

여고생의 영양지식, 식태도, 식습관 및 식품영양표시에 대한 인식

조수희 · 유현희^{1)†}

군산대학교 교육대학원 영양교육전공, ¹⁾군산대학교 자연과학대학 생활과학부 식품영양전공

Nutrition Knowledge, Dietary Attitudes, Dietary Habits and Awareness of Food-Nutrition Labelling by Girl's High School Students

Su-Hee Cho, Hyeon-Hee Yu^{1)†}

Department of Nutrition Education, Graduate School of Education, Kunsan National University, Gunsan, Korea

¹⁾Department of Food and Nutrition, Kunsan National University, Gunsan, Korea

ABSTRACT

This study was carried out to investigate the nutrition knowledge, dietary attitudes, and dietary habits of girl's high school students in Kunsan, and to investigate their recognition of food-nutrition labeling. The results are summarized as follows. General nutrition knowledge is relatively low, with an average of 0.57. It was shown that high school female students skipped breakfast rather than lunch or dinner, with a skipping rate of 28.9% for breakfast, 0.7% for lunch, and 8.6% for dinner. Regarding snacks, 35.5% of all the surveyed students had 1 snack per day, with 31.9% having them between lunch and dinner. The most popular snacks include biscuits (22.3%), noodles (18.3%) and bakery (13.3%). The most popular response was that students 'sometimes checked' the food label of processed domestic and imported processed food. The level of satisfaction with food labels is moderate, with an average of 2.96, out of 5. The most satisfactory title about food labels was 'helpful for food selection' with 3.19. On the other hand, the least satisfactory title was 'understands the label' with 2.78. Regarding the identification of the nutrition labeling, the highest response was 'sometimes watched, sometimes not,' with 40.5%. Products which were most often checked were milk/milk products (3.44), snacks/bread (3.33), and soft drinks (3.07). Among nutrition labeling items, total calories was the most important, followed by fat, carbohydrate, cholesterol and calcium. The question regarding the knowledge of nutrition labeling rated an average of 0.58 (out of 1). There was a significant positive correlation between the degree of the nutrition label verification and the dietary attitude score, along with the nutrition labeling knowledge and the nutrition knowledge score of the subjects. On the other hand, the degree of the nutrition label verification and the knowledge on nutrition labeling had a significant negative correlation. Hence, it is of the opinion that education on properly reading nutrient information is necessary to enable adolescents to apply that in real life. Furthermore, labeling nutritional information on processed food through a more comprehensive method is deemed necessary as a supporting measure. (Korean J Community Nutrition 12(5) : 519~533, 2007)

KEY WORDS : nutrition knowledge · dietary attitudes · dietary habits · awareness of food-nutrition labeling · girl's high school students

서 론

최근 산업 발전과 국민경제의 향상으로 우리나라 국민의

접수일: 2007년 8월 13일 접수
채택일: 2007년 9월 3일 채택

Corresponding author: Hyeon-Hee Yu, Department of Food and Nutrition, Kunsan National University, 68 san, Miryong-dong, Gunsan 573-701 Korea

Tel: (063) 469-4636, Fax: (063) 466-2085
E-mail: youhh@kunsan.ac.kr

소비구조는 크게 변화되었고, 그에 따른 개인의 소득수준의 향상과 식품의 수입 개방으로 국민의 식생활과 영양수준이 급 속히 변화되었다(Im & Kim 1996). 이러한 생활수준의 향상과 식생활 패턴의 변화는 가공식품과 동물성 식품의 섭취를 꾸준히 증가시켰고, 각종 성인병의 원인으로 건강을 위협하고 있다. 일반 소비자들이 다양한 가공식품을 선택하는데 있어 영양성분에 대한 정보파악은 건강을 유지하고 건강증진을 도모하는데 최소한 자료로서 중요하다(Park & Min 1995).

청소년기의 경우 신체적 성장과 성적 성숙이 활발한 시기임에 따라(Kim 등 2003) 영양불균형은 신체적, 정신적 발

달에 영향을 주므로 균형 잡힌 식생활은 이 시기의 성장과 발육에 매우 중요하다(Lee 2003). 그러나 우리나라의 청소년들은 과중한 학업량, 입시에 대한 불안감, 사춘기의 심리적 불안정 등의 이유와 조기 등교로 인한 아침 결식, 식사시간의 불규칙성, 간식 및 외식 빈도의 증가 등으로 올바른 식습관을 유지하거나 합리적인 식사행동을 하기 어려운 실정이다(Park & Ahn 2001). 또한 이 시기는 심리적, 사회적 요인 등으로 인하여 외모에 대한 관심이 높아지면서 편식, 불균형식, 인스턴트식품의 선호와 같은 바람직하지 못한 식행동이 나타나기 쉬운 때로써(Jung & Choi 2003) 영양불량을 초래하는 동시에 빈번한 패스트푸드 섭취, 고열량식품 섭취 및 운동부족으로 영양과잉을 초래하는 등의 양극화된 영양문제가 보고되고 있다(Lee 등 1990; Kwon 등 2002). 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare 2006)에 따르면 청소년들이 자주 섭취하는 간식은 과자 및 스낵류가 44.5%로 가장 높았고 다음으로 과일/파일류 13%, 우유/유제품 12.9%, 빵/케익류 11.6%, 음료수 6.3%,라면 5.4% 등으로 나타났다. 이는 다른 연령과 비교시에도 과자 및 스낵류의 섭취 빈도가 가장 높게 나타났고, 2001년 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare 2002)에 비해 과자 및 스낵류와 빵/케익류의 섭취가 증가한 것으로 나타났다. 이를 간식은 거의 대부분 고열량의 가공식품으로 과량 섭취시 체중을 증가 시킬 뿐 아니라 식욕을 감퇴시켜 다음 끼니를 소홀하게 하는 것들이 많다(Kim 등 2005). 따라서 청소년들이 간식으로 가공식품을 선택하는데 있어 식품영양표시제도를 이용하여 올바른 식생활을하도록 적절한 영양지도가 필요하다. 식품영양표시는 제품의 포장이나 용기에 식품에 대한 가격, 품질, 영양성분, 효력, 제조일자, 유통기간 등을 표기하여 소비자가 올바른 식품을 선택할 수 있도록 돕기 위한 것이다(Park & Min 등 1995; Van den Wijngaart 2002; Jarosz 등 2003; Jordan Lin 등 2004). 농산물품질표시 중 친환경농산물 표시제도는 소비자에게 보다 안전한 친환경농산물을 전문인증기관이 엄격한 기준으로 선별·검사하여 정부가 그 안전성을 보증해 주는 제도로 1993년 12월 유기, 무농약재배 농산물에 대한 품질 인증 실시를 시작으로 2007년 3월부터는 유기농산물, 무농약농산물, 저농약 농산물의 3종류로 간소화되었고 축산물에도 무항생제 축산물이라는 인증제도가 신설되었다. 전통식품품질인증제도는 전통식품의 지원과 육성을 위해 국산농산물을 주원료로 제조·가공되고 예로부터 전승되어 오는 우리 고유의 맛, 향 및 색깔을 내는 전통식품의 개발과 계승·발전을 위해 필요하다고 인정하는 품목에 대해 전통식품을 직접 지정하거나 특별시장, 광역시장, 도지사의 추천을

받아 이를 지정 고시하고 있다. 우수농산물관리제도는 농산물을 안전하게 생산하기 위한 제도로 2006년도부터 시행되었다. 원산지표시제도는 수입 개방화 추세에 따라 값싼 외국산 농산물이 무분별하게 수입되고, 이들 농산물이 국산으로 둔갑 판매되는 등 부정유통사례가 늘어나고 있어, 공정한 거래질서를 확립하고 생산농업인과 소비자를 보호하기 위하여 1991년 7월 1일 도입하였다. 2001년 3월 1일부터 시행된 유전자변형농산물표시제도는 소비자에게 유전자변형농산물의 여부에 대한 올바른 정보를 제공하여 알고 선택할 수 있도록 하기 위한 제도이다. 지리적표시제도는 농수산물 및 가공품의 명성·품질 기타 특징이 본질적으로 특정지역의 지리적 특성에 기인하는 경우 그 특정지역에서 생산된 특산품임을 표시하는 것을 말한다(Ministry of Agriculture and Forestry Republic of Korea 2007; National Agricultural Products Quality Management Service 2007).

식품영양표시제에 대한 이해도, 이용실태에 대한 연구는 초등학생(Hyon & Kim 2007), 중학생(Kim & Lee 2002), 20대 남녀(Lee & Lee 2004a), 대학생들(Chang 1998; Lee 등 2002a), 주부(Chang 2000; Choi & Chung 2003; Lee & Lee 2004b)을 대상으로 한 연구이며, 여고생을 대상으로 한 경우는 미흡하다.

따라서 본 연구는 여고생을 대상으로 영양지식 및 식습관을 조사하고 가공식품의 식품영양표시에 대한 이해와 이용실태를 분석하여 여고생들의 균형 잡힌 영양 섭취와 식습관을 형성하기 위한 영양교육의 기초자료를 제공하고자 한다.

조사대상 및 방법

1. 조사 대상

본 연구는 군산시 소재 여자고등학교 2개교 2학년을 대상으로 2006년 12월 1일~15일 총 350명의 학생에게 설문 조사를 하였다. 본 연구의 예비조사는 여고생 20명을 대상으로 실시하였으며 예비조사 후 설문지를 수정 보완하여 본 조사를 실시하였다. 조사내용과 주의사항을 충분히 설명한 후 학생들이 직접 설문지에 기입하도록 하였다. 수거된 350부의 자료 중 응답이 불충분한 49부를 제외하고 301부를 통계분석에 이용하였다.

2. 조사내용 및 방법

설문지는 일반사항, 영양지식, 식태도, 식습관, 식품표시 및 영양표시 등을 과악하기 위한 문항으로 구성하였다.

1) 일반사항

조사 대상자의 일반사항을 알아보기 위해 학년, 부모님의

연령, 교육정도, 직업, 가족구성, 가정의 월 평균소득, 한달용돈과 용돈 중 식품구입에 사용하는 금액을 조사하였다.

2) 영양지식, 식태도, 식습관

조사 대상자의 영양지식은 선행연구(Kim 등 2002)를 참고하여 20문항으로 식품과 영양소에 관한 15문항과 식이요법 5문항으로 측정하였다. 각 문항은 맞다, 틀리다, 모르겠다 중 선택하여 답하게 하고 정답인 경우 1점을 부여하여 총 20 점 만점으로 하였고 점수가 높을수록 영양지식이 양호한 것으로 평가하였다. 식태도는 선행연구(Kim 등 2002)를 참고하여 11개의 문항으로 영양과 건강에 대한 관심, 식습관 수정에 대한 의지, 새로운 조리법 등으로 구성하였다. 각 항목은 '전혀 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'의 5점 척도로 측정하였다. 식태도의 총점은 55점으로 부정적인 문항의 경우 역으로 점수를 부여하였다. 점수가 높을수록 식태도가 양호한 것으로 평가하였다. 식습관 문항은 식사의 규칙성, 간식 섭취 실태 등을 알아보는 문항으로 구성하였다.

3) 식품표시 및 영양표시

식품 구입시 유의해서 보는 식품표시사항을 국내식품과 수입식품으로 나누어 '전혀 안본다', '가끔 살펴본다', '항상 살펴본다'로 조사하였고, 각각 1~3점을 부과하여 총점을 계산하였다. 농산물품질표시방법 중 6개 항목(전통식품품질인증제도, 원산지호칭보호제도, 지리적표시제도, 우수농산물관리제도, 친환경농산물표시제도, 유전자변형농산물제도)에 대해 '전혀 모른다', '조금 알고 있다', '알고 있다'로 물은 후 각각 1~3점을 주어 점수가 높을수록 농산물품질표시방법에 대해 인식도가 높은 것으로 평가하였다. 식품표시사항의 만족도는 '전혀 그렇지 않다', '대체로 그렇지 않다', '그저 그렇다', '대체로 그렇다', '아주 그렇다'의 Likert 5점 척도를 이용하여 평가하였다. 영양표시 확인 정도는 식품의 종류별로 '전혀 확인하지 않는다'에서 '반드시 확인한다'의 5점 척도로 조사하였고 주의 깊게 보는 영양성분을 순서대로 적게 하였다. 영양표시제도 시행에 대한 기대 효과와 문제점을 알아보았으며, 영양표시에 대한 지식을 알아보기 위해 영양표시에 대한 법규 내용(식품의약품 안전청 2006)을 참고하여 개발한 총 15문항으로 조사하였다. 영양표시지식 문항은 영양성분 및 영양 강조 표시에 관한 7문제, 영양표시제품에 기재해야 하는 영양소에 관한 8문제로 구성하였다. 각 문항은 맞다, 틀리다, 모르겠다 중 선택하여 답하게 하고 정답인 경우 1점을 부여하여 총 15점 만점으로 하였으며 점수가 높을수록 영양지식이 양호한 것으로 평가하였다.

3. 통계분석

본 연구에서 조사한 모든 조사 자료의 통계처리는 SPSS win 10.0 program을 이용하여 분석하였다. 조사 대상자의 일반사항과 각 조사항목은 빈도분석을 통하여 빈도수와 백분율을 구하였고, 기술통계분석을 통하여 평균값과 표준편차를 구하였다.

결 과

1. 조사대상자의 일반사항

Table 1은 조사 대상자들의 일반사항이다. 조사 대상자는 여고생 2학년으로 301명이었다. 부모님의 연령은 아버지는 '40~49세'가 71.4%, 어머니 또한 40대가 69.8%로 가장 많았고, 교육수준은 '고졸'이 아버지는 60.8%, 어머니는 66.1%로 가장 많았다. 직업 종류로는 아버지는 '자영업'이 24.9%, 어머니는 '전업주부'가 39.2%로 가장 많았다. 가족 형태는 '핵가족형태'가 86.7%로 거의 대부분이었고, 가정의 월평균 소득 수준은 232만원이었다. 월 평균 용돈은 6만 원이었고, 용돈 중 간식비로는 3만원을 지출하고 있었다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics	N (%)		
Parents' age	Father	Mother	
	30 ~ 39	15 (5.0)	61 (20.3)
	40 ~ 49	215 (71.4)	210 (69.8)
	50 ~ 59	63 (20.9)	28 (9.3)
Parents' education level	≥ 60	8 (2.7)	2 (0.7)
	≤ Primary school	9 (3.0)	10 (3.3)
	Middle school	21 (7.0)	42 (14.3)
	High school	183 (60.8)	199 (66.1)
Parents' job	≥ University	88 (29.2)	50 (16.3)
	Manual laborer	34 (11.3)	11 (3.7)
	Skilled laborer	48 (15.9)	8 (2.7)
	Commerce	75 (24.9)	77 (25.6)
	Office, manager	28 (9.3)	17 (5.6)
	Service	45 (15.0)	42 (14.0)
	Profession	31 (10.3)	10 (3.3)
	None	14 (4.6)	118 (39.2)
Family type	Others	26 (8.6)	18 (6.0)
	Nuclear family	261 (86.7)	
Family income (10,000 won)	Enlarged family	40 (13.3)	
			232.6 ± 89.1 ¹⁾
Pocket money per month (10,000 won)			6.7 ± 3.7
			3.1 ± 1.7

1) Mean ± SD

2. 영양지식, 식태도, 식습관

Table 2는 영양지식문항으로 맞으면 1점, 틀리거나 모를 때 0점으로 하여 총점을 20점으로 한 것이다. 각 문항별 평균은 0.57점으로 평균 정답률은 56.5%였다. 정답율이 70% 이상으로 높은 항목은 ‘체중감량을 위해 음식섭취를 줄이는 것보다 운동량을 늘리는게 더 좋은 방법이다’ 83.4%, ‘콩은 섬유소의 좋은 급원이다’ 81.4%, ‘지방은 같은 양의 탄수화물보다 2배의 열량을 공급한다’ 72.4%, ‘가장 이상적 체중 감량 속도는 일주일에 3kg을 줄이는 것이다’ 70.4% 등이었다. 반면 정답율이 50% 이하로 낮은 항목은 ‘당뇨병 환자는 탄수화물을 제한해야 하므로 흰 쌀밥을 먹어서는 안된다’ 38.9%, ‘비타민A는 많이 먹을수록 암 예방과 치료에 좋다’ 36.9%, ‘단백질이 많이 들어 있는 식사는 신장에 부담을 준다’ 36.5% 등의 항목이었다.

Table 3은 조사대상자들의 식태도를 나타낸 것이다. 식태도에 관한 11문항에 대하여 각각 1~5점을 주어 점수가 높을수록 식태도가 양호한 것으로 보았다. 전체 대상자의 식태도 각 문항의 평균은 3.24점으로 나타났고, 점수가 높은 항목은 ‘나는 영양이 건강에 영향을 준다고 믿는다’ 3.93점, ‘나는 상황에 따라 식습관이 변해야 한다고 생각한다’ 3.75점, ‘식사가 빈약하다고 생각될 때 식품을 바꾸어 먹기 보다 비

타민 영양제를 먹겠다’ 3.67점이었다. 반면 점수가 낮은 항목은 ‘새로운 식품보다 그 동안 먹었던 식품이 좋다’ 2.70점, ‘내가 먹고 있는 식품에 만족시 바꿀 이유가 없다’ 2.62점, ‘내가 싫어하는 식품이 들어 있는 것을 맛보지 않는다’ 2.53점이었다.

Table 4는 조사 대상자의 식사규칙성과 식사결식 이유를 조사한 결과이다. 아침식사의 경우 ‘가끔 거른다’가 38.2%로 가장 많았고 ‘항상 먹는다’ 32.8%, ‘먹지 않는다’ 28.9% 순으로 나타났고 점심은 ‘항상 먹는다’가 81.0%로 높게 나타났다. 저녁은 ‘항상 먹는다’ 50.5%, ‘가끔 거른다’ 40.9%, ‘먹지 않는다’ 8.6%로 나타났다. 세끼 식사를 결식하는 경우 결식 이유를 알아본 결과 아침은 ‘시간이 없어서’가 32.8%로 가장 많았고 다음으로 ‘귀찮아서’ 19.6%, ‘식욕이 없어서’ 13.7%, ‘먹지 않는 습관으로’ 12.5% 순으로 나타났다. 점심에는 ‘귀찮아서’가 29.1%로 가장 높았고 다음으로 ‘간식섭취로 인해’ 13.6%, ‘식욕이 없어서’ 11.8%, ‘체중조절 때문’ 10.9%, ‘좋아하는 반찬이 없어서’ 10.0% 순으로 나타났다. 저녁에는 ‘체중조절 때문’ 24.7%, ‘귀찮아서’ 18.0%, ‘좋아하는 반찬이 없어서’ 13.6% 순이었다.

Table 5는 식사량의 규칙성과 과식의 이유, 주관적인 식사의 질, 간식섭취를 나타낸 것이다. 식사량의 규칙성은 ‘가

Table 2. Nutrition knowledge scores of the subjects

Variables	N (%)	Mean ± SD
1. Foods with too much protein give burden on kidney.	110 (36.5)	0.37 ± 0.48 ²⁾
2. The more you take vitamin A, the better it is for you prevent and fight cancers. ^{†1)}	111 (36.9)	0.37 ± 0.48
3. Diabetics should take rice since they have to control the carbohydrate.	117 (38.9)	0.39 ± 0.49
4. Same amount of carbohydrates and proteins gives same amount of calories.	138 (45.8)	0.46 ± 0.50
5. Margarine is lower in calories than butter. [†]	141 (46.8)	0.47 ± 0.50
6. Fish like mackerel and pacific saury are as nutritious as beef.	141 (46.8)	0.47 ± 0.50
7. You can prevent cold by taking Vitamin nutrient.	144 (47.8)	0.48 ± 0.50
8. An apple and crushed juice from it contain same fiber. [†]	149 (49.5)	0.50 ± 0.50
9. Saturated fat raises blood cholesterol more than unsaturated fat does.	158 (52.5)	0.52 ± 0.50
10. Because protein is essential for body, one shouldn't cut down protein when on diet.	168 (55.8)	0.56 ± 0.50
11. There is no cholesterol in fruits, vegetables and grains.	173 (57.5)	0.57 ± 0.50
12. Even if you eats many healthy foods, you needs vitamin supplements. [†]	172 (57.1)	0.57 ± 0.50
13. Cooked rice with barely is more nutritious than cooked rice with bean. [†]	182 (60.5)	0.60 ± 0.49
14. As people get older, they need same nutrients but less calorie.	186 (61.8)	0.62 ± 0.49
15. Dark green leafy vegetables are more nutrition than lightgreen leafy vegetables.	190 (63.1)	0.63 ± 0.48
16. Since most foods do not naturally contain salt, it is good to add some salt when cooking or eating. [†]	199 (66.1)	0.66 ± 0.47
17. Losing 3kg per week is ideal for diet. [†]	212 (70.4)	0.70 ± 0.46
18. A gram of fat has twice as many calories as a gram of carbohydrate.	218 (72.4)	0.72 ± 0.45
19. Beans are excellent sources of fiber.	245 (81.4)	0.81 ± 0.39
20. It is better to exercise more than eat less for diet.	251 (83.4)	0.83 ± 0.38
Mean	170 (56.5)	0.57 ± 0.11

1) † : Items that were reversed for scoring, 2) Scores out of 1 points

Table 3. Dietary attitudes of the subjects

Variables	Mean ± S.D
1. I don't eat foods with ingredients I don't like. ^{†1)}	2.53 ± 1.12 ²⁾
2. There are no reason to change if I am satisfied with the food which I am eating. [†]	2.62 ± 0.94
3. I prefer my old favorite foods than new ones. [†]	2.70 ± 0.99
4. I'm very much interested in nutrition and health information.	3.03 ± 1.10
5. Cost is more important than nutrition in food selection. [†]	3.20 ± 1.03
6. For better health, I will take food I haven't tried before.	3.30 ± 1.08
7. I like to cook food in different ways.	3.38 ± 1.08
8. Trying new and different foods appeals to me.	3.45 ± 0.96
9. I would rather take vitamins than taking other foods if I need more nutrition in my meals. [†]	3.67 ± 1.11
10. I think that food habits should be flexible.	3.75 ± 2.44
11. I believe that nutrition influence one's health.	3.93 ± 1.00
Mean	3.24 ± 0.44

1) † : Items that were reversed for scoring

2) Scores out of 5 points

Table 4. Regularity of meals of the subjects N (%)

	Breakfast	Lunch	Dinner	N (%)
Regularity of meals				
Regular	99 (32.8)	244 (81.0)	152 (50.5)	
Moderate	115 (38.2)	55 (18.3)	123 (40.9)	
Irregular	87 (28.9)	2 (0.7)	26 (8.6)	
Reason of skipping meals				
Lack of time	191 (32.8)	1 (0.9)	7 (1.9)	
Low appetite	80 (13.7)	13 (11.8)	17 (4.7)	
Annoying	114 (19.6)	32 (29.1)	65 (18.0)	
Difficult to digestion	23 (3.9)	2 (1.8)	15 (4.2)	
Habitual	73 (12.5)	6 (5.5)	26 (7.2)	
To reduce body weight	15 (2.6)	12 (10.9)	89 (24.7)	
No meal has been prepared	11 (1.9)	3 (2.7)	6 (1.7)	
Favorite dish is not served	35 (6.0)	11 (10.0)	49 (13.6)	
Still full due to heavy snack	10 (1.7)	15 (13.6)	46 (12.7)	
Others	31 (5.3)	15 (13.6)	41 (11.4)	

끔 일정하지 않다' 67.4%로 가장 높게 나타났고, '일정하다' 22.9%, '전혀 일정하지 않다' 9.6%로 나타났다. 과식하는 주된 이유는 '배가 고파서'가 60.8%로 가장 높게 나타났고, 다음은 '스트레스 때문' 19.9%, '습관적으로' 17.3%였고 그 외 '영양섭취위해' 1.7% 등으로 나타났다. 조사 대상자들이 생각하는 식사의 질은 '만족스럽다' 66.8%, '그저 그렇

Table 5. Dietary habits of meals and snacks of the subjects

Variables	N (%)
Amount of a meal	
Regular	69 (22.9)
Moderate	203 (67.4)
Irregular	29 (9.6)
Reason of overeat	
Feel hungry	183 (60.8)
Just habit	52 (17.3)
For taking nutrient	5 (1.7)
Weigh over	1 (0.3)
Stress	60 (19.9)
Dietary quality	
Satisfactory	201 (66.8)
So so	99 (32.8)
Lack of nutrition	1 (0.3)
Frequency of snacks	
2-3 times a day	76 (25.2)
Once a day	107 (35.5)
3-4 times a week	63 (20.9)
1-2 times a week	44 (14.6)
Hardly ever	11 (3.7)
Time for snacks	
Before breakfast	5 (1.7)
Breakfast-Lunch	50 (16.6)
After lunch	63 (20.9)
Lunch-Dinner	96 (31.9)
After dinner	60 (19.9)
After pm 9	27 (8.9)
Reason to eat snacks	
Hungry	91 (10.9)
No eat enough meals	60 (7.2)
Instead of meals	65 (7.8)
Habit	138 (16.6)
For taking a nutrient	30 (3.6)
Bored	131 (15.7)
Want to eat	185 (22.2)
On the spur of the moment	132 (16.0)
Snack items	
Bakery (bread and cake)	118 (13.3)
Biscuit	198 (22.3)
Milk, milk products	83 (9.4)
Fruits, fruit juice	81 (9.1)
Noodles	162 (18.3)
Candy, chocolate	66 (7.4)
Potato	22 (2.5)
Hamburger, pizza	26 (2.9)
Soft drinks	45 (5.1)
Dried slices of fish	24 (2.7)
Ice cream	37 (4.2)
Teas, drinks (coffee)	25 (2.8)

다' 32.8%, '영양이 부족하다고 생각한다' 0.3% 순으로 나타났다. 간식 섭취 빈도는 '매일 1회' 35.5%, '매일 2~3회' 25.2%로 가장 높았고 다음으로 '일주일에 3~4회' 20.9%, '일주일에 1~2회' 14.6%, '거의 먹지 않는다' 3.7% 순으로 나타났다. 간식을 주로 섭취하는 때는 '점심~저녁사이'가

31.9%로 가장 많았고, ‘점심식사 후’ 20.9%, ‘저녁식사 이후’ 19.9%, ‘아침~점심사이’ 16.6%, ‘저녁 9시 이후’ 8.9%, ‘아침식사 전’ 1.7% 순으로 나타났다. 간식을 먹는 이유로는 ‘먹고 싶어서’ 22.2%, ‘습관적으로’ 16.6%, ‘순간적 충동으로’ 16.0%, ‘심심해서’ 15.7%, ‘배가 고파서’ 10.9%, ‘식사대신’ 7.8%, ‘식사를 충분히 안해서’ 7.2%, ‘영양보충위해’ 3.6% 순으로 나타났다. 즐겨 먹는 간식의 종류로는 ‘과자류’가 22.3%로 가장 높은 비율을 나타냈고 다음으로 ‘분식류(라면류 등)’ 18.3%, ‘빵류’ 13.3%, ‘우유/유제품’ 9.4%, ‘과일류/과일쥬스’ 9.1% 등의 순서로 나타났다.

3. 식품표시, 영양표시

Table 6은 국내 식품과 수입 식품 구입시 식품표시사항의

Table 6. Degree of reading about food labeling

	Mean ± S.D	Reading every section at purchase	Sometimes reading	Not reading at all
Domestic processed food				
Element and content	1.79 ± 0.68 ¹⁾	44 (14.6) ²⁾	150 (49.8)	107 (35.5)
Original data and content	1.84 ± 0.67	46 (15.3)	160 (53.2)	95 (31.6)
Manufactured company	1.95 ± 0.69	65 (21.6)	156 (51.8)	80 (26.6)
Nutrient contents	1.99 ± 0.72	77 (25.6)	145 (48.2)	79 (26.2)
Weight, volume	2.10 ± 0.74	99 (32.9)	132 (43.9)	70 (23.3)
Kind of food	2.11 ± 0.71	93 (30.9)	148 (49.2)	60 (19.9)
Manufactured date	2.29 ± 0.71	130 (43.2)	127 (42.2)	44 (14.6)
Expiration date	2.47 ± 0.66	169 (56.1)	105 (34.9)	27 (9.0)
Name of product	2.56 ± 0.61	188 (62.5)	95 (31.6)	18 (6.0)
Mean	2.12 ± 0.40			
Imported processed food				
Element and content	1.88 ± 0.75	68 (22.6)	129 (42.9)	104 (34.6)
Original data and content	1.86 ± 0.74	64 (21.3)	132 (43.9)	105 (34.9)
Nutrient contents	1.91 ± 0.71	63 (20.9)	147 (48.8)	91 (30.2)
Manufactured company	1.93 ± 0.73	71 (23.6)	139 (46.2)	91 (30.2)
Weight, volume	2.07 ± 0.76	97 (32.2)	127 (42.2)	77 (25.6)
Kind of food	2.11 ± 0.69	91 (30.2)	153 (50.8)	57 (18.9)
Manufactured date	2.32 ± 0.73	143 (47.5)	112 (37.2)	46 (15.3)
Expiration date	2.40 ± 0.68	153 (50.8)	114 (37.9)	34 (11.3)
Name of product	2.48 ± 0.66	173 (57.5)	100 (33.2)	28 (9.3)
Mean	2.11 ± 0.49			

1) Scores out of 3 points, 2) N (%)

확인 정도를 나타낸 것이다. 국내 식품 구입시 식품표시사항 확인 정도는 평균 2.12점으로 ‘항상 살펴본다’는 응답에 제품명 62.5%(2.56점)와 유통기한 56.1%(2.47점), 제조년 월일 43.2%(2.29점)이 가장 높게 나타났다. 다음으로 식품 유형 30.9%(2.11점), 내용량 32.9%(2.10점), 영양성분 25.6%(1.99점), 식품회사명 21.6%(1.95점), 원재료명 및 함량 15.3%(1.84점), 성분명 및 함량 14.6%(1.79점) 순으로 나타났다. 수입 식품 구입시 식품표시사항의 확인 정도는 평균 2.11점이며, ‘항상 살펴본다’는 응답에 제품명 57.5%(2.48점)와 유통기한 50.8%(2.40점), 제조년월일 47.5%(2.32점)가 가장 높게 나타났다. 다음으로 식품유형 30.2%(2.11점), 내용량 32.2%(2.07점), 식품회사명 23.6%(1.93점), 영양성분 20.9%(1.91점), 성분명 및 함량 22.6%(1.88점), 원재료명 및 함량 21.3%(1.86점) 순으로 나타났다.

Table 7은 농산물품질표시 6개 항목에 대해 알고 있다, 조금 알고 있다, 전혀 모른다로 물은 후 각각 1~3점을 주어 점수가 높을수록 농산물품질표시방법에 대해 인식도가 높은 것으로 하였다. 각 문항의 평균은 1.54점으로 ‘알고 있다’고 대답한 학생이 ‘친환경농산물표시제도’는 20.6%(1.79점)로 가장 높았고, ‘우수농산물 표시제도’는 16.3%(1.63점), ‘원산지 표시제도’ 14.6%(1.59점)로 가장 잘 알고 있는 것으로 나타났다. 반면 ‘유전자변형농산물표시제도’는 8.6%(1.45점), ‘전통식품품질인증제도’ 4.0%(1.41점), ‘지리적 표시제도’ 3.3%(1.40점)로 잘 모르고 있었다.

현행 식품표시에 대한 만족도는 Table 8에 나타난 바와 같다. 만족도는 평균 2.96점으로 중간 정도였으며, ‘식품 선

Table 7. Awareness of farm quality labeling system

	Mean ± SD	Know	Little know	Nothing know
Geographical indication	1.40 ± 0.55 ¹⁾	10 (3.3) ²⁾	100 (33.2)	191 (63.5)
Korean traditional food	1.41 ± 0.57	12 (4.0)	98 (32.6)	191 (63.5)
Genetically modified organisms	1.45 ± 0.65	26 (8.6)	83 (27.6)	192 (63.8)
Labeling of origin	1.59 ± 0.73	44 (14.6)	89 (29.6)	168 (55.8)
Good agriculture practices	1.63 ± 0.75	49 (16.3)	93 (30.9)	159 (52.8)
Environment friendly agricultural products	1.79 ± 0.76	62 (20.6)	113 (37.5)	126 (41.9)
Mean	1.54 ± 0.44			

1) Scores out of 3 points, 2) N (%)

Table 8. Satisfaction for the current food labeling system

	Mean ± SD	Strongly agree	Agree	Uncertain	Disagree	Strongly disagree
Understand the label	2.78 ± 0.93 ²⁾	6 (2.0) ¹⁾	56 (18.6)	136 (45.2)	73 (24.3)	30 (10.0)
Have confidence in the information	2.85 ± 1.02	9 (3.0)	70 (23.3)	127 (42.2)	56 (18.6)	39 (13.0)
Identify the product characteristics	2.97 ± 0.89	9 (3.0)	69 (22.9)	145 (48.2)	59 (19.6)	19 (6.3)
Offer the desired information	2.99 ± 0.91	7 (2.3)	85 (28.2)	124 (41.2)	69 (22.9)	16 (5.3)
Be helpful for food choice	3.19 ± 0.87	10 (3.3)	106 (35.2)	126 (41.9)	48 (15.9)	11 (3.7)
Mean	2.96 ± 0.66					

1) N (%), 2) Scores out of 5 points

택에 도움이 된다'에 긍정적 대답(아주 그렇다 + 대체로 그렇다)이 38.5%(3.19점)와, '알고 싶은 사항이 잘 표기되어 있다'는 30.5%(2.99점), '식품표시로 제품의 특성이 파악된다'는 25.9%(2.97점)는 만족도가 높았다. 그러나 '기재 사항을 믿는다'는 26.3%(2.85점)와 '표시내용을 이해한다'는 20.6%(2.78점)는 만족도가 낮았다. Table 9는 식품 구입시 식품표시사항을 읽는 이유에 대해 알아본 것이다. 식품 구입시 식품표시사항을 읽는 이유는 '안전성 여부를 확인하기 위해'가 53.5%로 가장 높았고, 그 다음이 '영양정보를 얻기 위해서' 24.6%, '타제품과 비교하기 위해' 15.3%, '새로운 식품 구입 위해' 4.3% 순으로 나타났다. 외식시 식품영양표시 도움 여부를 보았을 때 많은 도움이 된다 26.2%, 약간 도움이 된다 43.9%, 그저 그렇다 22.9%, 별로 도움이 되지 않는다 6.0%, 전혀 도움이 되지 않는다 1.0%였다(Table 9).

Table 10은 영양표시 확인 정도를 나타낸 것으로 반드시 확인하다, 대체로 확인한다, 볼 때도 있고 안 볼 때도 있다, 대체로 확인한다, 반드시 확인하다로 응답하게 한 후 1~5점을 부과하여 확인정도를 측정하였다. 전반적인 식품 구입시 '볼 때도 있고 안 볼 때도 있다'가 40.5%로 가장 높게 나타났고, '반드시 확인한다'와 '대체로 확인한다'가 각각 4.7%, 26.2%로 평균은 2.96점이었다. 식품의 종류별 확인정도(반드시 확인한다 + 대체로 확인한다)는 우유/유제품이 53.8%(3.44점)로 가장 확인정도가 높았고, 다음으로는 과자류/빵류 47.5%(3.33점), 청량음료 37.5%(3.07점)이었다. 면류는 31.6%(3.05점), 아이스크림 31.8%(2.95점)이었고 다음으로 레토르트식품 24.6%(2.91점), 건강보조식품 30.6%(2.89점), 육가공품 24.9%(2.87점), 특수영양 24.6%(2.81점), 인삼가공제품 20.6%(2.79점), 식용유지류(2.70점) 순으로 나타났다.

가공식품을 과자류, 면류, 청량음료, 우유 및 유제품, 식용유지류, 육가공품, 아이스크림, 건강보조식품, 레토르트식품으로 분류해 구입시 주의 깊게 보는 영양성분에 대하여 응답하게 하였다. 식품의 종류별로 각각 총열량, 탄수화물, 지방,

Table 9. Reasons for using food labeling and the degree of help of nutrition labeling

Variables	N (%)
Reasons for paying attention to food labeling	
To be sure for food safety	161 (53.5)
When buy a new products	13 (4.3)
To get nutrition information	74 (24.6)
To compare to other products	46 (15.3)
Others	7 (2.3)
The degree of help of nutrition labeling at eat out	
Abundant help	79 (26.2)
A little help	132 (43.9)
So so	69 (22.9)
Little help	18 (6.0)
Nothing help	3 (1.0)

콜레스테롤, 나트륨, 비타민 A, 비타민 B군, 비타민 C, 칼슘, 철분, 식이섬유 등 총 11가지 영양소별 비율을 Table 11에 제시하였다. 과자류는 총열량을 조사 대상자 중 76.7%가 주의 깊게 본다고 하였고, 탄수화물은 10.3%, 지방 5.3%, 식이섬유 2.7%, 나트륨 2.3% 순으로 대답하였다. 면류 역시 총열량 69.0%였고, 탄수화물 23.0%, 지방 5.0% 순이었다. 청량음료는 총열량 71.4%, 탄수화물 9.3%, 칼슘 5.3%, 비타민 C 4.0%, 나트륨과 식이섬유가 각각 3.3%, 3.0% 순으로 나타났다. 우유 및 유제품은 총열량 53.2%, 지방 16.9%, 칼슘 12.0%, 철분과 탄수화물은 각각 6.0%, 5.6% 순이었다. 식용유지리는 총열량 55.1%, 지방 21.3%, 콜레스테롤 13.3%, 탄수화물 4.7% 등의 순으로 나타났다. 육가공품은 총열량 60.8%, 지방 15.6%, 콜레스테롤 11.6%, 탄수화물 8.3% 순으로 응답했고 아이스크림은 총열량 65.4%, 지방 23.9% 등의 순으로 나타났다. 건강보조식품은 총열량 51.8%, 지방 9.3%, 비타민 C 7.6%, 철분 7.3, %탄수화물 6.6%, 칼슘 4.7%의 순서로 응답했고, 레토르트식품은 총열량 62.1%, 지방 15.0%, 콜레스테롤 9.3%, 탄수화물 5.6%, 나트륨 4.7% 등의 순서로 나타났다.

Table 12은 2007년 12월부터 새로 시작되는 영양표시

Table 10. Identify of nutrition labeling kind of food

	Mean ± SD	Watch an every section at purchase	Generally watch	sometimes watched, sometimes not	Generally not watch	Not watch at all
Overall purchase of food	2.96 ± 0.90 ²⁾	14 (4.7) ¹⁾	79 (26.2)	122 (40.5)	79 (26.2)	14 (4.7)
Kind of edible oil	2.70 ± 0.97	16 (5.3)	32 (10.6)	134 (44.5)	87 (28.9)	32 (10.6)
Ginseng process food	2.79 ± 1.04	15 (5.0)	47 (15.6)	127 (42.2)	82 (27.2)	30 (10.0)
Special dietary uses	2.81 ± 1.08	22 (7.3)	52 (17.3)	108 (35.9)	84 (27.9)	35 (11.6)
Processed good of meat	2.87 ± 1.04	23 (7.6)	52 (17.3)	113 (37.5)	89 (29.6)	24 (8.0)
Health support food	2.89 ± 1.15	24 (8.0)	68 (22.6)	101 (33.6)	66 (21.9)	42 (14.0)
Retort	2.91 ± 0.97	16 (5.3)	58 (19.3)	133 (44.2)	72 (23.9)	22 (7.3)
Ice cream	2.95 ± 1.05	20 (6.6)	76 (25.2)	96 (31.9)	87 (28.9)	22 (7.3)
Noddle	3.05 ± 0.96	18 (6.0)	77 (25.6)	122 (40.5)	70 (23.3)	14 (4.7)
Soft drink	3.07 ± 1.07	23 (7.6)	90 (29.9)	99 (32.9)	64 (21.3)	25 (8.3)
Snacks/Bread	3.33 ± 0.99	29 (9.6)	114 (37.9)	94 (31.2)	54 (17.9)	10 (3.3)
Milk/Milk products	3.44 ± 1.06	43 (14.3)	119 (39.5)	81 (26.9)	42 (14.0)	16 (5.3)
Mean	3.01 ± 0.67					

1) N (%), 2) Scores out of 5 points

Table 11. Most important nutrition labeling items at purchasing the food

	Total calorie	Carbohydrate	Lipid	Cholesterol	Na	Vitamin A	Vitamin B	Vitamin C	Ca	Fe	Fiber	N (%)
Snacks	231 (76.7)	31 (10.3)	16 (5.3)	3 (1.0)	7 (2.3)	0 (0.0)	2 (0.7)	1 (0.3)	2 (0.7)	0 (0.0)	8 (2.7)	
Noodle	209 (69.0)	69 (23.0)	14 (5.0)	3 (1.0)	4 (1.0)	2 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Soft drink	215 (71.4)	28 (9.3)	1 (0.3)	4 (1.3)	10 (3.3)	0 (0.0)	1 (0.3)	12 (4.0)	16 (5.3)	5 (1.7)	9 (3.0)	
Milk product	160 (53.2)	17 (5.6)	51 (16.9)	16 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.7)	1 (0.3)	36 (12.0)	18 (6.0)	0 (0.0)	
Edible oil	166 (55.1)	14 (4.7)	64 (21.3)	40 (13.3)	5 (1.7)	1 (0.3)	4 (1.3)	1 (0.3)	2 (0.7)	1 (0.3)	3 (1.0)	
Meat product	183 (60.8)	25 (8.3)	47 (15.6)	35 (11.6)	5 (1.7)	1 (0.3)	1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	3 (1.0)	0 (0.0)	
Ice cream	197 (65.4)	12 (4.0)	72 (23.9)	6 (2.0)	2 (0.7)	2 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Health food	156 (51.8)	20 (6.6)	28 (9.3)	3 (1.0)	2 (0.7)	10 (3.3)	12 (4.0)	23 (7.6)	14 (4.7)	22 (7.3)	11 (3.7)	
Retort pouch	187 (62.1)	17 (5.6)	45 (15.0)	28 (9.3)	14 (4.7)	3 (1.0)	3 (1.0)	0 (0.0)	3 (1.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	

제도 시행으로 기대하는 효과와 문제점에 대해 분석한 결과이다. 영양표시제도의 가장 큰 기대 효과는 ‘건강에 필요한 식품 선택에 용이’가 26.9%로 가장 높았고 그 다음으로 ‘타 제품과 비교용이’ 24.6%, ‘영양지식 향상’ 21.9%, ‘제품의 질 향상’ 19.6%, ‘식품산업의 국제화’ 3.7% 순으로 나타났다. 영양표시제도 시행에 따른 문제점에 대해서는 ‘영양표시 이해의 어려움’과 ‘표시내용을 못믿음’의 항목에 각각 30.2%, 27.9%로 높게 나타났고, 그 다음으로 ‘표시오류, 잘못 적용될 우려’ 15.6%, ‘허위, 과대 표시로 충동구매 애기’ 14.6%, ‘제품별 기준이 다름’ 10.6% 순으로 나타났다.

Table 13는 영양표시제도에 대한 지식을 묻는 문항으로 총점 15점 만점으로 맞으면 1점, 틀리거나 모르면 0점 처리하였다. 각 문항의 평균은 0.58점으로 정답률이 높은 항목은 ‘열량은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다’ 0.88점, ‘지방은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다’ 0.87점, ‘특수영양, 건강보조식품에 영양표시 꼭 해야 한다’ 0.83점, ‘탄수화물

Table 12. Nutrition labeling system expectation effect and the point of issue

Variables	N (%)
Positive effects	Easy to compare with other products 74 (24.6)
	Improve consumer's nutrition knowledges 66 (21.9)
	Improve the products quality 59 (19.6)
	Possible to food industry internationalization 11 (3.7)
	Easy to choose correct products for health 81 (26.9)
	Others 10 (3.3)
Problems	Different criteria for each product 32 (10.6)
	Uncertain labeling 47 (15.6)
	Lack of confidence in labeling 84 (27.9)
	Difficulties with understanding the nutrition labeling 91 (30.2)
	Impulse purchasing due to false or exaggerated labeling 44 (14.6)
	Others 3 (1.0)

은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다’ 0.78점 순이었다. 반면 정답률이 낮은 항목은 ‘칼슘은 영양표시제품에 꼭 기재해

야 한다' 0.30점, '식이섬유질은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다', '콜레스테롤은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다' 각각 0.24점 등이었다.

4. 식품영양표시와 식태도, 영양지식과 상관관계

Table 14는 식품영양표시 확인정도 및 만족도와 농산물 표시제도 인식정도, 영양표시제도 지식 총점, 식태도 총점, 일반영양지식 총점의 상관관계를 알아본 것이다. 국내식품

의 식품표시 확인정도는 수입식품의 식품표시 확인정도 ($r = 0.658, p < 0.001$)와 유의적인 양의 상관관계를 보였다. 국내식품의 식품표시 확인정도는 영양표시 확인정도 ($r = 0.339, p < 0.001$), 식태도 ($r = 0.170, p < 0.01$) 와도 유의적인 양의 상관관계를 보였다. 수입식품의 식품표시 확인정도는 영양표시 확인정도 ($r = 0.235, p < 0.001$) 와, 영양표시 확인 정도는 식태도 ($r = 0.169, p < 0.01$)와 각각 유의적인 양의 상관관계를 보였다. 영양표시제도에 대

Table 13. Nutrition labeling knowledge scores of the subjects

Variables	N (%)	Mean \pm SD
1. Cholesterol must be labeled in the product's nutrition label.	71 (23.6)	0.24 \pm 0.43 ²⁾
2. Fiber must be labeled in the product's nutrition label. ^{†1)}	73 (24.3)	0.24 \pm 0.43
3. Calcium must be labeled in the product's nutrition label. [†]	89 (29.6)	0.30 \pm 0.46
4. Sodium must be labeled in the product's nutrition label.	110 (36.5)	0.37 \pm 0.43
5. In this case of the nutrition claim product no labeling the nutrition name and content in such a case nutrient content "0". [†]	127 (42.2)	0.42 \pm 0.50
6. The food do nutrition claim is write the nutrition labeling about nutrient component to emphasis. [†]	141 (46.8)	0.47 \pm 0.50
7. The nutrition claim(example : calcium claim) word is setting up along the existing product standard value of same company. [†]	155 (51.5)	0.51 \pm 0.50
8. Protein must be labeled in the product's nutrition label.	171 (56.8)	0.57 \pm 0.50
9. In this case of the nutrient declaration product no labeling the nutrient name and content in such a case nutrient content "0".	181 (60.1)	0.60 \pm 0.49
10. The nutrition claim word is output about object over 3 of other company product to market share high.	183 (60.8)	0.61 \pm 0.49
11. Just do nutrition labeling to want food nutrient declaration.	225 (74.8)	0.75 \pm 0.44
12. Carbohydrate must be labeled in the product's nutrition label.	236 (78.4)	0.78 \pm 0.41
13. Just do nutrition labeling of particularly nutrient food health support food.	249 (82.7)	0.83 \pm 0.38
14. Fat must be labeled in the product's nutrition label.	261 (86.7)	0.87 \pm 0.34
15. Calories must be labeled in the products nutrition label	264 (87.7)	0.88 \pm 0.33
Mean	169.1 (56.2)	0.58 \pm 0.11

1) † : Items that were reversed for scoring. 2) Scores out of 1 points

Table 14. Correlation of food nutrition labeling, dietary attitude and nutrition knowledge scores

	FL-D	FL-I	FQLS	SCFL	NL	NLKS
FL - I	0.658*** ¹⁾					
FQLS	0.028	0.109				
SCFL	0.076	0.082	0.038			
NL	0.339***	0.235***	0.010	0.083		
NLKS	0.023	0.046	0.028	0.019	-0.117*	
FAS	0.170**	0.049	-0.035	-0.038	0.169**	0.028
NKS	-0.031	0.004	0.098	-0.016	-0.009	0.130*

FL-D : Degree of reading about food labeling – Domestic processed food

FL-I : Degree of reading about food labeling – Imported processed food

FQLS : Awareness of farm quality labeling system

SCFL : Degree of satisfaction about the current food labeling

NL : Degree of reading about nutrition labeling

NLKS : Nutrition labeling knowledge score

FAS : Food attitude score

NKS : Nutrition knowledge score

1) Correlation coefficients are significant

*** : $p < 0.001$, ** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

한 지식은 일반 영양지식 ($r = 0.130$, $p < 0.05$)과 유의적인 양의 상관관계인 반면 영양표시 확인정도와 영양표시지식 ($r = -0.117$, $p < 0.05$)은 유의적인 음의 상관관계를 보였다.

고찰

여고생은 외모에 대한 관심이 높고, 편식, 인스턴트 식품의 선호(Jung & Choi 2003)와 같은 바람직하지 못한 식행동이 나타나기 쉽다. 또한 가장 많이 선택하는 간식의 종류로 고열량의 가공식품이 많아(Kim 등 2005) 이들 식품 선택시 올바른 선택에 대한 영양교육이 요구된다. 즉, 식품 선택시 올바른 영양지식, 식태도, 식습관을 가지고 식품영양표시를 제대로 활용하는 것이 중요하다고 하겠다. 본 연구 대상자의 영양지식 사항 중 체중감량과 식품내 영양소에 관련된 항목에서는 비교적 높은 정답율을 보였으나 식사요법이나 식품과 영양소의 세부적인 지식에 대해서는 부족함을 나타냈다. 이것은 요즘 사회 각 계층에서 비만과 다이어트, 건강에 대한 관심이 증대됨에 따라 다양한 매체를 통해 체중조절이나 운동에 관련된 지식은 학생들이 쉽게 접근하여 얻는 반면 이외의 기초적인 영양지식에 대해서는 학생들이 관심도가 떨어짐에 따라 학교교육을 통해 전달할 필요성이 있을 것으로 생각된다. 식태도 문항 중에서 ‘나는 영양이 건강에 영향을 준다고 믿는다’, ‘나는 상황에 따라 식습관이 변해야 한다고 생각한다’, ‘식사가 빈약하다고 생각될 때 식품을 바꾸어 먹기 보다 비타민 영양제를 먹겠다’는 점수가 높았다. 그러나 점수가 낮은 항목은 ‘새로운 식품보다 그 동안 먹었던 식품이 좋다’, ‘내가 먹고 있는 식품에 만족시 바꿀 이유가 없다’, ‘내가 싫어하는 식품이 들어 있는 것을 맛보지 않는다’로 나타났다. 이로 보아 여고생들이 영양이 건강에 영향을 준다는 것을 알고는 있지만 새로운 식품을 선택하는데 있어서는 적응력이 떨어짐에 따라 실제 생활에서 식태도 변화를 꾀할 수 있는 영양교육이 필요할 것으로 생각된다. 세끼 식사의 결식율을 알아 본 결과에서는 항상 먹는다가 점심과 저녁은 각각 81.0%, 50.5%로 결식율이 낮은 반면 아침은 32.8%로 세끼 식사 중 아침의 결식률이 높게 나타났다. 이것은 다른 연구(Jung & Choi 2003; Kim 등 2005)에서도 나타났듯이 청소년기 식생활의 문제점으로 지적되고 있는 것은 불규칙한 식사와 함께 결식을 하는 학생이 많다는 것이다. 특히 아침 결식률이 높다는 것인데 아침식사를 거르게 되면 학업에 대한 집중력이 저하되는 것은 물론 불안, 공격성과 같은 정서에도 문제가 생긴다(Kim 1999). 또한 점심식사 전에 공복감이 오기 때문에 간식 및 점심을 과식하게 되

어 비만 및 위장장애를 초래할 수 있는 원인이 될 수 있다 (Woo 등 1986). 그리고 결식 이유를 알아본 결과에서도 아침은 시간이 없어서가 점심에는 귀찮아서, 저녁에는 체중조절 때문이 가장 많았다. 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare 2006) 조사 결과에서도 여자 13~19세 학생들의 식사를 거른 이유에 대해서 시간이 없어서 (33.7%), 늦잠자서 (31.6%), 습관으로 (20.9%)가 주요한 이유였고 그 외에 식욕/반찬 맛이 없어서 (11.5%), 소화가 잘 안돼서 (1.1%) 등의 순서로 나타났다. 다른 연구에서도 결식하는 이유로 식욕이 없어서 (Ko 등 1991) 또는 시간이 없어서 (Oh 등 1994)가 주요한 이유로 나타났다. 요즘 청소년들은 밤늦게까지 학원 수강 등으로 취침시간이 늦어지고 이로 인한 수면부족으로 아침에 늦게 기상하면 입맛이 없어 바로 식사 할 수 없음을 알 수 있다. 그러나 청소년들의 건강을 위해 아침식사의 중요성을 반복적인 영양교육을 통해 반드시 지도할 필요성이 있다고 생각된다. 또한 본 대상자들의 저녁 결식 이유로 체중조절이 가장 많아 Hong 등(1997)의 연구에서처럼 외모에 대한 관심으로 학생들이 체중조절의 한 방법으로 바람직하지 못한 식행동이 나타난 것으로 보인다. 식사량의 규칙성은 가끔 일정하지 않다 (67.4%)로 가장 높게 나타났고, 과식하는 주된 이유는 ‘배가 고파서’가 가장 많았는데 이러한 결과는 식사를 거르게 됨에 따라 다음 식사에 대한 보상심리 때문으로 생각된다. 결식율이 높을수록 식사의 질이 불량하고 결식에 뒤이은 폭식, 잦은 간식 등으로 이어지며(Lee 등 2002b). 특히, 아침을 거르는 학생이 아침을 충분히 규칙적으로 먹는 학생들보다 상대적으로 배고픔을 면하기 위해 간식을 찾게 되기 때문이다.

간식 섭취 빈도는 ‘매일 1회’가 35.5%로 가장 많았는데 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare 2006) 결과에서도 여자 13~19세 여학생들의 평소 간식 섭취 빈도는 하루 1회 이상 (54.7%)이 가장 많아 본 연구와 비슷하였다. 간식을 주로 섭취하는 때는 점심~저녁사이 (31.9%)가 가장 많았다. Jung 등(2003)의 연구에서는 간식을 수업 사이 쉬는 시간에 가장 많이 섭취하는 것으로 나타났고, 다음으로 저녁 시간대와 방과 후 순으로 보고 하여 약간 차이가 있었다. 간식을 먹는 이유로는 먹고 싶어서가 22.2%로 가장 많았는데 Jung 등(2003)의 연구에서는 학생들이 간식을 섭취하는 주된 이유로 배가 고파서 52.6%로 가장 많았고, Lee 등(1996) 연구에서는 심심해서, 배고파서, 습관적으로 순으로 나타나 본 연구와도 약간 다른 양상으로 나타났는데 이는 성별, 지역별로 간식을 섭취하는 이유도 차이가 있는 것으로 보인다. 즐겨 먹는 간식의 종류로는 ‘과자류’ (22.3%)로 가장 높은 비율을 나타냈고 다음으로 ‘분

식류(라면류 등)’ (18.3%), ‘빵류’(13.3%), ‘우유/유제품’ (9.4%), ‘과일류/과일쥬스’(9.1%) 등의 순서로 나타났다. Jung 등(2003)의 연구에서도 과자류가 36.5%로 가장 높은 것은 같았으나 다음으로 빵류 20.7%, 분식류 15.1%, 과일류 11.6% 등의 순서로 보고 하였다. 국민건강영양조사 (Ministry of Health and Welfare 2006)에 따르면 청소년들이 자주 섭취하는 간식은 과자 및 스낵류가 44.5%로 가장 높았고 다음으로 과일/과일쥬스 13%, 우유/유제품 12.9%, 빵/케익류 11.6%, 음료수 6.3%, 라면 5.4% 등으로 나타나 본 대상자가 분식류(라면류 등) 섭취빈도가 높음을 알 수 있다.

여고생들의 국내 식품 구입시 식품표시사항 확인 정도는 평균 2.12점(상한선 5점), 수입 식품 구입시 식품표시사항의 확인 정도는 평균 2.11점(상한선 5점)으로 확인 정도가 보통보다 약간 낮은 것을 알 수 있었으며, 국내 식품과 수입 식품 구입시 유통기한, 제조년월일 등을 가장 중요하게 고려하고 있었다. 대학생 (Lee 2002), 주부 (Chang 2000), 20대 소비자 (Lee & Lee 2004)를 대상으로 한 연구에서도 식품 구매시 가장 중요하게 생각 하는 정보는 유통기한과 제조년월일이었다. 이로보아 모든 연령층에서 유통기한, 제조년월일을 가장 중요하게 고려하는 것으로 나타났다. 유통기한 표시의 경우 우리나라는 소비자에게 판매가 허용되는 기한만을 표시하는 반면 각국의 나라는 우리나라에 비해 세분화되어 있다. 일본은 섭취가 가능한 기간으로 ‘소비기한’, 품질의 변화가 거의 없는 기간으로 ‘품질유지기한’을 따로 구분하고 있고, 미국도 ‘섭취기한’, ‘판매기한’, ‘최상 품질기한’, ‘최상 섭취기한’으로 각각 나눠서 표기하고 있다(Korea health industry development institute 2001). 제조년월일과 유통기한은 소비자가 가장 고려하는 항목임으로 관련 법규가 조금 더 세분화, 정교화 되어질 필요성이 있다고 생각된다. 농산물품질표시방법에 대한 인식율은 친환경농산물표시제도, 우수농산물 표시제도, 원산지 표시제도는 인식율이 높은 반면 유전자변형농산물표시제도, 전통식품품질인증제도, 지리적 표시제도는 인식율이 낮아 잘 모르고 있었다. 성인을 대상으로 한 이 동필 등(2001)의 연구에서는 식품표시제에 대한 인식율 (잘 알고 있다 + 들어본 적 있다)이 ‘원산지 표시제도’는 95.3%, ‘유전자 변형 농산물표시제도’는 50.3%, ‘전통식품품질인증제도’는 53.7%로 본 연구 대상자들이 전반적으로 농산물 품질표시에 대한 인식율이 낮아 이에 대한 교육이 절실히 필요한 것으로 보인다. 식품 표시에 대한 만족도는 평균 2.96점으로 중간 정도였으며, ‘식품 선택에 도움이 된다’, ‘알고 싶은 사항이 잘 표기되어 있다’, ‘식품표시로 제품의 특성이 파악된다’는 점수가 높아 비교적 긍정적인 만족도를 보였다. 그러나 ‘기재사항을 믿는다’와

‘표시내용을 이해한다’는 만족도 점수가 낮아 부정적인 쪽으로 나타났다. 본 연구 결과와 같이 Lee & Lee(2004a)의 20대 남녀를 대상으로 한 연구에서도 식품 선택에 도움이 된다(40.1%), 원하는 정보를 얻을 수 있다(35.3%) 등의 순으로 식품표시가 식품 선택에 긍정적인 도움을 주는 것으로 보고하였다. 그러나 기재사항을 믿는다는 문항과 표시 내용을 이해하는 데는 만족도가 낮은 만큼 식품업체의 신뢰성을 높이고 표시내용에 대한 홍보 및 교육이 필요한 것으로 나타났다. 본 대상자의 식품 구입시 식품표시사항을 읽는 이유는 ‘안전성 여부를 확인하기 위해’가 가장 높았고, 그 다음이 ‘영양정보를 얻기 위해서’, ‘타제품과 비교하기 위해’, ‘새로운 식품 구입 위해’ 순으로 나타났다. 주부를 대상으로 한 Lee & Lee(2004b) 연구에서도 안전성 여부를 확인하기 위해, 영양정보를 얻기 위해, 타제품과 비교하기 위해 순으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. 그러나 여성소비자를 대상으로 한 Im & Kim(1996)의 연구에서는 식품 구입시 식품표시사항을 확인하는 이유로 안전성 여부 확인 위해가 가장 높아 본 연구와 같았으나 그 다음 이유로는 메뉴에 적당한 것 구입 위해, 영양정보를 얻기 위해 순으로 나타나 본 연구와 차이가 있었다. 이것으로 미루어 보아 여고생들은 식품표시를 식단 선택이나 제품 선택에 활용하기 보다는 제품 자체의 안전성 여부에 더 큰 비중을 두고 있는 것으로 보인다. 외식 시 식품영양표시가 도움이 될 것인지에 대해서는 도움이 된다는 70.1%('많은 도움이 된다' 26.2%, '약간 도움이 된다' 43.9%)가 긍정적인 응답을 하였다. 2005년 국민건강영양조사 (Ministry of Health and Welfare 2006)에 의하면 평균 외식의 빈도를 조사한 결과 여자의 경우 하루 1회 이상(34.9%), 월 1회 이상(21.1%), 주 1회 이상(19.7%) 등의 순이었고 이 중 13~19세는 하루 1회 이상(75.5%), 하루 2회 이상(11.9%), 주 1회 이상(6.7%) 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 2001년 조사에 비해 외식의 빈도가 점차 증가한 것으로 나타났다. 현재로서는 외식시 식품영양표시를 한 제품은 많지 않으나, 본 조사에서도 나타났듯이 외식시 식품영양표시가 도움이 될 것으로 대답한 사람이 많으므로 이에 따라 영양표시를 이용한 올바른 외식을 할 수 있도록 법제화가 필요할 것으로 생각된다.

영양표시 확인 정도(전반적 식품 구입시)는 평균은 2.96점으로 식품표시 확인 평균 점수(국내 2.12, 수입 2.11)보다 약간 높았다. 그러나 전체의 30.9%('반드시 확인한다' 4.7%, '대체로 확인한다' 26.2%) 만이 식품 구입시 영양표시를 확인하는 것으로 나타났다. 성인을 대상으로 한 Park & Min(1995)의 조사에서는 69.2%가 영양표시를 확인하는 것으로 나타났고, Chang (1997)의 연구에서는 80.7%,

Kim 등(1999)의 연구에서도 89.8%로 본 조사 대상자들이 식품 구입시 영양표시 확인하는 비율이 상당히 낮았다. 초등학생을 대상으로 한 Hyon & Kim(2007)의 연구에서 영양표시읽기 교육전에는 34.2%만이 영양표시를 확인한다고 응답하였으나 사후에는 57.9%로 증가하였다. 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare 2006) 결과에 의하면 여성의 경우 영양표시를 ‘읽는다’는 응답에 30~49세(43.4%), 20~29세(35.7%), 13~19세(24.2%) 순이었다. 또한 ‘영양표시가 뭔지 모른다’는 응답에는 50세 이상에서는 63.9%로 가장 높게 나타났고, 5~12세(37.1%), 13~19세(9.9%), 20~29세(4.7%), 30~49세(0.7%)의 순서로 나타났다. 비교적 20~40대의 성인 여성의 경우 영양표시에 대한 관심이 높고 그에 대한 중요성을 알고 있는 것으로 나타났으나 50대 이상이거나 10대 이하인 경우처럼 상대적으로 구매력이 낮은 연령층은 영양표시에 대한 인식과 이해가 부족한 것으로 보이며 실제 생활보다는 교육을 통해 영양표시 읽기가 확산되어야 한다고 생각된다. 식품의 종류별 확인정도(반드시 확인한다+대체로 확인한다)는 우유/유제품, 과자류/빵류, 청량음료는 확인 정도는 높은 반면, 특수영양식품, 인삼가공제품, 식용유지류는 확인 정도는 낮았다. 이는 청소년들이 간식 등의 이유로 스스로 구매할 수 있는 식품이면서, 구매 빈도가 높은 우유/유제품과 과자류/빵류, 청량음료는 비교적 확인정도가 높은 것으로 나타났으나, 그 외의 식품은 구매 기회가 많지 않음에 따라 낮은 결과가 나온 것으로 생각된다. 앞으로 식품구매빈도와 확인정도에 대한 연구가 필요하겠다. 가공 식품 중 주의깊게 보는 영양소에 대해 알아본 결과 대부분의 식품에서 총열량을 가장 주의 깊게 보고 있었고 그 외에 지방, 탄수화물, 콜레스테롤, 칼슘, 철분, 식이섬유를 주의 깊게 보는 것으로 나타났다. 그러나 주요 영양소에 비해 미량영양소에 대한 인식이 낮아 그에 따른 영양교육이 요구되었다. 국민건강영양조사(Ministry of Health and Welfare 2006)에서 영양표시 사항 중 주의 깊게 살펴보는 영양소로 여자 13~19세는 열량(51.1%), 지방(29.6%)에 관심이 가장 많았고, 다음으로 칼슘(4.8%), 비타민(4.8%), 나트륨(1.5%) 등의 순으로 보고하였다. Chang (2000)과 Lee & Lee (2004b) 연구에서는 표기를 희망하는 영양소에 대해 조사한 결과 열량과 콜레스테롤의 표기를 희망하는 응답자가 가장 많았고 나트륨의 표기는 가장 낮아 본 연구와 같은 맥락이라 할 수 있다. 이는 비만에 대한 불안감과 다이어트에 대한 관심에 결과로 보여진다. 이에 부응하기 위해서는 소비자들이 적절한 열량섭취와 콜레스테롤, 지방에 대해 정확히 이해 할 수 있도록 하여야 할 것이며 특히 우리나라 식습관상 염분의 과잉섭취가 우려됨으

로 이에 대한 교육과 정확한 지침이 있어야 하겠다. 또한 2007년 12월부터 시행되는 의무표시 대상 영양성분이 기존의 열량, 탄수화물, 단백질, 지방, 나트륨에 당, 포화지방, 트랜스지방, 콜레스테롤(식품의약품 안전청, 2007)로 그 범위가 넓어진 만큼 이에 대한 교육도 함께 병행되어야겠다. 2007년 12월부터 새로 시작되는 영양표시제도 시행으로 기대하는 효과는 ‘건강에 필요한 식품 선택에 용이’가 가장 높았고 그 다음으로 ‘타제품과 비교용이’, ‘영양지식 향상’, ‘제품의 질 향상’, ‘식품산업의 국제화’ 순으로 나타났다. 이것은 20대 남녀를 대상으로 한 Lee 등(2004) 조사와도 일치하는 결과이다. Joo 등(2006) 등의 연구에서는 영영표시제도 시행의 긍정적인 효과에 대해 연령별로 다르게 나타났는데 그 중 20~30대에서 40대 이상에 비해 건강에 필요한 식품 선택에 용이하다는 항목이 유의적으로 높았다. 따라서 대체로 젊은층은 식품 선택시 영양표시를 통해 건강유지 면이나 식품 구입 측면 그리고 영양지식 면에서 대체로 긍정적인 도움을 받을 수 있을 것으로 기대하고 있으며, 특히 건강유지와 관련하여 자신에게 필요한 식품을 선택하는데 도움이 되리라 기대함을 알 수 있다. 영양표시제도 시행에 따른 문제점으로는 ‘영양표시 이해의 어려움’, ‘표시내용을 못 믿음’의 항목이 높게 나타나 앞선 식품표시 만족도 사항과 같은 결과를 보였다. 성인을 대상으로 한 Im & Kim(1996)의 연구에서는 영양표시 시행의 가장 우려되는 것으로 허위, 과대 표시로 인한 충동구매 야기 항목이 높게 나타나 본 연구와 다른 결과를 보였는데 이것은 조사 대상자의 연령에 따른 차이에 의한 결과로 생각된다. 초등학생을 대상으로 한 Hyon & Kim(2007)의 연구에서도 영양표시 내용을 자주 확인하지 않는 이유가 영양표시 읽기 교육전에는 아무 생각 없이 습관적으로 구매하기 때문과 영양표시가 이해하기 어려워서라고 답한 학생이 76%였으나 교육 후에는 아무 아무 생각 없이 습관적으로 구매하기 때문이 93.8%이고 영양표시가 이해하기 어려워서라고 응답한 학생은 없었다. 이는 영양표시 자체가 어려워서이기 보다는 교육을 받지 못하여 영양표시를 알지 못하는데에서 나온 결과로 보여지며, 학생들을 대상으로 영양표시에 대한 적극적인 교육과 홍보가 필요할 것으로 생각된다. 또한 이해하기 쉽고 전달이 용이한 방법을 모색하고 제품별 기준의 통일에 대한 개선 등 신뢰성 구축이 요구된다.

영양표시제도에 대한 지식을 묻는 문항의 평균은 0.58점으로 정답율이 높은 항목은 ‘열량은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다’, ‘지방은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다’, ‘특수영양, 건강보조식품에 영양표시 꼭 해야 한다’였다. 그러나 ‘칼슘은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다’, ‘식이섬유질은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다’, ‘콜레스테롤은 영

영양표시제품에 꼭 기재해야 한다'는 점수가 낮아 잘 알고 있지 못한 것으로 나타났다. 본 조사 결과 여고생들의 영양표시지식 문항에 대한 정답율은 56.2%로 영양표시제도에 대한 인식과 이해가 부족한 것으로 생각되며 또한 비교적 주요 영양소가 영양표시제품에 기재 의무사항임은 알고 있으나 미량 영양소의 기재사항에 대해서는 잘 모르고 있었다. 이에 따라 여고생을 대상으로 미량영양소에 대한 중요성과 영양표시제도에 대한 영양교육이 요구된다. 국내식품의 식품표시 확인정도는 수입식품의 식품표시 확인정도($r = 0.658$, $p < 0.001$)와 유의적인 양의 상관관계를 나타내 국내식품의 식품표시를 잘 확인하는 사람은 수입식품의 식품표시도 잘 확인하는 것으로 나타났다. 또한 국내식품의 식품표시 확인정도는 영양표시 확인정도($r = 0.339$, $p < 0.001$), 식태도($r = 0.170$, $p < 0.01$)와도 유의적인 양의 상관관계를 나타내 국내식품의 식품표시를 잘 확인하는 사람은 식품의 종류별 영양표시도 잘 확인하며 식태도가 좋은 것으로 나타났다. 수입식품의 식품표시 확인정도는 영양표시 확인정도($r = 0.235$, $p < 0.001$)와 유의적인 양의 상관관계를 나타냈고, 영양표시 확인 정도는 식태도($r = 0.169$, $p < 0.01$)와 유의적인 양의 상관관계를 나타냈다. 수입식품의 식품표시를 잘 확인하는 사람은 식품의 종류별 영양표시도 잘 확인하는 것으로 나타났고 영양표시를 자주 확인하는 사람은 식태도가 좋은 것으로 나타났다. 또 영양표시제도에 대한 지식은 일반 영양지식($r = 0.130$, $p < 0.05$)과 유의적인 양의 상관관계를 나타내 영양표시제도에 대한 지식이 높은 사람이 일반적인 영양지식도 높은 것으로 나타났다. 반면 영양표시 확인정도와 영양표시지식($r = -0.117$, $p < 0.05$)은 유의적인 음의 상관관계를 나타냈는데 이는 학생들이 영양표시에 대한 인식이 매우 낮음에 따라 실제 식품 구매에서 지식을 실천하지 못함에 따른 결과로 보여진다.

요약 및 결론

본 연구는 2006년 12월 1일~12월 15일에 여고생 2학년 총 301명을 대상으로 영양지식, 식태도, 식습관 그리고 식품 및 영양표시제도에 대한 인식을 조사한 결과로 요약하면 다음과 같다.

일반영양지식은 평균 0.57점으로 낮게 나타났고 체중감량이나 식품내 함유된 영양소 관련 문항에서는 다소 높은 정답율을 보였으나 식사요법과 세부적인 지식에 대한 문항에서는 정답율이 낮게 나타났다. 식태도의 문항별 평균은 3.24점으로 양호한 편이었으나 실생활에 영양지식을 적용하려는 의지나 식행동 수정에 관한 태도에 대해서는 비교적 부정적

이였다. 세 가지 식사의 결식률은 아침은 28.9%, 점심은 0.7%, 저녁은 8.6%로 아침의 결식률이 가장 높았다. 간식을 섭취하는 횟수로는 매일 1회(35.5%), 매일 2~3회(25.2%)가 가장 많았고 주로 점심과 저녁사이(31.9%), 점심 식사 후(20.9%)에 먹는 것으로 나타났다. 또 간식을 먹는 주된 이유로는 먹고 싶어서(22.2%), 습관적으로(16.6%), 순간적 충동(16%)에 의해 먹는 것으로 조사됐고 즐겨 먹는 간식은 과자류(22.3%)와 분식류(18.3%), 빵류(13.3%) 등으로 나타났다.

국내식품과 수입 식품을 구입시 자주 확인하는 표시사항은 제품명으로 자주 확인하지 않는 표시사항은 성분명 및 함량이었다. 농산물품질표시제도 중 친환경농산물표시제도(1.79점)를 가장 잘 알고 있었고, 지리적표시제도(1.40점)를 가장 잘 모르고 있었다. 식품표시사항에 대한 만족도는 식품선택에 도움이 된다가 3.19점으로 가장 높았고, 기재사항을 믿는다'가 2.85점, 표시내용을 이해한다는 2.78점으로 만족도가 낮았다. 식품표시사항을 읽는 이유로는 안전성여부를 확인하기 위해서(53.5%)가 가장 많은 응답율을 보였다. 식품구입시 영양표시의 확인정도는 식품 구입시 볼때도 있고 안 볼때도 있다는 응답이 40.5%로 높게 나타났다. 자주 확인하는 식품은 우유 및 유제품 3.44점, 과자류/빵류 3.33점으로 나타났다. 자주 확인하지 않는 식품은 식용유지류 2.70점, 인삼가공제품 2.79점으로 나타났다. 가장 주의 깊게 보는 영양성분은 총열량이였고 다음으로 지방, 탄수화물, 콜레스테롤, 칼슘, 철분 등이었다. 영양표시제도의 기대 효과에 대해서는 건강에 필요한 식품 선택이 26.9%로 가장 높게 나타났다. 문제점으로는 영양표시 이해의 어려움이 30.2%, 표시내용을 못 믿음이 27.9%로 높게 나타났다. 조사대상자의 영양표시에 대한 지식 문항에 있어서는 평균 0.58점으로 정답율이 높은 항목은 열량은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다가 0.88점이었고, 식이섬유질은 영양표시제품에 꼭 기재해야 한다는 0.24점으로 정답율이 가장 낮았다. 비교적 주요 영양소가 기재 의무사항임에 대해서는 잘 알고 있었으나 미량영양소의 기재사항에 대해서는 잘 모르고 있었다.

식품영양표시 확인정도와 만족도, 농산물표시제도 인식정도와 영양표시제도 지식, 식태도 총점, 일반영양지식 총점의 상관관계를 알아보았다. 국내식품의 식품표시 확인정도는 수입식품의 식품표시 확인정도($p < 0.001$)와 영양표시 확인정도($p < 0.001$), 그리고 식태도($p < 0.01$)와 유의적인 양의 상관관계를 나타냈다. 수입식품 식품표시 확인정도는 영양표시 확인정도($p < 0.001$)와 영양표시 확인 정도는 식태도($p < 0.01$)와 유의적인 양의 상관관계를 나타냈다. 또 영양표시제도 지식과 일반 영양지식($p < 0.05$)도 유의적인 양

의 상관관계를 나타냈다. 반면 영양표시 확인정도와 영양표시지식 ($p < 0.05$)은 유의적인 음의 상관관계를 나타냈다.

본 연구 결과 본 조사 대상 여고생의 식습관과 식태도는 비교적 양호한 것으로 나타났지만 아침 및 저녁 식사를 규칙적으로 하기 위한 식사의 중요성 인식 및 올바른 영양지식 습득이 필요할 것으로 생각된다. 농산물품질표시제도에 대한 인식률이 매우 낮고 식품 구입시 실생활의 활용률도 낮았으며 특히 식품표시 확인 보다 영양표시의 확인정도가 더 낮았다. 또한 영양표시제도에 대한 지식도 낮은 것으로 나타났다. 그러나 식품영양표시제도는 식태도, 영양지식과 관련성이 높았으므로 식태도 변화와 영양지식 향상에도 도움이 될 것으로 보인다. 이에 따라 청소년들이 실생활에서 활용할 수 있도록 식품 및 영양표시에 대한 기본 정보 및 정확하게 읽는 방법 등의 교육이 필요할 것으로 생각된다. 그리고 청소년들이 자주 사먹는 가공식품에 대해서는 좀 더 알기 쉽게 표기하는 것도 지원책으로 요구될 필요성이 있겠다.

참 고 문 헌

- Chang NS (1997): Food · nutrition attitudes, views and practices of adults in Seoul area. *Korean J Nutr* 30(3): 360-369
- Chang SO (1998): The appreciation, use and acceptability of college students on NL system of processed foods. *Thesis Collection of Univ Suwon* 16: 205-215
- Chang SO (2000): A study on the perception, use, and demand of housewife-consumers for nutrition label. *Korean J Nutr* 33(7): 763-773
- Choi JH, Chung YJ (2003): Consumer preferred formats of nutrition labels-housewives of Daejon City. *Korean J Comm Nutr* 8(2): 220-230
- Hong EK, Park SB, Shin YS, Park HS (1997): Body image perception and self-reported weight control activities in adolescent girls. *J Korean Acad Fam Med* 18(7): 714-722
- Hyon SM, Kim JW (2007): Improvement of dietary attitudes of elementary students by nutrition labeling education. *Korean J Comm Nutr* 9(4): 168-177
- Im HS, Kim HS (1996): Awareness of nutrition labeling by female consumers in north area of Kyonggido. *J Korean Living Sci Assoc* 5: 173-185
- Jarosz A, KOzlowska-Wojciechowska M, Uramowska-Zyto B (2003): Expectations regarding nutrition information on food product packages. *Roczniki Panstw Zdrowia* 59(2): 231-239
- 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 Diet Culture* 21(2): 209-215
- Jordan Lin CT, Lee JY, Yen ST (2004): Do dietary intakes affect search for nutrient information on food labels. *Soc Sci Med* 59(9): 1955-1967
- Jung BM, Choi IS (2003): A Study on obesity and food habit of adolescents in Yeosu, Jeonnam area. *Korean J Comm Nutr* 8(2): 129-137
- Kim DS, Lee JW (2002): Use and recognition of nutrition labeling in processed foods among middle school students and their parents. *J Korean Diet Assoc* 8(3): 301-310
- Kim HS, Baik SJ, Lee KA (1999): Consumers awareness and utilization of food labels. *Korean Soc Food & Nutr* 28: 948-953
- Kim HY, Yang IS, Lee HY, Kang YH (2003): The analysis of internet usage for nutritional information by junior and high school students in Seoul. *Korean J Nutr* 36(9): 960-965
- Kim IS, Lee YH, Kim HJ (2005): A study of the dietary behaviors and the nutrient intake of high school girls in Iksan and Seoul city. *Korean J Food Cookery Sci* 21(2): 139-148
- Kim IS, Yu HH, Han HS (2002): Effect of nutrition knowledge, dietary attitude, dietary habits and life style on the health of college students in the Chungnam area. *Korean J Comm Nutr* 7(1): 45-57
- Kim SH (1999): Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 5(2): 215-224
- Ko YJ, Kim YN, Mo SM (1991): A study on eating behavior of middle school third grade students. *Korean J Nutr* 24(5): 458-468
- Korea health industry development institute (2001): Study for better nutrition labeling system in Korea, pp. 28-44
- Kwon WJ, Chang KJ, Kim SK (2002): Comparison of nutrient intake, dietary behavior, perception of body image and iron nutritional status among female high school students of urban and rural areas in Kyunggi-do. *Korean J Comm Nutr* 35: 90-101
- Lee IS, Choi BS, You DY, Park YM (2002a): College students characteristics and utilization of the nutrition labels on food package. *Korean J Diet Culture* 17(3): 299-308
- Lee JS (2003): The effects of gender, obesity rate, nutrition knowledge and dietary attitude on the dietary self-efficacy of adolescents. *Korean J Comm Nutr* 8(5): 652-657
- Lee KJ, Lee YH (2004a): Consumer's recognition and using state about food-nutrition labeling system among twenties. *J East Asian Soc Dietary Life* 14(1): 54-63
- Lee KJ, Lee YH (2004b): A study on the dietary life of housewives and their usage practices of food-nutrition labelling. *J East Asian Soc Dietary Life* 14(2): 161-174
- Lee KS, Choi KS, Mo SM (1990): A study of ecology of food and nutrition among students of a coed middle school in Seoul. *J Korean Public Health Assoc* 16(1): 29-38
- Lee MK, Kim S K, Chang KJ (2002b): Dietary behaviors, health related lifestyle and blood lipid profile of obese children in Incheon. *Korean J Comm Nutr* 7(6): 803-813
- Ministry of Agriculture and Forestry Republic of Korea (2007) : <http://www.maf.go.kr> 2007.08
- Ministry of Health and Welfare (2002): Report on 2001 National Health and Nutrition Survey-Nutrition Survey
- Ministry of Health and Welfare (2006): Report on 2005 National Health and Nutrition Survey-Nutrition Survey
- National Agricultural Products Quality Management Service (2007): <http://www.naqs.go.kr> 2007.08
- Oh KH, Jung RW, Lee HG (1994): A study on relation between nutrition knowledge and diet habits and a health condition of high-school girls. The general korea living research Hanyang

- University. 12: 93-113
- 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 Diet Culture* 21(2): 209-215
- Park JW, Ahn SJ (2001): Dietary behaviors and food perception of Koreans living in Seoul by age and gender. *Korean J Food Cookery Sci* 17(5): 441-455
- Park SH, Jung RW, Lee HG (1991): The study on the state of health and dietary habits of boy's and girl's high school students in Seoul. *Korean J Food Cookery Sci* 7(1): 67-80
- Van den Wijngaart AW (2002): Nutrition labelling: purpose, scientific issues and challenges. *Asia Pac J Clin Nutr* 11(2): S68-71
- Woo MK, Hyun TS, Lee SY, Mo SM (1986): A study of ecology in food focused on breakfast of students and adults with professional occupations in the urban areas. *J Korean Home Econ Assoc* 24(3): 103-118
- 식품의약품안전청 (2006): 식품등의 표시기준
- 식품의약품안전청 (2007): 식품들의 표시기준 일부 개정 고시안
- 이동필, 성명환, 이계임, 김철민, 황수철, 이정연 (2001) : 식료의 안정적 공급 및 농산물과 식품산업의 연계 강화방안. 한국농촌경제연구원