Always/usually	47 (31.3%)	22.8±2.91[1)]	66 (50.0%)	21.4±1.71
	Sometimes	51 (34.0%)	22.2±2.87	48 (36.4%)	20.4±1.29
	Rarely/never	52 (34.7%)	22.4±2.48	18 (13.6%)	20.9±1.31
	Total	150	22.5±2.75	132	21.0±1.57
	F value		0.65		5.61**
Height (cm)	Always/usually		176.7±4.63		162.6±3.72
	Sometimes		176.0±4.16		162.5±4.13
	Rarely/never		176.3±6.06		160.5±4.20
	Total		176.4±5.01		162.3±3.97
	F value		0.21		2.15
Weight (kg)	Always/usually		71.3±8.45		52.4±4.55
	Sometimes		71.2±9.21		50.4±4.35
	Rarely/never		72.8±9.13		50.7±3.48
	Total		71.8±8.92		51.5±4.43
	F value		0.52		3.31*
BMI (kg/m^2)	Always/usually		22.8±2.50		19.8±1.64
	Sometimes		23.0±2.69		19.1±1.40
	Rarely/never		23.4±2.13		19.7±0.94
	Total		23.1±2.44		19.5±1.51
	F value		0.68		3.58*

[1)]Mean±SE.
*p<0.05, **p<0.01.

47명(31.3%), 51명(34.0%), 52명(34.7%)이었고 여학생은 각각 66명(50.0%), 48명(36.4%), 18명(13.6%)이었다. 조사대상자의 연령과 체위는 남학생의 연령은 군간의 차이 없이 평균 22.5±2.8세이었으나 여학생의 연령은 평균 21.0±1.6세이었고 자주확인군이 가끔확인군보다 많았다. 체위는 남학생의 경우 신장과 체중은 군간의 차이 없이 평균 176.4±5.0 cm과 71.8±8.9 kg이었고 BMI도 군간의 유의적 차이 없이 평균 23.1±2.4 kg/m^2이었으나 자주확인군은 23.0 이하로 정상범위였고 다른 두군의 평균 BMI는 과체중 범위였다. 여학생은 신장은 비확인군이 다른 두 군에 비해 낮은 경향이었고 체중과 BMI는 자주확인군이 가끔확인군보다 높았다. 그러나 여학생은 세군 모두 평균 BMI가 정상 범위이었다.

조사대상자의 거주 형태, 용돈 및 식비 비율은 Table 2와 같다. 남학생은 자주확인군이 가끔확인군이나 비확인군에

Table 2. Associations of general characteristics with use of nutrition labelling among college students N (%)

		Male			Female			Total		
		Always/usually	Sometimes	Rarely/never	Always/usually	Sometimes	Rarely/never	Always/usually	Sometimes	Rarely/never
Types of Residence	With family	27 (57.4)	22 (44.9)	22 (42.3)	50 (75.8)	34 (72.3)	11 (61.1)	77 (68.1)	56 (58.3)	33 (47.1)
	Dormitory & lodging	18 (38.3)	16 (32.7)	20 (38.5)	13 (19.7)	9 (19.1)	6 (33.3)	31 (27.4)	25 (26.0)	26 (37.1)
	Living alone	2 (4.3)	11 (22.4)	10 (19.2)	3 (4.5)	4 (8.5)	1 (5.6)	5 (4.4)	15 (15.6)	11 (15.7)
	χ^2 value		7.43			2.54			12.8***	
Monthly pocket money (10,000 won)	<20	7 (14.9)	7 (13.7)	14 (26.9)	4 (6.1)	6 (12.5)	1 (5.6)	11 (9.7)	13 (13.1)	15 (21.4)
	≧20～<30	11 (23.4)	19 (37.3)	20 (38.5)	36 (54.5)	27 (56.3)	11 (61.1)	47 (41.6)	46 (46.5)	31 (44.3)
	≧30～<40	19 (40.4)	11 (21.6)	14 (26.9)	21 (31.8)	11 (22.9)	3 (16.7)	40 (35.4)	22 (22.2)	17 (24.3)
	≧40	10 (21.3)	14 (27.5)	4 (7.7)	5 (7.6)	4 (8.3)	3 (16.7)	15 (13.3)	18 (18.2)	7 (10.0)
	χ^2 value		13.72*			4.61			10.39	
Percentage of pocket money on food (%)	<20	10 (21.3)	4 (7.8)	5 (9.6)	5 (7.6)	0 (0.0)	2 (11.1)	15 (13.3)	4 (4.0)	7 (10.0)
	≧20～<40	14 (29.8)	20 (39.2)	21 (40.4)	24 (36.4)	18 (37.5)	8 (44.4)	38 (33.6)	38 (38.4)	29 (41.4)
	≧40～<60	14 (29.8)	19 (37.3)	18 (34.6)	28 (42.4)	25 (52.1)	6 (33.3)	42 (37.2)	44 (44.4)	24 (34.3)
	≧60～<80	9 (19.1)	7 (13.7)	8 (15.4)	8 (12.1)	5 (10.4)	2 (11.1)	17 (15.0)	12 (12.1)	10 (14.3)
	>100	0 (0.0)	1 (2.0)	0 (0.0)	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	1 (1.0)	0 (0.0)
	χ^2 value		7.78			6.83			7.96	

*p<0.05, ***p<0.001.

비해, 여학생은 자주확인군과 가끔확인군이 비확인군에 비해 자택 거주가 많아 전체적으로 볼 때 자주확인군이 가끔확인군이나 비확인군에 비해 자택 거주자가 많고 자취하는 학생이 적었다. 월 평균 용돈은 남학생은 자주확인군이 비확인군에 비해 30만원 이상의 용돈을 사용하는 학생의 비율이 높았으나 여학생은 용돈에 있어 군간의 차이가 없었다. 용돈 중 식비 비율은 남녀 모두 군간의 차이 없이 20~60% 범위가 70~80%이었다. 이상의 결과에서 볼 때 영양표시 확인 정도에 따라 거주형태는 차이를 보였으나 용돈이나 식비 비율은 차이가 없는 것으로 나타났다.

간식 섭취 실태

본 조사대상자의 간식 섭취 실태는 Table 3과 Table 4에 제시하였다. 남학생은 군간의 차이 없이 75%정도가 하루 1~2회 간식을 섭취하고 있었고 여학생은 자주확인군이나 가끔확인군에 비해 비확인군이 하루 3회 이상 간식을 섭취하는 비율이 높은 경향을 보였으나 유의적인 차이는 아니었다. 간식 섭취 이유에 대해 남학생은 비확인군이 자주확인군이나 가끔확인군에 비해 허기나 스트레스 해소를 위해 간식을 섭취하는 비율이 높은 경향이었고 반면에 여학생은 자주확인군이나 가끔확인군이 비확인군에 비해 허기 해소를 위

Table 3. Associations of eating habit on snack with use of nutrition labelling among college students N (%)

		Male			Female			Total		
		Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never
Frequency of eating snack/day	Never	3 (6.4)	6 (11.8)	9 (17.3)	7 (10.6)	4 (8.3)	2 (11.1)	10 (8.8)	10 (10.1)	11 (15.7)
	1 time	23 (48.9)	19 (37.3)	19 (36.5)	22 (33.3)	10 (20.8)	6 (33.3)	45 (39.8)	29 (29.3)	25 (35.7)
	2 times	14 (29.8)	18 (35.3)	16 (30.8)	24 (36.4)	18 (37.5)	2 (11.1)	38 (33.6)	36 (36.4)	18 (5.7)
	3 times	4 (8.5)	7 (13.7)	3 (5.8)	11 (16.7)	12 (25.0)	8 (44.4)	15 (13.3)	19 (19.2)	11 (15.7)
	≧4 times	3 (6.4)	1 (2.0)	5 (9.6)	2 (3.0)	4 (8.3)	0 (0.0)	5 (4.4)	5 (5.1)	5 (7.1)
	χ^2 value		8.21			12.32			6.91	
Reasons for eating snack	To relieve hunger	12 (27.9)	8 (18.2)	15 (36.6)	9 (16.7)	10 (25.6)	1 (6.3)	21 (21.6)	18 (21.7)	16 (28.1)
	To relieve stress	0 (0.0)	3 (6.8)	5 (12.2)	2 (3.7)	1 (2.6)	1 (6.3)	2 (2.1)	4 (4.8)	6 (10.5)
	Out of appetite	24 (55.8)	22 (50.0)	13 (31.7)	35 (64.8)	22 (56.4)	11 (68.8)	59 (60.8)	44 (53.0)	24 (42.1)
	To kill time	4 (9.3)	10 (22.7)	5 (12.2)	5 (9.3)	3 (7.7)	3 (18.8)	9 (9.3)	13 (15.7)	8 (14.0)
	To mix with friends	3 (7.0)	1 (2.3)	3 (7.3)	3 (5.6)	3 (7.7)	0 (0.0)	6 (6.2)	4 (4.8)	3 (5.3)
	χ^2 value		14.7			5.95			9.93	
Criterions of choosing snack	Taste	37 (82.2)	35 (77.8)	23 (53.5)	43 (72.9)	36 (83.7)	12 (75.0)	80 (76.9)	71 (80.7)	35 (59.3)
	Nutrition	1 (2.2)	0 (0.0)	6 (14.0)	9 (15.3)	1 (2.3)	2 (12.5)	10 (9.6)	1 (1.1)	8 (13.6)
	Price	4 (8.9)	4 (8.9)	6 (14.0)	5 (8.5)	5 (11.6)	1 (6.3)	9 (8.7)	9 (10.2)	7 (11.9)
	Amount (size, volume)	1 (2.2)	4 (8.9)	7 (16.3)	2 (3.4)	1 (2.3)	0 (0.0)	3 (2.9)	5 (5.7)	7 (11.9)
	Advertised products	2 (4.4)	2 (4.4)	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.3)	2 (1.9)	2 (2.3)	2 (3.4)
	χ^2 value		18.13*			11.99			16.39*	

*$p<0.05$.

Table 4. Associations of taste of snacks with use of nutrition labelling among college students[1)] N (%)

	Male			Female			Total		
	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never
Ramyeon	21 (46.7)[2)]	20 (44.4)	21 (48.8)	24 (42.1)	11 (25.6)	4 (25.0)	45 (44.1)	31 (35.2)	25 (42.4)
Drinks from vending machine	16 (35.6)	16 (35.6)	17 (39.5)	17 (29.8)	15 (34.9)	4 (25.0)	33 (32.4)	31 (35.2)	21 (35.6)
Cookies, biscuits	11 (24.4)	13 (28.9)	9 (20.9)	23 (40.4)	22 (51.2)	7 (43.8)	34 (33.3)	35 (39.8)	16 (27.1)
Tteokbokki	9 (20.0)	8 (17.8)	14 (32.6)	12 (21.1)	15 (34.9)	2 (12.5)	21 (20.6)	23 (26.1)	16 (27.1)
Instant foods	7 (15.6)	12 (26.7)	14 (32.6)	9 (15.8)	9 (20.9)	3 (18.8)	16 (15.7)	21 (23.9)	17 (28.8)
Breads, hamburgers	5 (11.1)	9 (20.0)	14 (32.6)	13 (22.8)	17 (39.5)	6 (37.5)	18 (17.6)	26 (29.5)	20 (33.9)
Carbonated drinks	9 (20.0)	8 (17.8)	6 (14.0)	8 (14.0)	2 (4.7)	2 (12.5)	17 (16.7)	10 (11.4)	8 (13.6)
Milk, cheese, yogurt	9 (20.0)	6 (13.3)	6 (14.0)	20 (35.1)	6 (14.0)	1 (6.3)	29 (28.4)	12 (13.6)	7 (11.9)
Icecream	7 (4.1)	8 (17.8)	5 (11.6)	11 (19.3)	10 (23.3)	9 (56.3)	18 (17.6)	18 (20.5)	14 (23.7)
Frozen foods	5 (11.1)	7 (15.6)	5 (11.6)	7 (12.3)	4 (9.3)	2 (12.5)	12 (11.8)	11 (12.5)	7 (11.9)
Candy, chocolate, caramel	7 (15.6)	4 (8.9)	3 (7.0)	12 (21.1)	7 (16.3)	2 (12.5)	19 (18.6)	11 (12.5)	5 (8.5)
Sports drinks	4 (8.9)	3 (6.7)	3 (7.0)	2 (3.5)	1 (2.3)	0 (0.0)	6 (5.9)	4 (4.5)	3 (5.1)
Drinks containing dietary fiber and other drinks	3 (6.7)	4 (8.9)	3 (7.0)	3 (5.3)	0 (0.0)	2 (12.5)	6 (5.9)	4 (4.5)	5 (8.5)
Others (dried squid, filefish, egg)	5 (11.1)	1 (2.2)	1 (2.3)	2 (3.5)	2 (4.7)	1 (6.3)	7 (6.9)	3 (3.4)	2 (3.4)

[1)]Multi-answers (The subjects could choose up to three items).
[2)]Percentage of total answers on each item.

해 섭취하는 비율이 높은 경향이었다. 간식 선택 기준은 남학생의 경우 자주확인군이나 가끔확인군이 비확인군에 비해 맛을 우선으로 선택하는 비율이 높고 영양, 양, 가격을 우선으로 선택하는 비율이 낮았다. 여학생은 자주확인군이나 비확인군이 가끔확인군에 비해 영양을 우선으로 선택하는 비율이 높은 경향을 보였다.

간식 음식으로는 Table 4에서 보는 바와 같이 남학생은 세군 모두 라면류와 자판음료류를 가장 많은 비율이 섭취하고 있었으며 다음으로는 자주확인군은 과자류, 떡볶이, 탄산음료와 우유 및 유제품, 가끔확인군은 과자류, 즉석식품류, 빵과 햄버거류, 비확인군은 떡볶이, 즉석식품류, 빵과 햄버거류을 섭취하는 비율이 높았다. 여학생은 자주확인군은 라면류, 과자류, 우유 및 유제품, 자판음료류의 순으로, 가끔확인군은 과자류, 빵과 햄버거류, 자판음료류와 떡볶이 순으로, 비확인군은 아이스크림류, 과자류, 빵과 햄버거류, 라면류와 자판음료류 순으로 섭취하는 비율이 높았다. 간식 음식 종류에서 특징적인 것은 남녀 모두 자주확인군이 다른 두 군에 비해 우유 및 유제품을 간식으로 섭취하는 응답자의 비율이 높았다는 것이다.

영양지식 및 식습관

본 조사대상자들의 영양지식은 Table 5에서 보는 바와

Table 5. Associations of nutrition knowledge with use of nutrition labelling among college students

	Read nutrition labelling	Male	Female	Total
Iron deficiency causes anemia.	Always/usually	0.83±0.38[1)]	0.95±0.21	0.90±0.30
	Sometimes	0.84±0.37	0.88±0.33	0.86±0.35
	Rarely/never	0.85±0.36	0.83±0.38	0.84±0.37
	F value	0.03	1.80	0.82
1 g of carbohydrate provides 4 kcal.	Always/usually	0.66±0.48	0.79±0.41	0.73±0.44
	Sometimes	0.69±0.47	0.79±0.41	0.74±0.44
	Rarely/never	0.65±0.48	0.72±0.46	0.67±0.47
	F value	0.07	0.20	0.54
Dietary fiber rich foods can prevent obesity.	Always/usually	0.68±0.47	0.65±0.48	0.66±0.48
	Sometimes	0.61±0.49	0.69±0.47	0.65±0.48
	Rarely/never	0.60±0.50	0.56±0.51	0.59±0.50
	F value	0.43	0.49	0.59
Vitamins are not essential nutrients, because they can be produced in our body.	Always/usually	0.70±0.46	0.82±0.39	0.77±0.42[a2)]
	Sometimes	0.57±0.50	0.65±0.48	0.61±0.49[b]
	Rarely/never	0.75±0.44	0.61±0.50	0.71±0.46[ab]
	F value	2.07	2.85	3.47*
Drinking too much water makes fat in our body.	Always/usually	0.91±0.28	0.88±0.33	0.89±0.31
	Sometimes	0.75±0.44	0.94±0.25	0.84±0.37
	Rarely/never	0.79±0.41	0.83±0.38	0.80±0.40
	F value	2.52	0.90	1.60
Milk is good source for calcium.	Always/usually	0.94±0.25	0.89±0.31	0.91±0.26[a]
	Sometimes	0.82±0.39	0.85±0.36	0.84±0.37[ab]
	Rarely/never	0.79±0.41	0.78±0.43	0.79±0.41[b]
	F value	2.26	0.83	2.97*
Vitamins, minerals, water, and protein are essential for normal physiological and metabolic functions of the body.	Always/usually	0.70±0.46[a]	0.77±0.42	0.74±0.44[a]
	Sometimes	0.61±0.49[ab]	0.71±0.46	0.66±0.48[a]
	Rarely/never	0.46±0.50[b]	0.56±0.51	0.49±0.50[b]
	F value	3.08*	1.68	6.54**
Sodium helps regulate fluid in our body.	Always/usually	0.60±0.50	0.55±0.50	0.57±0.50
	Sometimes	0.61±0.49	0.56±0.50	0.59±0.50
	Rarely/never	0.54±0.50	0.50±0.51	0.53±0.50
	F value	0.29	0.20	0.27
Total scores	Always/usually	6.02±1.71	6.30±1.50	6.19±1.59[a]
	Sometimes	5.49±1.65	6.06±1.60	5.77±1.65[ab]
	Rarely/never	5.42±1.85	5.39±1.72	5.41±1.81[b]
	F value	1.72	2.42	4.82**

[1)]Mean±SE.
[2)]Values with different superscripts in a same blocked column are significantly different by Duncan's multiple range test.
*$p<0.05$, **$p<0.01$.

Table 6. Associations of dietary habit with use of nutrition labelling among college students

	Read nutrition labelling	Male	Female	Total
Regular meal time	Always/usually	3.19±1.07[1)]	2.95±1.27	3.05±1.19
	Sometimes	3.27±1.22	2.60±1.27	2.95±1.28
	Rarely/never	3.37±1.16	3.00±1.28	3.27±1.19
	F value	0.28	1.23	1.44
Eating slowly	Always/usually	2.85±1.16	3.06±1.08	2.97±1.11
	Sometimes	3.14±1.08	3.29±1.05	3.21±1.06
	Rarely/never	2.98±1.21	3.33±1.28	3.07±1.23
	F value	0.76	0.82	1.18
Eating unsalty	Always/usually	3.02±1.13	2.79±1.26	2.88±1.21
	Sometimes	3.04±1.15	2.73±1.20	2.89±1.18
	Rarely/never	2.77±1.13	2.56±1.20	2.71±1.14
	F value	0.90	0.25	0.56
Abstention from sweeties	Always/usually	2.96±1.16	2.94±1.14	2.95±1.14
	Sometimes	2.86±1.02	2.96±1.05	2.91±1.03
	Rarely/never	2.81±1.09	2.83±0.99	2.81±1.05
	F value	0.24	0.09	0.33
Application of nutrition knowledge in daily life	Always/usually	2.74±1.22	3.05±1.17	2.92±1.20
	Sometimes	2.61±1.23	2.83±1.12	2.72±1.18
	Rarely/never	2.58±1.18	2.72±1.18	2.61±1.17
	F value	0.26	0.79	1.62

[1)]Mean±SE. The scores ranged from 1=never to 5=always.

같이 남학생의 경우 '철분 부족시 빈혈', '물이 비만 유발', '우유는 Ca의 급원'의 항목(약 0.8점)을 제외하고는 모두 0.6점 정도의 낮은 지식수준을 보였고 여학생은 위 세 항목은 0.8점 이상, '탄수화물의 열량가'는 약 0.75점 이상이었고 그 외는 0.6점 이하의 수준이었다. 군간의 차이를 보인 항목은 남학생의 경우 '생리기능을 조절하는 영양소'로 자주확인군(0.70)이 비이용군에 비해 높은 점수를 나타내었으며 '물이 비만 유발'과 '우유는 칼슘의 주 급원'의 항목에서도 유의적이지는 않으나 자주확인군이 다른 두군에 비해 높은 경향이었다. 여학생은 영양지식의 모든 항목에서 군간의 유의적 차이가 없었으나 '비타민은 체내 합성 불가능'의 항목에서 자주확인군이 다른 두군에 비해 지식수준이 높은 경향이었고 '생리기능을 조절하는 영양소' 항목에서는 비확인군에 비해 다른 두 군의 지식수준이 높은 경향을 보였다. 영양지식의 총점으로 볼 때 유의적인 차이는 아니나 남녀 모두 자주확인군이 비확인군에 비해 영양지식이 높은 경향이었다.

본 연구에서는 식습관 중 가공식품 섭취와 관련성을 가지는 식습관을 중심으로 조사하였으며 그 결과는 Table 6과 Table 7에 나타내었다. Table 6에서 볼 때 본 조사대상자들은 남녀 모두 정해진 시간에 식사하기, 천천히 식사하기, 싱겁게 먹기, 단 음식 절제하기, 영양지식 활용하기 등 조사된 5개의 모든 식습관 항목에서 군간의 유의적인 차이 없이 약 3.0 또는 3.0 이하의 낮은 점수를 나타내어 식습관이 좋지 않음을 알 수 있었으며 특히 '영양지식을 실생활에 활용한다'는 항목에서 낮은 점수를 보인 것은 주목할 만하다. Table 7에서 보는 바와 같이 조사된 모든 항목에서 남녀 모두 영양표시 확인여부에 따른 유의적인 차이가 없었다. 매일 아침식사를 하는 학생이 남녀 모두 20% 미만이었으며 반면에 약 20%는 전혀 먹지 않는 것으로 나타났다. 우유를 매일 섭취하는 학생은 남녀 모두 약 15% 정도에 불과하였고 약 15%는 전혀 먹지 않는 것으로 나타났다. 가공식품의 섭취는 매일 섭취하거나 일주일에 5회 이상 섭취한다고 답한 비율이 남녀 모두 자주확인군보다 비확인군에서 높은 경향을 보였다. 단 음식을 일주일에 3회 이상 섭취하는 학생이 남학생은 60~70%, 여학생은 70~80%이었다. 남학생은 약 35%가 일주일의 5회 이상, 33~43%는 일주일에 3~4회 외식을 하는 것으로 나타났으며 여학생은 45~50%가 일주일의 5회 이상, 30~40%는 일주일에 3~4회 외식을 하는 것으로 나타났다. 전반적으로 볼 때 대학생들의 식습관은 바람직하지 못한 수준이었으며 영양표시의 확인 정도에 따라 차이가 없었다. 이는 대학생들이 영양표시를 확인하고는 있지만 아직은 영양표시를 자신들의 실제적인 식생활에 까지는 적용시키지 못하고 있음을 의미한다고 하겠다.

식품 영양 표시 활용 실태

Table 8에서 보는 바와 같이 남녀대학생들은 세군에서 모두 식품 표시에서 유통기한을 가장 많은 학생들이 중요시하고 있었고 다음으로는 남녀대학생 모두 자주확인군은 영양정보였으나(남녀 각각 40.4%, 50.0%) 가끔확인군은 남녀 각각 13.7%, 12.5%, 비확인군은 남녀 각각 9.6%, 5.6%만이 영양정보를 중요시하여 자주확인군이 다른 두 군에 비해 영양정보(영양표시)를 중요시하는 비율이 높았다. 반면에 남

Table 7. Associations of dietary habit with use of nutrition labelling among college students N (%)

		Male			Female			Total		
		Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never
Breakfast	Everyday	6 (12.8)	7 (13.7)	10 (19.2)	10 (15.2)	9 (18.8)	1 (5.6)	16 (14.2)	16 (16.2)	11 (15.7)
	5~6 days/week	11 (23.4)	9 (17.6)	8 (15.4)	14 (21.2)	8 (16.7)	4 (22.2)	25 (22.1)	17 (17.2)	12 (17.1)
	3~4 days/week	10 (21.3)	14 (27.5)	13 (25.0)	7 (10.6)	13 (27.1)	6 (33.3)	17 (15.0)	27 (27.3)	19 (27.1)
	Less than 2 days/week	10 (21.3)	12 (23.5)	11 (21.2)	20 (30.3)	7 (14.6)	3 (16.7)	30 (26.5)	19 (19.2)	14 (20.0)
	Never	10 (21.3)	9 (17.6)	10 (19.2)	15 (22.7)	11 (22.9)	4 (22.2)	25 (22.1)	20 (20.2)	14 (20.0)
	χ^2 value		2.33			11.0			7.16	
Milk	Everyday	7 (14.9)	4 (7.8)	8 (15.4)	8 (12.1)	6 (12.5)	3 (16.7)	15 (13.3)	10 (10.1)	11 (15.7)
	5~6 days/week	10 (21.3)	17 (33.3)	13 (25.0)	16 (24.2)	13 (27.1)	5 (27.8)	26 (23.0)	30 (30.3)	18 (25.7)
	3~4 days/week	14 (29.8)	10 (19.6)	11 (21.2)	19 (28.8)	17 (35.4)	5 (27.8)	33 (29.2)	27 (27.3)	16 (22.9)
	Less than 2 days/week	11 (23.4)	14 (27.5)	9 (17.3)	12 (18.2)	7 (14.6)	4 (22.2)	23 (20.4)	21 (21.2)	13 (18.6)
	Never	5 (10.6)	6 (11.8)	11 (21.2)	11 (16.7)	5 (10.4)	1 (5.6)	16 (14.2)	11 (11.1)	12 (17.1)
	χ^2 value		7.58			3.01			4.02	
Processed food	Everyday	4 (8.5)	3 (5.9)	9 (17.3)	6 (9.1)	2 (4.2)	5 (27.8)	10 (8.8)	5 (5.1)	14 (20.0)
	5~6 days/week	9 (19.1)	12 (23.5)	14 (26.9)	15 (22.7)	19 (39.6)	6 (33.3)	24 (21.2)	31 (31.3)	20 (28.6)
	3~4 days/week	19 (40.4)	22 (43.1)	15 (28.8)	28 (42.4)	14 (29.2)	4 (22.2)	47 (41.6)	36 (36.4)	19 (27.1)
	Less than 2 days/week	9 (19.1)	12 (23.5)	9 (17.3)	16 (24.2)	11 (22.9)	2 (11.1)	25 (22.1)	23 (23.2)	11 (15.7)
	Never	6 (12.8)	2 (3.9)	5 (9.6)	1 (1.5)	2 (4.2)	1 (5.6)	7 (6.2)	4 (4.0)	6 (8.6)
	χ^2 value		8.49			14.7			16.58*	
Sweets	Everyday	3 (6.4)	1 (2.0)	5 (9.6)	6 (9.1)	4 (8.3)	1 (5.6)	9 (8.0)	5 (5.1)	6 (8.6)
	5~6 days/week	9 (19.1)	8 (15.7)	6 (11.5)	15 (22.7)	12 (25.0)	4 (22.2)	24 (21.2)	20 (20.2)	10 (14.3)
	3~4 days/week	16 (34.0)	26 (51.0)	25 (48.1)	23 (34.8)	22 (45.8)	7 (38.9)	39 (34.5)	48 (48.5)	32 (45.7)
	Less than 2 days/week	13 (27.7)	12 (23.5)	7 (13.5)	17 (25.8)	5 (10.4)	3 (16.7)	30 (26.5)	17 (17.2)	10 (14.3)
	Never	6 (12.8)	4 (7.8)	9 (17.3)	5 (7.6)	5 (10.4)	3 (16.7)	11 (9.7)	9 (9.1)	12 (17.1)
	χ^2 value		9.68			5.81			11.50	
Eating outside	Everyday	5 (10.6)	3 (5.9)	6 (11.5)	13 (19.7)	7 (14.6)	3 (16.7)	18 (15.9)	10 (10.1)	9 (12.9)
	5~6 days/week	11 (23.4)	14 (27.5)	11 (21.2)	20 (30.3)	12 (25.0)	6 (33.3)	31 (27.4)	26 (26.3)	17 (24.3)
	3~4 days/week	16 (34.0)	22 (43.1)	17 (32.7)	19 (28.8)	18 (37.5)	7 (38.9)	35 (31.0)	40 (40.4)	24 (34.3)
	Less than 2 days/week	8 (17.0)	10 (19.6)	11 (21.2)	11 (16.7)	11 (22.9)	2 (11.1)	19 (16.8)	21 (21.2)	13 (18.6)
	Never	7 (14.9)	2 (3.9)	7 (13.5)	3 (4.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (8.8)	2 (2.0)	7 (10.0)
	χ^2 value		5.90			5.84			8.56	

*$p<0.05$.

Table 8. Associations of the most important food label item with use of nutrition labelling among college students[1)] N (%)

	Male			Female			Total		
	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never
Circulation date	37 (78.7)[2)]	42 (82.4)	37 (71.2)	49 (74.2)	37 (77.1)	15 (83.3)	86 (76.1)	79 (79.8)	52 (74.3)
Nutrition facts	19 (40.4)	7 (13.7)	5 (9.6)	33 (50.0)	6 (12.5)	1 (5.6)	52 (46.0)	13 (13.1)	6 (8.0)
Manufacturing date	16 (34.0)	17 (33.3)	15 (28.8)	16 (24.2)	21 (43.8)	8 (44.4)	32 (28.3)	38 (38.4)	23 (32.9)
Product name	14 (29.8)	19 (37.3)	20 (38.5)	17 (25.8)	23 (47.9)	10 (55.6)	31 (27.4)	42 (42.4)	30 (42.9)
Ingredients	13 (27.7)	8 (15.7)	13 (25.0)	14 (21.2)	6 (12.5)	2 (11.1)	27 (23.9)	14 (14.1)	15 (21.4)
Price	11 (23.4)	25 (49.0)	22 (42.3)	17 (25.8)	23 (47.9)	5 (27.8)	28 (24.8)	48 (48.5)	27 (38.6)
Amount	9 (19.1)	13 (25.5)	11 (21.2)	4 (6.1)	5 (10.4)	7 (38.9)	13 (11.5)	18 (18.2)	18 (25.7)
Manufacturing company	8 (17.0)	6 (11.8)	14 (26.9)	7 (10.6)	12 (25.0)	4 (22.2)	15 (13.3)	18 (18.2)	18 (25.7)
Food additive	7 (14.9)	8 (15.7)	11 (21.2)	21 (31.8)	4 (8.3)	1 (5.6)	28 (24.8)	12 (12.1)	12 (17.1)
Place of origin	6 (12.8)	6 (11.8)	3 (5.8)	16 (24.2)	7 (14.6)	0 (0.0)	22 (19.5)	13 (13.1)	3 (4.3)
Storage instruction	0 (2.0)	1 (7.7)	4 (3.3)	1 (1.5)	0 (0.0)	1 (5.6)	1 (0.9)	1 (1.0)	5 (7.1)
Number of business licence	1 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
Refund/exchange instruction	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.9)	2 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.8)	0 (0.0)	1 (1.4)

[1)]Multiple choices (the subjects could choose up to three answers).
[2)]Percentage of total answers on each nutrient.

학생은 가격, 제품명, 제조연월일을, 여학생은 제품명, 제조연월일, 가격을 중요시하는 비율이 높았다.

Table 9에서 보는 바와 같이 영양표시를 확인하는 이유에 대해 남학생은 군간의 유의적인 차이를 보여 자주확인군이

Table 9. The reasons for the usage of nutrition labelling and usage of specific nutrients on the labels N (%)

	Nutrients	Male			Female			Total		
		Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never
Reasons for reading nutrition label[1)]	To watch weight	17 (38.6)	7 (14.0)	0 (0.0)	20 (30.3)	13 (27.1)	3 (37.5)	37 (33.6)	20 (20.4)	3 (8.8)
	To manage health	11 (25.0)	7 (14.0)	4 (15.4)	14 (21.2)	10 (20.8)	2 (25.0)	25 (22.7)	17 (17.3)	6 (17.6)
	To verify nutrition information	13 (29.5)	27 (54.0)	12 (46.2)	28 (42.4)	21 (43.8)	2 (25.0)	41 (37.3)	48 (49.0)	14 (41.2)
	To compare with other products	1 (2.3)	3 (6.0)	1 (3.8)	2 (3.0)	2 (4.2)	0 (0.0)	3 (2.7)	5 (5.1)	1 (2.9)
	Out of curiosity about now products	2 (4.5)	6 (12.0)	9 (34.6)	2 (3.0)	2 (4.2)	1 (12.5)	4 (3.6)	8 (8.2)	10 (29.4)
	χ^2 value		30.3***			2.88			30.3***	
Nutrients[2)]	Total energy	35 (74.5)[3)]	38 (74.5)	31 (59.6)	49 (74.2)	41 (85.4)	15 (83.3)	84 (74.3)	79 (79.8)	46 (65.7)
	Carbohydrates	16 (34.0)	19 (37.3)	15 (28.8)	11 (16.7)	15 (31.3)	3 (16.7)	27 (23.9)	34 (34.3)	18 (25.7)
	Protein	19 (40.4)	20 (39.2)	32 (61.5)	17 (25.8)	8 (16.7)	6 (33.3)	36 (31.9)	28 (28.3)	38 (54.3)
	Fat	29 (61.7)	25 (49.0)	30 (57.7)	46 (69.7)	31 (64.6)	11 (61.1)	75 (66.4)	56 (56.6)	41 (58.6)
	Sodium	4 (8.5)	13 (25.5)	7 (13.5)	13 (19.7)	5 (10.4)	3 (16.7)	17 (15.0)	18 (18.2)	10 (14.3)
	Minerals (Ca, Fe)	5 (10.6)	6 (11.8)	5 (9.6)	9 (13.6)	7 (14.6)	2 (11.1)	14 (12.4)	13 (13.1)	7 (10.0)
	Vitamins	12 (25.5)	10 (19.6)	13 (25.0)	18 (27.3)	11 (22.9)	3 (16.7)	30 (26.5)	21 (21.2)	16 (22.9)
	Cholesterol	16 (34.0)	17 (33.3)	17 (32.7)	27 (40.9)	18 (37.5)	9 (50.0)	43 (38.1)	35 (35.4)	26 (37.1)
	Dietary fiber	5 (10.6)	5 (9.8)	6 (11.5)	8 (12.1)	8 (16.7)	2 (11.1)	13 (11.5)	13 (13.1)	8 (11.4)

[1)]Answered only by those who reported to read nutrition labelling.
[2)]Multiple choices (the subjects could choose up to three answers).
[3)]Percentage of total answers on each nutrient.
***$p<0.001$.

다른 두 군에 비해 체중관리나 건강관리를 위해 영양표시를 확인하는 비율이 높았으며 다른 두 군은 영양소를 함량을 파악하기 위해 영양표시를 확인하는 비율이 가장 높았다. 이는 남학생의 경우 자주확인군이 다른 두 군에 비해 영양표시를 실제 생활에 활용하고자 하는 비율이 높음을 의미한다. 반면에 여학생은 자주확인군과 가끔확인군의 40% 이상이 영양소 함량을 파악하기 위해 영양표시를 확인하고 있었으며 다음으로 체중관리나 건강관리를 위해 영양표시를 확인하고 있었다.

Table 9에 나타난 바와 같이 남학생은 자주확인군이나 가끔확인군의 약 75%가 총열량을 중요하게 생각하고 있었으나 비확인군은 약 60%만이 총열량을 중요하게 생각하고 있었다. 단백질은 자주확인군이나 가끔확인군의 약 40%가 중요시하는데 반해 비확인군은 60%이상이 중요하게 생각하고 있어 열량과 단백질에서 군간에 차이를 보였다. 지방은 50~56%, 콜레스테롤은 1/3정도의 남학생이 중요시하는 것으로 나타났고 군간의 차이는 없었다. 여학생은 군간의 차이 없이 70~80%가 총열량을, 60~70%가 지방을, 40~50%가 콜레스테롤을 중요시하고 있었다. 남녀대학생 모두 나트륨을 중요하게 생각하는 학생의 비율이 10~25% 정도에 불과하였다.

영양표시 활용 실태에 대한 지식, 인식 및 유용성 자각

본 조사대상자의 영양 표시에 대한 지식은 Table 10에서 보는 바와 같이 남녀 대학생 모두 군간의 차이 없이 '우유의 열량 계산' 항목을 제외하고는 전반적으로 0.6 이하의 낮은 수준이었다. 우유의 열량 계산은 남녀 모두 자주확인군과 가끔확인군은 0.7~0.8점인데 반해 비확인군은 남녀 각각 평균 0.52와 0.44로 군간의 차이를 보였다.

본 조사대상자의 영양 표시에 대한 인식은 Table 11에서 보는 바와 같이 모든 가공식품에 영양표시가 필요하다거나 영양표시에 대한 교육과 홍보가 필요하다는 사항에 대해서는 남녀 대학생 모두 비교적 긍정적으로 생각하고 있었으며 남학생의 경우 영양표시 필요성에 대해 자주확인군이 가끔확인군이나 비확인군에 비해 더 긍정적으로 반응하였다. 그러나 직접 자신이 가공식품을 선택하는데 있어 영양표시 정보가 영향을 미치는가에 대해서는 남녀대학생 모두 보통 또는 보통이하의 낮은 인식 수준을 나타내었으나 남학생의 경우 자주확인군이 가끔확인군이나 비확인군에 비해 더 긍정적이었고 여학생은 자주확인군이 비확인군에 비해 더 긍정적이었다. 이상에서 볼 때 남녀대학생들은 영양표시의 필요성은 인식하고 있으나 아직 영양표시를 자신의 식생활에 적극적으로 활용하지 못하고 있다고 할 수 있다.

영양표시의 유용성에 대한 자각은 Table 12에서와 같다. '영양정보를 얻을 수 있다(영양정보 획득)'는 항목에 대해 남녀 모두 자주확인군이나 가끔확인군(80% 이상)이 비확인군(남녀 각각 73.1%, 61.1%)보다 긍정적이었으며 여학생은 유의적인 차이를 보였다. '제품 선택 시 타 제품과 쉽게 비교할 수 있다(타제품과 비교)'는 항목에 대해서는 남녀 모두 군 간에 유의적인 차이는 없었으나 남학생은 자주확인군(83.0%)이 다른 두군에 비해 긍정적인 경향을 보였다. '자신의 건강을 위한 식품을 선택할 수 있도록 한다(건강을 위한 식품 선택)'나 '체중관리에 적용할 수 있도록 한다(체중관

Table 10. Associations of knowledge related to nutrition labelling with use of nutrition labelling among college students

	Read nutrition labelling	Male	Female	Total
Unsweetened juice contains no sugar at all.	Always/usually	0.64±0.49[1)]	0.61±0.49	0.62±0.49
	Sometimes	0.59±0.50	0.60±0.49	0.60±0.49
	Rarely/never	0.63±0.49	0.50±0.51	0.60±0.49
	F value	0.16	0.35	0.68
Low fat milk and whole milk has same amount of protein.	Always/usually	0.51±0.51	0.77±0.42	0.66±0.48[a2)]
	Sometimes	0.59±0.50	0.65±0.48	0.62±0.49[ab]
	Rarely/never	0.46±0.50	0.61±0.50	0.50±0.50[b]
	F value	0.83	1.51	2.47
Nutrient content claims (e.g. less, light, low, free) can be used to compare the nutrient content with other products.	Always/usually	0.57±0.50	0.55±0.50	0.56±0.50
	Sometimes	0.63±0.49	0.48±0.51	0.56±0.50
	Rarely/never	0.44±0.50	0.50±0.51	0.46±0.50
	F value	1.90	0.25	1.04
I can compare the nutrient contents from different products.	Always/usually	0.62±0.49	0.47±0.50	0.53±0.50
	Sometimes	0.53±0.50	0.52±0.51	0.53±0.50
	Rarely/never	0.44±0.50	0.61±0.50	0.49±0.50
	F value	1.61	0.58	0.19
I can calculate the calories in Milk from the nutrition labelling.	Always/usually	0.81±0.40[a]	0.83±0.38[a]	0.82±0.38[a]
	Sometimes	0.73±0.45[a]	0.77±0.43[a]	0.75±0.44[a]
	Rarely/never	0.52±0.51[b]	0.44±0.51[b]	0.50±0.50[b]
	F value	5.38**	6.28**	12.34***

[1)]Mean±SE.
[2)]Values with different superscripts in a same blocked column are significantly different by Duncan's multiple range test.
*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.

Table 11. Associations of perception on nutrition labelling with use of nutrition labelling among college students

	Read nutrition labelling	Male	Female	Total
nutrition labelling affects on food choice.	Always/usually	3.15±1.00[1)a2)]	3.35±1.09[a]	3.27±1.05[a]
	Sometimes	2.63±0.98[b]	3.23±0.78[ab]	2.92±0.93[b]
	Rarely/never	2.65±1.10[b]	2.83±0.99[b]	2.70±1.07[b]
	F value	3.94*	1.99	7.22**
Nutrient label should be required for every processed food.	Always/usually	4.06±0.99[a]	4.21±1.02[a]	4.15±1.00[a]
	Sometimes	3.49±0.86[b]	4.02±0.86[ab]	3.75±0.90[b]
	Rarely/never	3.58±1.07[b]	3.61±1.15[b]	3.59±1.08[b]
	F value	4.85*	2.71	8.22**
Education or public relation on nutrition labelling is necessary.	Always/usually	3.98±1.03	4.08±1.18	4.04±1.12
	Sometimes	3.71±0.83	4.00±0.83	3.85±0.84
	Rarely/never	3.88±1.04	4.03±0.14	3.90±1.04
	F value	1.05	1.04	0.97
Total score	Always/usually	11.19±2.42[a]	11.64±2.53[a]	11.45±2.49[a]
	Sometimes	9.82±2.13[b]	11.25±1.77[ab]	10.52±2.08[b]
	Rarely/never	10.12±2.43[b]	10.39±2.48[b]	10.19±2.43[b]
	F value	4.63*	2.17	7.54**

[1)]Mean±SE.
[2)]Values with different superscripts in a same blocked column are significantly different by Duncan's multiple range test.
*p<0.05, **p<0.01.

리)'는 항목에서도 남학생의 경우 유의적인 차이는 아니나 자주확인군(70%이상)이 다른 두 군에 비해 긍정적인 경향을 보였고 여학생은 군 간의 차이가 없었다(77.8~88.9%). 남학생은 '건강을 위한 식품선택'이나 '체중관리' 항목이 '영양 정보 획득'이나 '타제품과 비교' 항목에 비해 세군 모두 긍정적인 생각을 가진 학생의 비율이 다소 낮았으나 반면에 여학생은 '건강을 위한 식품선택'이나 '체중관리' 항목에 대해 긍정적 생각을 가진 학생의 비율이 '영양 정보 획득'나 '타제품과 비교' 항목과 비교하여 유사하거나 높은 편이었다. 영양표시의 기능에 대한 항목 중 '영양표시가 제품을 질 향상시키는 효과를 가져 올 수 있다(제품의 질 향상)'는 남학생 60% 정도, 여학생은 75% 정도만이 긍정적으로 생각하고

Table 12. Associations of awareness of nutrition labelling usefulness with use of nutrition labelling among college students

N (%)

		Male			Female			Total		
		Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never	Always/ usually	Sometimes	Rarely/ never
To get nutrition information	Yes	41 (87.2)	42 (82.4)	38 (73.1)	57 (86.4)	43 (89.6)	11 (61.1)	98 (86.7)	85 (85.9)	49 (70.0)
	No	6 (12.8)	9 (17.6)	14 (26.9)	9 (13.6)	5 (10.4)	7 (38.9)	15 (13.3)	14 (14.1)	21 (30.0)
	χ^2 value		3.31			8.44*			9.64**	
To compare with other products	Yes	39 (83.0)	36 (70.6)	33 (63.5)	48 (72.7)	37 (77.1)	11 (61.1)	87 (77.0)	73 (73.7)	44 (62.9)
	No	8 (17.0)	15 (29.4)	19 (36.5)	18 (27.3)	11 (22.9)	7 (38.9)	26 (23.0)	26 (26.3)	26 (37.1)
	χ^2 value		4.74			1.68			4.46	
To choose foods for health	Yes	37 (78.7)	31 (60.8)	33 (63.5)	55 (83.3)	42 (87.5)	14 (77.8)	92 (81.4)	73 (73.7)	47 (67.1)
	No	10 (21.3)	20 (39.2)	19 (36.5)	11 (16.7)	6 (12.5)	4 (22.2)	21 (18.6)	26 (26.3)	23 (32.9)
	χ^2 value		4.12			0.98			4.89	
To watch weight	Yes	34 (72.3)	29 (56.9)	32 (61.5)	54 (81.8)	40 (83.3)	16 (88.9)	88 (77.9)	69 (69.7)	48 (68.6)
	No	13 (27.7)	22 (43.1)	20 (38.5)	12 (18.2)	8 (16.7)	2 (11.1)	25 (22.1)	30 (30.3)	22 (31.4)
	χ^2 value		2.63			0.51			2.58	
To improve quality of products	Yes	29 (61.7)	31 (60.8)	32 (61.5)	52 (78.8)	35 (72.9)	13 (72.2)	81 (71.7)	66 (66.7)	45 (64.3)
	No	18 (38.3)	20 (39.2)	20 (38.5)	14 (21.2)	13 (27.1)	5 (27.8)	32 (28.3)	33 (33.3)	25 (35.7)
	χ^2 value		0.01			0.66			1.23	

*$p<0.05$, **$p<0.01$.

있어 다른 항목들에 비해 낮은 편이었고 군 간에 유의적인 차이도 없었다.

고 찰

식생활 환경의 변화와 식품 산업의 발달로 최근 다양한 가공식품이 개발되어 이용되고 있으나 가공식품은 가공과정에 따라 영양 가치가 달라질 수 있어 건강에 도움이 되는 식품 선택을 위해서는 제품에 함유된 영양소에 대한 정보를 담고 있는 영양표시의 활용이 중요한 의미를 가진다. 영양표시의 활용으로 식생활과 관련한 질병과 사망을 예방할 수 있을 것으로 예상하나(22,23) 영양표시가 제공된다할지라도 소비자들이 중요하게 여기지 않거나 제대로 이용하지 못하다면 영양표시는 의미가 없다.

우리나라는 과거 10년 이전만 해도 20대 이상 소비자의 50~60%가 영양표시를 본 적이 없다고 응답하였으나(4,24) 최근에는 초 · 중 · 고등학생을 비롯한 소비자들의 대부분이 영양표시를 본 경험이 있으며(2,7,25) 이는 과거 10년 동안 가공식품에서 영양표시를 하는 상품의 수가 크게 증가하여 소비자들도 대부분 영양표시를 인지하고 있음을 의미한다. 그러나 식품을 구입할 때 실제로 영양표시를 확인하는 비율은 초등학생의 경우 21%만이 항상 확인하였고(2), 청소년들은 35%정도가 반드시 또는 대체로 확인하였으며(11,26) 20대 이상 성인의 경우 12.5%만이(10), 대학생들은 남학생 15%정도, 여학생은 30% 미만만이 항상 확인하였다고 한다(19,20). 본 조사에서도 남학생 12%, 여학생 20.5%가 영양표시를 항상 확인한다고 하여 비슷한 수준이었다. 이와 같이 소비자들은 영양표시를 알고는 있지만 실제 가공식품을 구입하는 데에는 여전히 제대로 활용하고 있지 못함을 알 수 있다. 최근 미국의 경우도 대학생을 비롯한 성인들은 식품을 구입하거나 선택할 때 약 80%가 영양표시를 확인하지만 실제로 45~50%정도만이 항상 또는 자주 확인하였으며(6,27) 프랑스의 연구에서도 파리의 슈퍼마켓 고객들이 영양표시를 항상 확인하는 비율은 단지 45.1%이었다고 한다(28). 그러나 이들 외국의 결과와 비교해볼 때 아직 우리나라 소비자들의 영양표시 활용 비율은 낮은 편이다.

영양표시의 필요성을 인식하고 제대로 활용하기 위해서는 우선 영양에 대한 기본 지식이 요구되는데 본 조사 결과 대학생들의 영양지식은 1점 만점에 약 0.7점 정도로 보통 정도의 수준이었으며 이는 대학생들의 영양지식 수준이 남학생 정답률 73%, 여학생 77%로 보통 수준이었다는 Ha와 Moon(19)의 연구 결과와 유사하였다. Cho와 Yu(29)는 여고생에게 있어 영양에 대한 일반지식은 영양표시 확인과 음의 상관관계를 나타내었다고 보고하였고 Misra(30)와 Nayga(31)는 영양지식은 영양표시 사용과 관련이 없었다고 하였으나 Mitchell(32) 및 Im과 Kim(33)의 연구에서는 영양교육과 영양지식이 영양표시에 대한 이해와 구매행동에 어느 정도 영향을 미친다고 하였다. 본 연구에서도 남녀 대학생 모두 자주확인군이 비확인군에 비해 유의적인 수준은 아니지만 영양지식이 높은 경향을 보여 영양지식에 대한 교육이 영양표시의 활용을 확대시키는데 필요함을 시사하고 있다.

최근 대학생들의 가공식품 소비가 증가함에 따라 영양표시 활용이 더욱 중요하게 되었으며 이에 본 연구에서는 대학

생들의 가공식품 섭취와 관련한 식습관들을 조사한 결과 정해진 시간에 식사하기, 천천히 식사하기, 싱겁게 먹기, 단 음식 절제하기, 영양지식 활용하기 등의 식습관이 바람직한 수준이 아니었으며 영양표시 확인 정도에 따른 차이도 없었다. 이는 대학생들이 간식 섭취, 과식, 간편 식품의 섭취 가능성이 있으며 가공식품 섭취에 있어서도 짜고 단 식품을 섭취할 가능성이 있음을 의미한다. 또한 남녀대학생들은 아침결식이 많아 간식 섭취의 가능성이 높으나 우유 섭취는 낮고 단음식의 섭취 빈도가 낮지 않은 것으로 보아 건강에 도움이 되는 간식을 선택할 가능성이 높지 않으며 외식 빈도도 높은 편이었다. 이는 자주 섭취하는 간식 음식의 종류가 남학생은 라면, 자판음료, 과자류, 여학생은 과자류, 자판음료류, 라면 순이었던 것으로도 알 수 있다. 그러나 영양표시 확인 정도에 따라 이러한 식습관에 차이가 없었으며 이는 영양표시를 확인하기는 하나 실제로 영양표시를 실생활에 제대로 활용하지 못하고 있음을 의미한다. 따라서 가공식품의 섭취 가능성이 큰 대학생들에게 바른 간식과 외식 음식의 선택 방법에 대한 지도가 필요하며 가공식품의 영양표시의 중요성과 유용성에 대한 교육을 통해 건강에 도움이 되는 가공식품을 선택하여 섭취하도록 유도하여야 한다.

Perez-Escamilla과 Haldeman(34)은 영양표시 사용은 건강한 생활양식 행동과 건강과 관련한 정신사회적 요인뿐 아니라 건강식의 실천과도 깊은 관련을 가진다고 하였고 Chung과 Shim(20)은 영양표시 확인군이 남녀 대학생 모두 고염 식태도 점수와 나트륨 섭취량이 낮았고, 저염 식행동 점수는 높았다고 하였다. Lee와 Kim(35)도 영양표시 사용군이 비사용군에 비해 건강한 식행동에 대한 인식이 높아 영양표시 사용이 식사의 중요성에 대한 인식과 밀접한 상관성이 있음을 보고하였으나 대학생들은 실제로 과잉 섭취 우려가 있는 지방, 당, 나트륨 관련 항목에서는 영양표시 사용군과 비사용군 모두 식사의 질 점수가 낮았고 그룹간의 유의적인 차이도 없었다고 한다. 본 조사대상자들도 단 음식 절제하기, 싱겁게 먹기 등 당이나 나트륨 관련 식행동이 영양표시 확인 정도에 따라 차이가 없었다. 영양표시를 확인하고 자신의 실생활에 적용할 수 있다면 영양표시는 소비자들의 식생활관리와 건강관리에 도움을 줄 수 있다. 따라서 대학생들의 지방, 당, 나트륨 관련 식행동을 실질적으로 변화시킬 수 있는 영양표시 교육과 자료의 개발이 필요하다(35).

여러 연구들(4,5,9,12,19,21,24,26,36)에 의하면 우리나라 대부분의 소비자들은 연령층과 무관하게 가공식품의 식품표시에서 유통기한이나 제조연월일을 가장 중요하게 여기고 상대적으로 영양성분에 대한 중요도는 낮게 생각하고 있었는데 이는 소비자들이 가공식품에 대해 영양보다는 식품안전성에 더 관심을 가지고 있으며 식품표시를 통해 이를 확인하는 것으로 여겨진다. 본 연구에서도 남녀 대학생들 모두 영양표시 확인 정도와 관계없이 식품표시 항목 중 유통기한을 중요시하는 비율이 가장 높았고 상대적으로 영양정보를 중요시하는 비율이 낮았으며 이는 대학생을 대상으로 한 다른 연구결과들(9,19,21)과 일치한다. 그러나 본 연구 결과, 남녀 모두 자주확인군이 다른 두 군에 비해 식품 표시에서 영양정보를 중요하게 생각하는 비율이 높았다.

본 연구결과 남녀 대학생 모두 영양표시에서 열량을 중요시하는 비율이 가장 많았고 다음으로는 지방이었으며 대학생들의 1/3 이상은 콜레스테롤도 중요시 여기고 있었으나 나트륨을 중요시 하는 비율은 15~16% 정도에 불과하였다. Lee와 Kim(9)의 연구에서도 대학생들은 열량과 지방을 확인하는 정도가 가장 높았고 그 이외의 영양소를 확인하는 수준은 낮았다. 20대 이상의 성인의 경우 가공식품의 품목과 관계없이 열량을 가장 우선시 하며 다음으로는 대부분 총지방량을 확인하고 그 다음으로 우선시 하는 항목은 품목에 따라 달랐다고 한다(10,25). 그러나 중학생들은 가공식품 대부분의 품목에서 총열량과 지방을 우선으로 확인하는 비율이 높았으나 품목에 따라 중요하게 생각하는 영양성분이 달랐다(7,12). 이는 청소년들과는 달리 성인층의 소비자들은 만성질환과 관련 있는 영양소를 더 중요시하기 때문으로 여겨진다. 당과 나트륨의 과잉 섭취 또한 비만이나 고혈압 등 만성질환과 관련이 큼에도 불구하고 우리나라 소비자들은 아직 이러한 성분에 대해서는 비교적 관심이 낮은 편이며(7,10,11,26) 본 연구결과에서도 남녀 대학생들이 나트륨을 확인하는 비율은 15~16% 정도에 불과하였다. 그러나 본 조사 결과는 Chung과 Shim(20)의 연구에서 대학생들이 영양표시에서 나트륨을 확인하는 비율은 남학생 5.3%, 여학생 7.3%이었던 것보다는 높은 수준이었다. 미국과 프랑스의 소비자들도 식품을 구입 또는 선택할 때 열량과 총지방을 우선적으로 고려하고 비타민과 무기질에 대한 확인 비율이 가장 낮았으며(27,28) 미국 대학생과 대학원생들 역시 영양표시 항목 중 주로 총지방량, 열량, 지방으로 인한 열량, 1회 분량에 관심이 많았으며 가장 적게 관심을 보였던 항목이 식이섬유, 철분, 비타민 A이었고(30) 미국대학생들은 총열량, 지방에 의한 열량, 단백질 등 특정 영양소만을 건강에 고려하는 것으로 나타나 건강에서 다양한 영양소의 역할과 필요성에 대한 지식이 요구된다고 하였으며(32) 이러한 필요성은 우리나라 대학생들에게도 해당된다고 생각된다.

본 조사대상자들의 영양표시에 대한 지식은 전반적으로 1점 만점에 0.6점 이하의 낮은 수준이었고 대부분의 항목에서 영양표시 확인 정도에 따른 차이도 없었다. Lee와 Kim(9)의 연구에서도 대학생의 식품 영양표시에 대한 지식수준이 50% 이하의 낮은 수준이었고 Chung과 Kim(10)의 연구에서도 20대 이상의 여성 중 65%정도가 영양표시를 확인하고 있었지만 총열량이나 지방량, % 영양소기준치에 대한 정답률이 20% 정도로 영양표시를 제대로 이해하는 비율을 낮았다. 이는 현재 많은 소비자들이 영양표시를 확인하기는 하나 제대로 이해하지 못해 실생활에 충분히 활용하지 못하고 있음을 의미한다. 따라서 대학생들을 비롯하여 소비자들이 영

양표시를 바르게 해석하고 요구에 맞게 실생활에 적절히 활용할 수 있도록 영양표시와 관련한 지식들이 지도되어야 할 것이다.

우리나라 소비자들 대부분은 영양표시가 필요하다고 생각하고 있으며 영양표시에 대한 교육 및 홍보의 필요성에 대해서도 비교적 긍정적이다(4,5,9,12,24). 본 조사에서도 남녀대학생들 모두 영양표시의 교육 및 홍보 필요성에 대해 비교적 긍정적이었으나 영양표시가 자신의 식품선택에 영향을 미치는 정도는 낮다고 인식하여 아직 영양표시를 자신의 식생활에 적극적으로 활용하고 있지는 못하였다. 남녀대학생 모두 자주확인군이 다른 두 군에 비해 영양표시의 정보가 자신의 식품 선택에 더 많이 영향을 미친다고 생각하는 경향이 있었으며 이는 자주확인군이 다른 군들에 비해 적으나마 영양표시를 실생활에 적용하고자 하는 태도를 가지고 있음을 의미한다. Marietta 등(37)은 대학생들에게 영양표시 교육을 시키면 식품을 선택할 때 영양표시를 활용하였다고 보고하였으며, 여러 연구(6,7,30)에서 영양표시에 대한 사전교육은 영양표시 확인 행동과 깊은 관련이 있고 영양표시에 대해 긍정적 태도를 가지며 영양표시를 더 많이 확인하는 것을 예측할 수 있다고 하였다. 따라서 대학생들이 영양표시에 대해 적극적으로 활용하고자 하는 태도를 가지며 실질적으로 실천할 수 있도록 영양표시에 대한 교육이 더욱 요구된다.

본 조사대상자들은 남녀 모두 영양표시가 특히 해당 제품의 영양정보를 얻거나 타제품과 비교하는데 유용하다고 생각하고 있었으며 또한 건강을 위한 식품을 선택할 수 있도록 하거나 체중관리에 적용할 수 있도록 한다는 데에도 비교적 상당수가 긍정적이었으나 '영양표시가 제품의 질을 향상시키는 효과를 가져 올 수 있다'는 데에는 비교적 덜 긍정적이었으며 Lee와 Kim(9)의 연구에서도 같은 결과였다. 본 조사결과 '제품의 질 향상 효과'를 제외하고는 영양표시의 유용성에 대해 자주확인군과 가끔확인군이 비확인군에 비해 더 긍정적인 경향이었다. 여학생에 비해 남학생들은 영양표시가 영양 정보를 얻거나 타 제품과 비교하는 것을 용이하게는 하지만 실제 식생활에 적용하는 데까지는 영향을 미치지 못한다고 생각하는 경향이 있었다. 이는 남학생들이 아직 영양표시를 자신의 식생활에 적용하는 방법을 잘 알지 못하기 때문으로 여겨지며 이는 각 영양소의 기능, 영양과 건강과의 관련성 등 영양지식과도 관련을 가진다고 하겠다. Lee와 Lee(38)는 남성집단이 여성집단보다 식품영양표시에 대한 신뢰도가 낮은 점을 감안하여 남성집단을 대상으로 한 홍보와 교육이 필요하다고 하였다. 반면에 여학생은 영양표시가 영양정보를 얻게 하는 것뿐 아니라 건강관리나 체중관리에 도움을 줄 수 있다고 생각하는 비율이 높아 남학생보다 영양표시의 유용성을 충분히 자각하고 있는 경향을 보였으며 이는 영양표시를 실생활에 활용할 가능성이 더 큼을 의미하나 Table 11에 나타난 바와 같이 실제로 영양표시 정보가 자신들의 식품 선택에 영향을 미치는 정도에 대한 인식은 아직 낮았다. Lee와 Lee(38)의 연구에서도 소비자들이 식품영양표시가 '식품선택에 참고가 된다' 또는 '원하는 정보를 얻을 수 있다'에 대해 각각 40.1%, 35.3%가 응답하였으나 식품영양표시를 읽고 난 후 식품을 구매할 때 적용하는지의 여부는 24.7%만이 응답하여 식품영양표시가 소비자가 제품에 대한 정보와 식품 선택 시 참고가 될 수 있음을 요구하고 있으나 표시사항을 읽고 난 후 적용율은 낮았고 이는 소비자들이 식품영양표시의 표기내용 자체에 대해 신뢰도가 그다지 높지 않기 때문이라고 하였다(38). 이상에서 볼 때 남녀 대학생들 모두 영양표시의 유용성을 어느 정도 자각하고는 있으나 이를 생활에 잘 적용하고 있지 못하고 있음을 알 수 있다. 소비자 정보로서 영양표시가 제공된다할지라도 소비자들이 중요하게 생각하지 않거나 제대로 이해하지 못하여 이용하지 못하다면 영양표시제도는 의미가 없을 것이다. 따라서 식품 선택과 건강한 식생활 실천을 위해 영양표시가 가지는 유용성 즉 가치와 기능에 대한 실제적인 교육이 요구된다. 또한 본 조사 결과 대학생들은 영양표시가 소비자뿐 아니라 생산자에게 미칠 영향에 대해서는 충분히 자각하지 못하고 있었다. 생산자는 영양표시를 통하여 제품의 성질이나 우수성을 알리게 되므로 소비자가 영양표시를 제대로 인식하고 잘 활용한다면 생산자는 질이 향상된 제품을 개발하여 알리고자 할 것이다. 그럼에도 불구하고 본 조사대상자들을 비롯한 대부분의 소비자들은 영양표시가 생산자로 하여금 제품을 질을 향상시킬 수 있다는 유용성에 대해서는 자각하지 못하고 있다.

영양표시에 대한 교육으로 영양표시에 대한 인식과 활용태도 및 행동이 향상된다는 연구결과(6,7,30,37)로 볼 때 현재 대학생들을 대상으로 한 영양표시 교육과 홍보는 시급하다. 그러나 영양표시에 대한 교육으로 초등학생들은 영양표시를 확인하는 비율이 증가하고 영양표시가 있는 상품을 구입하고 그 표시를 읽겠다는 의도와 영양표시가 상품을 선택하는데 유용하다는 것에는 효과를 가져왔으나 영양표시가 몸에 좋은 영양(칼슘과 식이섬유)을 더 섭취할 수 있고 해로운 영양소(지방 등)는 덜 섭취할 수 있는데 유용하다는 점에 대해서는 교육적 효과가 나타나지 않았다는 결과(2)와 본 연구에서 남학생들이 영양표시에 대해 정보획득과 상품 비교에의 유용성은 자각하고 있으나 건강을 위한 식품의 선택이나 체중관리 등의 건강관리에의 유용성에 대해 자각하는 비율이 다소 낮았던 점을 감안하면 영양표시 교육을 할 때 단순히 영양표시에 대한 교육만 실시하기보다는 영양표시와 더불어 영양소의 기능, 영양소와 건강과의 관계에 대한 교육이 함께 이루어져야 할 것이다. 그럼으로써 영양표시 확인을 통해 건강에 도움이 되는 식품을 선택하고 자신의 식생활관리에 적용할 수 있는 실천적 능력이 배양되는 교육적 효과를 나타낼 수 있을 것으로 여겨진다.

요 약

본 연구에서는 대학생들의 영양표시 확인 정도에 따른 영양표시 이용 실태, 영양표시에 대한 지식 및 인식, 영양표시의 유용성 자각 정도의 차이를 비교하였으며 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 본 조사대상자 중 자주확인군, 가끔확인군, 비확인군에 속한 대상자는 남학생은 각각 47명(31.3%), 51명(34.0%), 52명(34.7%)이었고 여학생은 각각 66명(50.0%), 48명(36.4%), 18명(13.6%)이었다. 자주확인군이 가끔확인군이나 비확인군에 비해 자택 거주자가 많고 자취하는 학생이 적었다. 대학생들의 용돈이나 식비 비율은 영양표시 확인 정도에 따라 차이가 없었다. 남학생은 군간의 차이 없이 75%정도가 하루 1~2회 간식을 섭취하였고 여학생은 비확인군이 다른 두 군에 비해 하루 3회 이상 간식을 섭취하는 비율이 높은 경향이었다. 자주 섭취하는 간식식품의 종류는 남녀 모두 영양표시 확인 정도에 따라 차이를 보이지 않았으나 남녀 모두 자주확인군이 다른 두 군에 비해 우유 및 유제품을 간식으로 섭취하는 비율이 높았다. 대학생들의 영양지식 수준은 0.7점 정도로 보통정도이었으며 남녀 모두 자주확인군이 비확인군에 비해 영양지식이 높은 경향이었다. 대학생들의 식습관은 전반적으로 바람직하지 못한 수준이었으며 영양표시 확인 정도에 따라 차이가 없어 영양표시를 실생활에 까지 제대로 활용하고 있지 못함을 나타내었다. 남녀대학생들은 세군에서 모두 식품표시 항목 중 유통기한을 중요시하는 비율이 가장 높았고 자주확인군이 다른 두 군에 비해 영양표시를 중요시하는 비율이 높았다. 남녀 모두 영양표시에서 열량을 중요시하는 비율이 가장 많았고 다음으로는 지방이었으며 1/3 이상의 대학생들이 콜레스테롤도 중요시 여기고 있었으나 나트륨을 중요하게 생각하는 학생의 비율은 10~25%정도에 불과하였다. 대학생들의 영양 표시에 대한 지식은 전반적으로 0.6점 이하의 낮은 수준이었으며 영양표시 확인 정도에 따른 차이도 없었다. 남녀대학생들은 영양표시의 필요성과 영양표시의 교육 및 홍보의 필요성은 인식하고 있으나 영양표시가 자신의 식품선택에 영향을 미치는 정도는 낮다고 인식하였으며 남녀 모두 자주확인군이 다른 두 군에 비해 영양표시에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있었다. 대학생들은 '영양 정보 획득'이나 '타제품과의 비교 용이', '건강을 위한 식품 선택'과 '체중 관리를 도움'과 같은 영양표시의 유용성에 대해서 비교적 자각 정도가 높은 편이었으나 영양표시가 제품을 질을 향상시킬 수 있다는 유용성에 대해서는 상대적으로 자각정도가 낮은 편이었다. 영양표시의 유용성에 대해 자주확인군과 가끔확인군이 비확인군에 비해 자각정도가 높은 경향을 보였다. 결론적으로 대학생들은 대부분 영양표시 필요성은 인식하고 있으나 아직 영양표시에 대한 지식이 부족하여 제대로 이해하지 못하고 영양표시의 유용성에 대해서도 충분히 자각하지 못하고 있으며 따라서 영양표시를 자신의 식생활에 적극 활용하지 못하고 있어 영양표시 확인 정도에 따라 식습관이나 간식섭취 등 식행동에 차이를 보이지 않았다. 그러나 자주확인군이 다른 두 군에 비해 영양표시에 대한 인식과 유용성에 대해 더 긍정적이었으므로 대학생들을 대상으로 일반적인 영양지식과 더불어 영양표시를 활용한 식품 선택 방법에 대한 소비자 교육을 실시하면 영양표시 활용 태도와 행동을 증가시키고 이러한 행동이 그들의 식생활에 직접적으로 반영되어 건강한 식생활을 영위하는데 도움을 줄 것으로 여겨진다.

감사의 글

본 논문은 2010학년도 경남대학교 학술논문게재연구비 지원으로 이루어졌으며, 이에 감사드립니다.

문 헌

1. Kim DS, Lee JW. 2002. Use and recognition of nutrition labelings in processed foods among middle school students and their parents. *J Korean Diet Assoc* 8: 301-310.
2. Chang SO, Lee OK, Lee KS. 2008. Intake of processed foods and the effects of nutrition label education in 5th grade children. *J Korean Diet Assoc* 14: 166-175.
3. Chung HR. 1998. Nutrition labeling and food quality control. *Food Industry and Nutrition* 3: 9-13.
4. 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: 155-166.
5. Chang SO. 1997. A study on the current nutrition labeling practices for the processed foods retailed in the supermarket in Korea. *Korean J Nutr* 30: 100-108.
6. Satia JA, Galanko JA, Neuhouser ML. 2005. Food nutrition label use is associated with demographic, behavioral, and psychosocial factors and dietary intake among African-Americans in North Carolina. *J Am Diet Assoc* 105: 392-402.
7. Lee EJ. 2008. The effect of the middle school home economics curriculum on the students's perception of nutrition labels and their choice of processed food. *MS Thesis*. Dongguk University, Seoul, Korea.
8. Kim JH. 2009. Perception and utilization of food labels depending on educational experience with the food labeling system in middle school students. *Korean J Community Living Science* 20: 51-59.
9. Lee KO, Kim YS. 2007. Consumer's practicality, acknowledgement, trust, satisfaction, necessity degrees about food nutrition labeling system. *J Korean Living Science Assoc* 16: 761-773.
10. Chung JY, Kim MJ. 2007. Using and understanding of nutrition labels and related factors among female adults in the Seoul area. *Korean J Community Nutr* 12: 417-425.
11. Cho SH, Yu HH. 2007. Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habits and awareness of food-nutrition labelling by girl's high school students. *Korean J Community Nutr* 12: 519-533.
12. Park UJ. 2008. A facts of understanding, recognition and utilization of food & nutrition labeling of middle school students in north of Gyeonggi-do. *MS Thesis*. Konkuk University, Seoul, Korea.

13. Choi KS, Shin KO, Chung KH. 2008. Comparison of dietary pattern, nutrient intakes, and blood parameters according to body mass index (BMI) of college women in Seoul area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37: 1589-1598.
14. Ahn MS, Chang IY, Kim KH. 2007. Comparison of UCP 2 polymorphism, dietary habits, and obesity index in normal and obese university students. *Korean J Dietary Culture* 22: 404-413.
15. Kim BR. 2006. A study on nutrition knowledge, dietary habits, health related life style and health condition of college students in Chuncheon. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35: 1215-1223.
16. Park E, Cheong HS, Shin DS. 2004. A study on health condition and nutritional status of female university students in Masan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 33: 1501-1514.
17. Lee MS, Woo MK. 2003. Differences in the dietary and health-related habits and quality of diet in university students living in Daejeon. *Korean J Community Nutr* 8: 33-40.
18. Kim WJ, Kim BH, Park YW. 2000. The purchasing acts for the commercial processed foods and the awareness for the food additives. *J Hum Ecol* 3: 71-80.
19. Ha KH, Moon YJ. 2008. Evaluation of acknowledgement for food nutrition labeling in college students. *J Korean Contents Assoc* 8: 291-300.
20. Chung EJ, Shim F. 2008. Self-related behaviors and sodium intakes of university students in Gyeonggi-do. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37: 578-588.
21. Lee IS, Choi BS, You DR, Park YM. 2002. College students characteristics and utilization of the nutrition labels on food package. *Korean J Dietary Culture* 17: 299-308.
22. Zarkin GA, Dean A, Mauskopf JA, Williams R. 1993. Potential health benefits of nutrition label changes. *Am J Public Health* 83: 717-724.
23. Oh SY, Kim WK, Ahn HJ, Lee JW, Park HK. 2008. Development and evaluation of alternative nutrition signposting concepts. *Kor J Nutr* 41: 851-859.
24. Im HS, Kim HS. 1996. Awareness of nutrition labeling by female consumers in northern area of Kyonggi-Do. *J Korean Soc Nutr* 5: 173-186.
25. Joo NM, Yoon JY, Kim OS, Park SH, Ko YJ, Kim JY. 2006. A study on the awareness of female consumers for nutrition labeling system. *Korean J Dietary Culture* 21: 209-215.
26. Park SS, Kim NY, Han MJ. 2008. Processed food preferences and food and nutrition labels perceptions of middle school students. *Korean J Food Cookery Sci* 24: 164-173.
27. Borra S. 2006. Consumer perspectives on food labels. *Am J Clin Nutr* 83: 1235S.
28. Mannel A, Brevard P, Nayga R, Combris P, Lee R, Gloeckner J. 2006. French consumers' use of nutrition labels. *Nutrition & Food Science* 36: 159-168.
29. Cho SH, Yu HH. 2007. Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habits and awareness of food-nutrition labelling by girl's high school students. *Korean J Community Nutr* 12: 519-533.
30. Misra R. 2007. Knowledge, attitudes, and label use among college students. *J Am Diet Assoc* 107: 2130-2134.
31. Nayga RM. 2000. Nutrition knowledge, gender, and food label use. *J Cons Aff* 34: 97-112.
32. Mitchell SJ. 1990. Changes after taking a college basic nutrition course. *J Am Diet Assoc* 90: 955-961.
33. Im HS, Kim HS. 1998. Utilization of the current food labeling system of processed foods and awareness on nutrition labeling among middle school female teachers. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 27: 765-774.
34. Perez-Escamilla R, Haldeman L. 2002. Food label use modifies association of income with dietary quality. *J Nutr* 132: 768-772.
35. Lee HY, Kim MK. 2008. Dietary behavioral correlates of nutrition label use in Korean women. *Korean J Nutr* 41: 839-850.
36. Kim HS, Baik SJ, Lee KA. 1999. Consumer's awareness and utilization of food labels. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28: 948-953.
37. Marietta AB, Welshimer KJ, Anderson SL. 1999. Knowledge, attitudes and behavior of college students regarding the 1990 nutrition labeling act food labels. *J Am Diet Assoc* 99: 445-449.
38. Lee KJ, Lee YH. 2004. Consumer's recognition and using state about food-nutrition labeling system among twenties. *J East Asian Soc Dietary Life* 14: 54-63.

(2009년 11월 10일 접수; 2010년 1월 9일 채택)