

중학생의 영양 성분 표시에 대한 구매 행동 및 이용 실태 - 충북 지역을 중심으로 -

김명희 · 최미경 · †김미원* · 전예숙* · 김미선**

공주대학교 식품영양학과, *청운대학교 식품영양학과, **공주대학교 교육대학원

The Actual State of Food Purchasing Behaviors Regarding Nutrition Facts Labels among Middle School Students in Chungbuk Area

Myung Hee Kim, Mi Kyeong Choi, †Mi Won Kim*, Ye Sook Jeon* and Mi Sun Kim**

Dept. of Food & Nutrition, Kongju National University, Gongju 314-701, Korea

**Dept. of Food and Nutrition, Chungwoon National University, Chungnam 350-701, Korea*

***Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Gongju 314-701, Korea*

Abstract

This study conducted a questionnaire survey of 482 male and female second graders in middle schools located in Cheongju, Chungcheongbukdo. This study lays its purpose on establishing the nutrition facts labeling system by understanding eating habits and analyzing the actual state of reading nutrition facts labels and degrees of understanding them among middle school students, and helping them to engage in right food purchasing activities and through it result in developing sound eating habits by providing them with basic material to be employed to actively utilize nutrition facts for choosing and buying healthy foods. As a result of surveying regarding the actual state of reading food labels, regarding degrees of recognition of food labels, it was revealed that 91.1% of female students recognized them, while 42.1% of male students did not recognize them, indicating lower levels of recognition among the male group. Regarding reasons for not checking food labels, 49.2% indicated habitual purchasing, followed by poor contents in the label(20.2%), ununderstandable contents(17.7%), and the lower reliability of the contents(6.9%). As a result of surveying regarding the actual state of reading nutrition facts labels, in recognition of nutrition facts labels, female rather than male students showed higher degrees of recognition, and degrees of recognition were found to differ according to parents' total income and mothers' educational attainments.

Key words: nutrition facts label, purchasing activities, food labels, income.

서론

식품을 섭취해서 얻을 수 있는 영양은 인간 활동에 필요한 에너지와 신체조직을 구성해 주며, 간접적으로 인간의 행동에 영향을 미치고 있다. Jung HH(2005)은 청소년기에는 성장 발달 속도가 빠르고 활동량과 학습량이 늘어나 많은 영양소를 필요로 하기 때문에, 필요한 영양을 충분히 공급하지 못하면 성장 발육과 신체의 기능도 활발하지 못하고 지구력이 약

화되며, 일의 수행 능력도 떨어지게 된다고 하였다. 또한 청소년기는 신체적·심리적으로 아동기에서 성인기로 이행하는 시기로, 이러한 신체 변화를 뒷받침하기 위해서는 영양분 섭취가 매우 중요한 문제가 되는 것이다(Back YS 1997).

이 시기의 영양은 일생의 건강과 관련이 있음에도(Park 등 1991) 불구하고 대부분의 청소년들은 영양의 중요성을 잘 인식하지 못하고 있으며, 일반적인 지식이 부족하여(Park HL 1995) 식품 구매 시 식품의 영양성과 안전성보다는 맛 또는

† Corresponding author: Mi Won Kim, Dept. of Food and Nutrition, Chungwoon National University, Chungnam 350-701, Korea.
Tel: +82-42-524-6323, Fax: +82-42-280-2468, E-mail: mwkim007@yahoo.co.kr

광고나 유행에 치중하고 있어 문제가 되고 있다(Lee SU 2000; Go HR 2001).

한편, 특수한 환경의 환자들이 사용할 수 있는 식품과 사용할 수 없는 식품의 구별을 위한 요구가 증대되고 있다. 또한 수입자유화 정책으로 인한 현실을 감안할 때 영양 표시 제도에 대한 깊은 이해가 절실하게 필요한 실정이다(Park HL 1995).

영양 표시 제도(nutrition labeling)는 식품 표시 항목 중의 하나로 소비자에게 제품의 정확한 영양 성분을 주지함으로써 자신의 건강에 맞는 제품을 선택할 수 있고, 서로 다른 제품의 영양적 가치를 비교할 수 있도록 도와주기 때문에 구매 시점에서 직접적인 영향을 미칠 것이다(Ju 등 2006).

그러나 대부분의 소비자들 특히 청소년들은 영양 표시를 중요하게 생각하지 않으며, 선호도 위주로 식품을 구매하여 섭취하기 때문에 청소년들의 영양 표시에 대한 교육이 매우 필요한 실정이다(Kim DS 2001; Lee 등 2002).

Son MJ(2007)는 중고등학생을 대상으로 조사한 결과, 영양 표시 제도를 개인 식습관이나 가정 내 식사 습관에 적용 시키는 데에 어려움이 있다고 하였다. 한편, Park YJ(2008)은 중학생들이 식품을 구매할 때 영양을 고려하지 않고 식품 영양 표시 확인율도 매우 낮을 뿐더러 식품 표시 내용을 확인하는 이유는 유통기한, 가격, 영양소 함유를 알기 위한 것으로 나타났다고 보고하였다.

따라서 본 연구에서는 중학생의 식생활 형태, 식품 구매 행동, 식품 영양 표시에 대한 이용 실태 및 이해도에 대해서 알아보고 분석함으로써 영양 표시 제도 확립과 올바른 식품 선택 및 구매를 위해 영양 표시를 적극적으로 활용할 수 있도록 하는 기초 자료를 제공하여, 이들이 올바른 식품 구매 활동을 통한 건전한 식생활을 할 수 있도록 도움을 주고자 한다.

연구 방법

1. 연구 대상 및 기간

본 연구는 중학생의 영양 표시에 대한 확인 및 이용 실태를 조사하기 위해 충북 청주 지역에 재학 중인 중학생(2학년)을 대상으로 하였다. 본 설문조사는 2009년 5월 19일부터 21일까지 3일 동안 실시하였으며, 남·여 중학생 500명에게 각 250부를 배부하여 500부 회수가 되었지만, 이 중 분석에 미비한 설문지 18부를 제외하고, 482부(남: 247명, 여: 235명)의 결과(회수율 96.4%)를 최종 분석 자료로 사용하였다.

2. 연구 내용 및 방법

본 연구에 사용한 설문지는 선행된 관련 연구자들에 의하여 개발 제시된 항목을 기준으로 본 연구에 맞게 구성하였다

(Kim 2001; Jung 2005; Park 2006). 내용은 조사 대상자의 일반적인 사항, 식품 구매 행동, 식품 표시 이용 실태와 영양 표시 이용 실태 등을 측정하는 총 4개 영역 총 30문항으로 구성하였다.

3. 통계처리

본 연구의 실증분석은 모두 유의수준 $p < 0.001$, $p < 0.01$, $p < 0.05$ 에서 검증하였으며, 통계분석은 SPSS 프로그램(PASW12.0)을 이용하였다. 측정도구들에 관한 정확성이나 정밀성의 신뢰도를 측정하기 위하여 크론바흐 알파계수(Cronbach's Alpha Coefficient)를 이용하여 신뢰도를 측정하였다. 식품 구입 시 평소 생각하는 정도의 문항의 Cronbach's Alpha값은 0.790, 식품 표시 내용을 확인할 때 식품의 종류 확인 정도에 관한 설문 문항은 0.272로 내적 일관성이 있는 것으로 나타났다. 응답자의 일반적 사항과 가공식품 구매 행동, 영양 성분 표시에 대한 이해에 대해 살펴보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다. 응답자의 일반적 사항(성별, 총 수입, 아버지 교육 정도, 어머니 교육 정도, 어머니 취업 형태)에 따른 식품 구매 행동, 영양 성분 표시에 대한 이해에 대한 차이를 살펴보기 위하여 교차분석(χ^2)을 실시하였다. 응답자의 일반적 사항에 따른 식품 구입 시 평소의 생각, 식품 종류에 따른 식품 표시 내용 확인 정도, 영양 표시가 소비자에게 영향을 주는 정도에 대한 차이를 살펴보기 위하여 t 검증과 일원변량분석(one-way ANOVA)를 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 일반적 사항

본 설문조사에 응답한 연구 대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 조사 대상자는 충북 청주 소재 남·여 중학교 2학년 학생이었다. 성별 중 남자가 247명(51.2%)이고, 여자가 235명(48.8%)이었다.

가족 사항을 살펴보면 4~5명이 62.0%로 가장 높게 나타났고, 2~3명이 17.3%로 가장 낮게 나타났다. 가족 한 달 총 수입을 살펴보면 300만 원 이상이 42.5%로 가장 높았으며, 200~300만 원이 33.6%, 100만 원 미만이 13.9%, 100~200만 원이 10.0% 순으로 나타났다. 아버지의 교육 정도를 살펴보면 대학교 졸업이 43.2%로 가장 높게 나타났으며, 고등학교 졸업이 40.2%, 초등학교 졸업이 11.2% 순으로 나타났다. 어머니의 교육 정도를 살펴보면 고등학교 졸업이 49.4%로 가장 높게 나타났으며, 대학교 졸업이 33.6%, 초등학교 졸업이 11.2%, 중학교 졸업이 5.8% 순으로 아버지가 어머니보다 교육 수준이 좀 더 높았다. 아버지의 직업은 기술직이 36.3%로 가장 높게 나타났으며, 자영업/판매 서비스, 전문직, 기타, 농업/임업/

Table 1. General information about responders

		N(%)
Gender	Male	247(51.2)
	Female	235(48.8)
Family composition	2~3 members	83(17.2)
	4~5 members	299(62.0)
	Over 6 members	100(20.7)
	Total	482(100.0)
Total income	Under 100 million won	67(13.9)
	Under 100~200 million won	48(10.0)
	Under 200~300 million won	162(33.6)
	Over 300 million won	205(42.5)
	Total	482(100.0)
Fathers' educational attainments	Elementary school graduation	54(11.2)
	Middle school graduation	26(5.4)
	High school graduation	194(40.2)
	College graduation	208(43.2)
Mothers' educational attainments	Elementary school graduation	54(11.2)
	Middle school graduation	28(5.8)
	High school graduation	238(49.4)
	College graduation	162(33.6)
Fathers' occupation	Agriculture/forestry/fishery	40(8.3)
	Self-employment/ sales service	129(26.8)
	Technical work	175(36.3)
	Professional work	90(18.7)
	Others	48(10.0)
Employment status among mothers	Only housekeeping	176(36.5)
	Side jobs at home.	33(6.8)
	Part time jobs	59(12.2)
	Full time jobs	214(44.4)
Total	482(100.0)	

어업 순으로 나타났다. 어머니의 취업 형태는 풀타임이 44.4%로 가장 높았으며, 가사만 한다는 36.5%, 파트타임이 12.2%, 가내 부업으로 일하다가 6.8% 순으로 나타났다. 이로부터 여성의 사회 진출이 증가하였음을 알 수 있다.

2. 식품 표시 이용 실태

1) 식품 표시에 대한 태도 및 확인 유무

조사 대상자의 식품 표시 이용 실태 사항 분석은 Table 2와 같다. 여학생은 식품 표시를 인지하고 있다가 91.1%로 남학생보다 높았고($p<0.001$). 식품 표시가 필요하다고 생각하는 정도가 여학생은 93.6%로 높게 나타났다($p<0.001$).

가공 식품 구입 시 식품 표시 확인 유무의 결과, 여학생은 87.2%가 “예”라고 응답해 남학생(35.2%)보다 높았다($p<0.001$).

Table 2. Use of nutritional information by gender

		N(%)	
Division	Male	Female	
Recognition of food labels	Yes	143(57.9)	214(91.1)
	No	104(42.1)	21(8.9)
	Total	247(100.0)	235(100.0)
$\chi^2=68.976(0.000)***$			
Necessity for nutrition facts labeling	Yes	159(64.4)	220(93.6)
	No	88(35.6)	15(6.4)
	Total	247(100.0)	235(100.0)
$\chi^2=61.295(0.000)***$			
Checking of food labels when buying processed foods	Yes	87(35.2)	205(87.2)
	No	160(64.8)	30(12.8)
	Total	247(100.0)	235(100.0)
$\chi^2=136.418(0.000)***$			

¹⁾ Significantly different between male and female at *** $p<0.001$.

2) 식품 표시 확인 이유

식품 표시 내용을 확인하지 않는 이유는 Table 3에서 보는 바와 같다. 남학생은 “아무 생각 없이 습관적으로 구매하기 때문에”라는 응답이 50.2%, 여학생은 42.4%로 남학생이 높게 나타났다, 표시가 “너무 작거나 조잡하기 때문에”라는 응답이 남학생은 19.1%, 여학생은 27.3%로 남학생보다 높게 나타났다.

또한 식품 표시 내용을 확인 후 가공식품을 구매하는 이유 차이를 살펴보면 남자는 “유통기한을 확인하기 위해서”라는 응답이 31.3%, 여학생은 “몸에 해로운 첨가물이 들어있는지 확인하기 위해서”가 27.6%로 가장 높게 나타났다.

3) 식품 표시 내용을 확인하는 정도

식품 표시 내용을 확인하는 정도에 대한 조사는 5점 척도법을 이용하여 측정하였다. 최소값을 1점, 최대값을 5점으로 처리하였을 때 분석한 결과는 Table 4와 같다.

과자류 구입 시 남학생은 2.57점, 여학생이 3.09점으로 나타나, 여학생이 과자류를 구입할 시에 식품 표시 내용을 확인하는 정도가 더 높은 것으로 나타났다($p<0.001$), 빵류 구입 시 남학생은 2.99점, 여학생이 2.94점으로 남학생과 여학생의 차이가 적었다. 우유 및 유가공품을 구입 시 식품 표시를 확인하는 정도를 살펴보면 남학생은 3.22점, 여학생이 2.94점으로 나타났다($p<0.01$). 냉동 음식 구입 시 식품 표시를 확인하는 정도를 살펴보면 남학생은 2.71점, 여학생이 2.64점으로 나타났다, 라면류를 구입할 때는 남학생은 2.47점, 여학생이 2.70점으로 나타났다($p<0.01$). 초콜릿, 사탕, 카라멜 등을 구입 시 남학생은 2.34점, 여학생이 2.76점으로 나타났다($p<0.001$), 음료수 구입 시는 남학생이 2.52점, 여학생이 2.77점으로 나타

Table 3. The reason that they didn't check up the contents of the food indication and the reason for the purchase of the processed food after checking up the contents of the food indication N(%)

Division		Male	Female	Total
The reason that they didn't check up the contents of the food indication	Because I have confidence in making right choices without checking.	11(5.1)	4(12.1)	15(6.0)
	Because I habitually buy foods without much consideration.	108(50.2)	14(42.4)	122(49.2)
	Because food labels are too small in size or poor in design.	41(19.1)	9(27.3)	50(20.2)
	Because I cannot understand the contents of the labels.	39(18.1)	5(15.2)	44(17.7)
	Because I do not trust the contents.	16(7.4)	1(3.0)	17(6.9)
Total		215(100.0)	33(100.0)	248(100.0)
The reason for the purchase of the processed food after checking up the contents of the food indication	In order to check food additives dangerous for health.	28(19.0)	149(27.6)	177(25.8)
	In order to check kinds of nutrients contained.	23(15.6)	137(25.4)	160(23.3)
	In order to compare such as prices and net weight by company	16(10.9)	111(20.6)	127(18.5)
	In order to check manufacturers.	6(4.1)	16(3.0)	22(3.2)
	In order to check the expiration date.	46(31.3)	121(22.4)	167(24.3)
	In order to check prices.	23(15.6)	3(6.0)	26(3.8)
	In order to understand how to eat and cook.	5(3.4)	3(6.0)	8(1.2)
Total		147(100.0)	540(100.0)	687(100.0)

(Multiple response question)

Table 4. Frequency of students' checking nutritional information by gender

	Gender		t-test(p)
	Male	Female	
When buying cookies	2.57±0.776(247)	3.09±0.950(235)	-6.528(0.000)***
When buying breads	2.99±0.904(247)	2.94±0.914(235)	0.624(0.533)
When buying milk and dairy products	3.22±0.905(247)	2.94±0.979(235)	3.136(0.002)**
When buying frozed foods	2.71±0.942(247)	2.64±1.059(235)	0.745(0.457)
When buying instant noodles	2.47±0.821(247)	2.70±1.011(235)	-2.759(0.006)**
When buying chocolates/candies/caramels and etc.	2.34±0.785(247)	2.76±1.003(235)	-5.079(0.000)***
When buying beverages	2.52±0.810(247)	2.77±1.013(235)	-2.966(0.003)**
When buying ice creams	2.46±0.762(247)	2.79±0.982(235)	-4.098(0.000)***
When buying instant foods(Samgak-foods, sandwiches)	3.00±1.004(247)	2.87±1.050(235)	1.417(0.157)

¹⁾ Significantly different between male and female at ** $p < 0.01$, ²⁾ Significantly different between male and female at *** $p < 0.001$.

났다($p < 0.01$). 빙과류를 구입 시에는 남학생은 2.46점, 여학생이 2.79점으로 나타나, 여학생이 남학생보다 높았고($p < 0.001$), 즉석식품 구입 시는 남학생이 3.00점, 여학생이 2.87점으로 나타나, 남학생이 더 높게 나타났다. 여학생은 과자류 구입 시, 남학생은 우유 및 유가공품과 즉석식품 구입 시 3점 이상으로 높게 나타났다. 한편, Kim 등(2001)의 연구에서는 중학생들이 구매하는 가공품 중 가장 자주 식품 표시를 확인하는 식품이 우유, 유가공품, 빵류, 과자류의 순이었다고 하였다.

3. 영양 성분 표시 이용 실태

1) 영양 성분 인식도

학생의 성별에 따른 영양 성분 표시의 인지 정도에 대한 결과는 Table 5와 같았다. 여학생은 “잘 알고 있다”가 59.4%로 나타나 남학생보다 더 높게 나타났으며, 남학생은 “보통이다”가 38.9%로 여학생보다 영양 성분 표시의 인지 정도는 더 낮게 나타났다($p < 0.001$). 한편, Kim DS(2001)는 중학생들이 영양 성분 표시에 대해 인지가 높아졌고, 영양 성분 표시를 하는 제품이 과거보다 많아졌다고 하였다.

영양 표시를 읽어본 경험에 대한 결과는 여학생이 “있다”라는 응답이 86.4%로 나타나 남학생보다 더 높았고, 남학생

Table 5. Recognition of nutrition labelling in middle school students

N(%)

Division		Male	Female	
Recognition of nutrition facts labels by gender	Know very well	27(10.9)	22(9.4)	
	Know well	54(21.9)	139(59.4)	
	Normal	96(38.9)	55(23.5)	
	Do not know well	51(20.6)	5(2.1)	
	Do not know at all	19(7.7)	13(5.6)	
Total		247(100.0)	234(100.0)	
$\chi^2=87.701(0.000)***$				
Division		Male	Female	
The presence and absence of experiences in reading nutrition facts labels	Presence	162(65.6)	203(86.4)	
	Absence	85(34.4)	32(13.6)	
	Total	247(100.0)	235(100.0)	
$\chi^2=28.333(0.000)***$				
Division		Male	Female	Total
Reason of reading nutritional information (if ever)	For health management	38(20.4)	136(36.5)	174(31.1)
	For diets	7(3.8)	132(35.4)	139(24.9)
	For checking kinds of nutrients contained foods	85(45.7)	89(23.9)	174(31.1)
	For comparing nutrients by company	11(5.9)	4(1.1)	15(2.7)
	Due to curiosity on new findings on food packages	45(24.2)	12(3.2)	57(10.2)
Total		186(100.0)	373(100.0)	559(100.0)
(Multiple response question)				
Division		Male	Female	
Reasons for not reading nutrition facts labels	Because of no interest in it	54(65.9)	8(25.8)	
	Because of the small size and the poor design of the labels	9(11.0)	4(12.9)	
	Because of difficulty in understanding the labels	8(9.8)	3(9.7)	
	Because there is no nutrition facts labels	2(2.4)	2(6.5)	
	Because of its unhelpfulness to actual life	9(11.0)	14(45.2)	
Total		82(100.0)	31(100.0)	
$\chi^2=20.588(0.000)***$				
Division		Male	Female	
The effects of nutrition facts labels on choosing foods by gender	Not at all	27(11.0)	14(6.0)	
	Overall no	46(18.8)	9(3.9)	
	Normal	135(55.1)	84(36.2)	
	Overall yes	29(11.8)	118(50.9)	
	Very yes	8(3.3)	7(3.0)	
Total		245(100.0)	232(100.0)	
$\chi^2=94.557(0.000)***$				
Division		Male	Female	
Necessity for education and promotion regarding nutrition facts labeling by gender	Not at all	13(5.3)	17(7.3)	
	Do not necessary	27(11.1)	6(2.6)	
	Normal	128(52.5)	23(9.3)	
	Necessary	53(21.7)	121(51.7)	
	Very necessary	23(9.4)	67(28.6)	
Total		244(100.0)	234(100.0)	
$\chi^2=134.846(0.000)***$				

1) Significantly different between male and female at *** $p < 0.001$.

은 “영양 표시를 읽어본 경험이 없다”가 34.4%로 여학생보다 더 높게 나타났다($p<0.001$).

이는 선행 연구(Min YH 1995: Lee KH 1996: Lim HS 1997: No YH 1998)에서 보고한 결과보다 영양 표시에 대해 읽어본 경험이 많았다.

영양 표시를 읽는 이유에 대한 분석 결과, “건강 관리를 위해서”가 여학생이 36.5%로 남학생보다 높았고, “다이어트를 위해서”가 여학생이 35.4%, 남학생이 3.8%로 여학생이 더 높게 나타났다. 한편, “식품 포장지에 새로운 것이 있어서”가 남학생이 24.2%, 여학생이 3.2%로 남학생이 더 높았고, “다른 회사 제품의 영양소와 비교하기 위해서”는 남학생이 5.9%로 여학생(1.1%)보다 높았다.

이는 Kim DS(2001)의 어떤 영양소가 많이 들어 있는지 확인하기 위해서라는 연구 결과가 일치하며, 최근 건강에 관심이 기울여지면서 중학생들도 건강에 염두하여 영양 표시를 “읽어 본다”라는 결과를 얻을 수 있었다.

조사 대상자의 영양 표시 내용을 읽어본 적이 없는 이유에 대해서는 남학생은 “영양 표시에 관심이 없어서”라는 응답이

65.9%로 여학생(25.8%)보다 높았고, 여학생은 “실제로 도움이 안되어서”라는 응답이 45.2%로 남학생(11.0%)보다 높게 나타났다($p<0.001$).

영양 성분 인식도에 대한 결과, 남학생은 그저 그렇다가 55.1%로 가장 높게 나타났고, 반면에 여자는 “대체로 그렇다”라는 응답이 50.9%로 가장 높게 나타났으며($p<0.001$), 영양 표시에 대한 필요 정도 사항을 분석한 결과는 남학생은 “그저 그렇다”는 52.5%로 가장 높았고, 여학생은 “영양 표시에 대한 교육이나 홍보가 필요한 편이다”라는 응답이 51.7%로 가장 높게 나타났다($p<0.001$).

이로부터 식품 영양 표시 제도에 대한 소비자 무관심에 대한 인식 제고를 위해 체계적이며 지속적인 홍보 및 교육이 선행되어야 할 것으로 생각된다.

2) 영양 성분 표시 중 중요하게 생각하는 영양 성분

조사 대상자의 영양 성분 표시 내용 중 중요하게 생각하는 영양 성분은 Table 6과 같다.

1순위를 살펴보면 여학생은 “총열량”이라는 응답이 남학

Table 6. Most importantly thought nutrients in nutrition labelling

N(%)

		Total calories	Carbo-hydrate	Protein	Fat	Cholesterol	Minerals (calcium /iron)	Vitamins	Sodium	Dietary fiber	Total
1 rank	Male	114(47.3)	34(14.1)	28(11.6)	12(5.0)	17(7.1)	6(2.5)	25(10.4)	2(0.8)	3(1.2)	241(100.0)
	Female	130(57.8)	42(18.7)	14(6.2)	13(5.8)	15(6.7)	1(0.4)	4(1.8)	2(0.9)	4(1.8)	225(100.0)
	Total	244(52.4)	76(16.3)	42(9.0)	25(5.4)	32(6.9)	7(1.5)	29(6.2)	4(0.9)	7(1.5)	466(100.0)
$\chi^2=25.124(0.001)***$											
2 rank	Male	16(6.7)	85(35.4)	59(24.6)	32(13.3)	6(2.5)	18(7.5)	20(8.3)	0(0.0)	4(1.7)	240(100.0)
	Female	15(6.8)	86(38.9)	58(26.2)	37(16.7)	8(3.6)	2(0.9)	9(4.1)	5(2.3)	1(0.5)	221(100.0)
	Total	31(6.7)	171(37.1)	117(25.4)	69(15.0)	14(3.0)	20(4.3)	29(6.3)	5(1.1)	5(1.1)	461(100.0)
$\chi^2=23.724(0.003)**$											
3 rank	Male	16(6.7)	29(12.1)	74(30.8)	44(18.3)	15(6.3)	22(9.2)	30(12.5)	4(1.7)	6(2.5)	240(100.0)
	Female	13(5.9)	12(5.4)	89(40.3)	47(21.3)	31(14.0)	8(3.6)	9(4.1)	2(0.9)	10(4.5)	221(100.0)
	Total	29(6.3)	41(8.9)	163(35.4)	91(19.7)	46(10.0)	30(6.5)	39(8.5)	6(1.3)	16(3.5)	461(100.0)
$\chi^2=33.185(0.000)***$											
4 rank	Male	11(4.6)	23(9.6)	24(10.0)	40(16.7)	22(9.2)	62(25.8)	36(15.0)	6(2.5)	16(6.7)	240(100.0)
	Female	12(5.4)	23(10.4)	9(4.1)	82(37.1)	28(12.7)	27(12.2)	28(12.7)	9(4.1)	3(1.4)	221(100.0)
	Total	23(5.0)	46(10.0)	33(7.2)	122(26.5)	50(10.8)	89(19.4)	64(13.9)	15(3.3)	19(4.1)	461(100.0)
$\chi^2=45.594(0.000)***$											
5 rank	Male	24(10.0)	13(5.4)	19(7.9)	10(4.2)	31(13.0)	50(20.9)	40(16.7)	17(7.1)	35(14.6)	239(100.0)
	Female	13(5.9)	15(6.8)	11(5.0)	7(3.2)	74(33.5)	29(13.1)	27(12.2)	15(6.8)	30(13.6)	221(100.0)
	Total	37(8.0)	28(6.1)	30(6.5)	17(3.7)	105(22.8)	79(17.2)	67(14.6)	32(7.0)	65(14.1)	460(100.0)
$\chi^2=31.644(0.000)***$											

1) Significantly different between male and female at *** $p<0.001$.

생과 여학생 각각 47.3%, 57.8%로 나타났고($p<0.001$), 2순위는 남학생과 여학생이 각각 35.4%, 38.9%가 “탄수화물”이라 응답하였다($p<0.01$). 3순위는 남학생(30.8%)과 여학생(40.3%) 모두 “단백질”로 응답하였고($p<0.001$), 4순위는 남학생의 25.8%가 “무기질(칼슘/철분)”이라 응답하였고, 여학생은 37.1%가 “지방”이라고 응답하였다($p<0.001$). 5순위를 살펴보면 남학생은 20.9%가 “무기질(칼슘/철분)”이라는 응답하였고, 여학생은 33.5%가 콜레스테롤이라고 응답하였다($p<0.001$). Choi 등 (2008)의 연구에서는 식품 선택 시 확인하는 영양 표시 항목이 에너지, 총지방, 탄수화물, 콜레스테롤, 비타민 및 무기질 순으로 유사한 경향이였다.

3) 식품 종류에 따라 가장 중요하게 생각하는 영양 성분

조사 대상자가 식품 종류 중 가장 중요하게 생각하는 영양 성분의 차이는 Table 7과 같다.

과자류를 살펴보면 여자는 총열량을 중요하게 생각한다는 응답이 여학생이 48.5%로 남학생(38.7%)보다 높았고, 그 다음으로는 남학생과 여학생 모두 각각 18.7%, 17.2%로 지방이 중요하다고 응답하였다($p<0.05$).

빵류를 살펴보면 여학생은 총열량을 중요하게 생각한다는 응답이 33.2%로 가장 높았고, 남학생은 31.5%가 탄수화물이 가장 중요하다고 응답하였다.

우유 및 유가공품을 살펴보면 여학생은 역시 총열량이 가장 중요하다가 29.6%로 가장 높았고, 남학생은 25.6%가 단백질이라고 응답하였다($p<0.001$).

냉동식품을 살펴보면 여학생은 총열량이 가장 중요하다가 33.3%로 남학생의 27.6%에 비해 높게 나타났고, 그 다음으로는 지방이라 응답하였다.

라면류를 살펴보면 남학생과 여학생 모두 총열량이 가장 중요하다고 응답하였고, 그 다음으로는 지방이 중요하다고

Table 7. The most importantly thought nutrient in each food article

N(%)

		Total calories	Carbo-hydrate	Protein	Fat	Cholesterol	Minerals (calcium /iron)	Vitamins	Sodium	Dietary fiber	Total
Cookies	Male	91(38.7)	42(17.9)	20(8.5)	44(18.7)	21(8.9)	5(2.1)	5(2.1)	2(0.9)	5(2.1)	235(100.0)
	Female	110(48.5)	25(11.0)	15(6.6)	39(17.2)	16(7.0)	1(0.4)	5(2.2)	1(0.4)	15(6.6)	227(100.0)
	Total	201(43.5)	67(14.5)	35(7.6)	83(18.0)	37(8.0)	6(1.3)	10(2.2)	3(0.6)	20(4.3)	462(100.0)
$\chi^2=15.667(0.047)^*$											
Breads	Male	65(27.7)	74(31.5)	31(13.2)	42(17.9)	9(3.8)	2(0.9)	6(2.6)	1(0.4)	5(2.1)	235(100.0)
	Female	75(33.2)	52(23.0)	23(10.2)	41(18.1)	2(5.3)	4(1.8)	2(0.9)	5(2.2)	12(5.3)	226(100.0)
	Total	140(30.4)	126(27.3)	54(11.7)	83(18.0)	21(4.6)	6(1.3)	8(1.7)	6(1.3)	17(3.7)	461(100.0)
$\chi^2=14.227(0.076)$											
Milk and dairy products	Male	49(20.9)	24(10.3)	60(25.6)	38(16.2)	11(4.7)	31(13.2)	18(7.7)	0(0.0)	3(1.3)	234(100.0)
	Female	67(29.6)	17(7.5)	45(19.9)	48(21.2)	14(6.2)	12(5.3)	9(4.0)	4(1.8)	10(4.4)	226(100.0)
	Total	116(25.2)	41(8.9)	105(22.8)	86(18.7)	25(5.4)	43(9.3)	27(5.9)	4(0.9)	13(2.8)	460(100.0)
$\chi^2=26.687(0.001)^{***}$											
Frozen foods	Male	74(31.5)	27(11.5)	27(11.5)	45(19.1)	25(10.6)	16(6.8)	9(3.8)	7(3.0)	5(2.1)	235(100.0)
	Female	73(32.3)	16(7.1)	23(10.2)	63(27.9)	23(10.2)	9(4.0)	4(1.8)	5(2.2)	10(4.4)	226(100.0)
	Total	147(31.9)	43(9.3)	50(10.8)	108(23.4)	48(10.4)	25(5.4)	13(2.8)	12(2.6)	15(3.3)	461(100.0)
$\chi^2=11.936(0.154)$											
Instant noodles	Male	64(27.6)	21(9.1)	18(7.8)	54(23.3)	31(13.4)	25(10.8)	7(3.0)	8(3.4)	4(1.7)	232(100.0)
	Female	75(33.3)	17(7.6)	13(5.8)	56(24.9)	44(19.6)	4(1.8)	3(1.3)	3(1.3)	10(4.4)	225(100.0)
	Total	139(30.4)	38(8.3)	31(6.8)	110(24.1)	75(16.4)	29(6.3)	10(2.2)	11(2.4)	14(3.1)	457(100.0)
$\chi^2=25.938(0.001)^{***}$											
Chocolates /candies /caramels	Male	91(39.1)	26(11.2)	16(6.9)	57(24.5)	19(8.2)	9(3.9)	7(3.0)	5(2.1)	3(1.3)	233(100.0)
	Female	78(34.8)	11(4.9)	16(7.1)	55(24.6)	23(10.3)	22(9.8)	5(2.2)	6(2.7)	8(3.6)	224(100.0)
	Total	169(37.0)	37(8.1)	32(7.0)	112(24.5)	42(9.2)	31(6.8)	12(2.6)	11(2.4)	11(2.4)	457(100.0)
$\chi^2=15.475(0.051)$											

Table 7. Continued

		Total calories	Carbo-hydrate	Protein	Fat	Cholesterol	Minerals (calcium /iron)	Vitamins	Sodium	Dietary fiber	Total
Beverages	Male	72(30.8)	58(24.8)	14(6.0)	26(11.1)	13(5.6)	10(4.3)	3(12.8)	3(1.3)	8(3.4)	234(100.0)
	Female	80(35.6)	17(7.6)	16(7.1)	48(21.3)	15(6.7)	4(1.8)	29(12.9)	6(2.7)	10(4.4)	225(100.0)
	Total	152(33.1)	75(16.3)	30(6.5)	74(16.1)	2(6.1)	14(3.1)	59(12.9)	9(2.0)	18(3.9)	459(100.0)
$\chi^2=33.298(0.000)***$											
Ice creams	Male	82(34.9)	50(21.3)	25(10.6)	32(13.6)	14(6.0)	8(3.4)	18(7.7)	2(0.9)	4(1.7)	235(100.0)
	Female	78(34.5)	17(7.5)	16(7.1)	47(20.8)	17(7.5)	11(4.9)	6(2.7)	19(8.4)	15(6.6)	226(100.0)
	Total	160(34.7)	67(14.5)	41(8.9)	79(17.1)	31(6.7)	19(4.1)	24(5.2)	21(4.6)	19(4.1)	461(100.0)
$\chi^2=47.914(0.000)***$											
Instant foods	Male	101(43.0)	28(11.9)	14(6.0)	39(16.6)	22(9.4)	4(1.7)	8(3.4)	4(1.7)	15(6.4)	235(100.0)
	Female	79(35.3)	17(7.6)	17(7.6)	51(22.8)	21(9.4)	3(1.3)	2(0.9)	7(3.1)	27(12.1)	224(100.0)
	Total	180(39.2)	45(9.8)	31(6.8)	90(19.6)	43(9.4)	7(1.5)	10(2.2)	11(2.4)	42(9.2)	459(100.0)
$\chi^2=15.026(0.059)$											

¹⁾ Significantly different between male and female at *** $p<0.001$.

응답하였다($p<0.001$).

초콜릿/사탕/카라멜의 결과도 역시 남학생과 여학생 모두 총열량, 지방 순으로 중요하다고 응답하였다.

음료수를 살펴보면 남학생(30.8%)과 여학생(35.6%) 모두 총열량을 중요하게 생각했고, 그 다음으로 남학생은 탄수화물(24.8%), 여학생은 지방(21.3%)이라 응답하였다($p<0.001$).

빙과류/아이스크림도 남학생과 여학생 모두 총열량이 중요하다 응답하였고, 그 다음으로 남학생(21.3%)은 탄수화물, 여학생(20.8%)은 지방이라 응답하였다($p<0.001$).

즉석식품/삼각김밥/샌드위치를 살펴보면 남학생과 여학생 모두 총열량을 중요하게 생각했고, 그 다음으로는 지방을 중요하게 생각하였다.

결 론

본 연구는 충청북도 청주 지역에 소재한 중학교에 재학 중인 2학년 학생 482명을 대상으로 식품 영양 표시에 대한 실태조사를 실시하였으며, 그 결과는 아래와 같다.

1. 일반사항은 가족 4~5명이 가장 높게 나타났다. 가족 한 달 총 수입을 살펴보면 300만 원 이상이 가장 높았다.

아버지의 교육 정도는 대학교 졸업이 43.2%로 가장 높았고, 어머니는 고등학교 졸업이 49.4%로 가장 높았다. 아버지의 직업은 기술직, 자영업/판매 서비스, 전문직, 기타의 순이었다. 어머니의 취업 형태는 “풀타임으로 일하고 있다”가 가장 높았다.

2. 식품 표시 이용 실태에서 여학생은 “식품 표시를 인지

하고 있다”가 91.1%로 높았다($p<0.001$). 식품 표시가 필요하다고 생각하는 정도는 여학생은 93.6%로 나타났고, 가공식품 구입 시 식품 표시 확인 유무는 여학생은 “예”라는 응답이 87.2%, 남학생은 “아니오”라는 응답이 64.8%로 나타났다($p<0.001$).

식품 표시 내용을 확인하는 정도에 관해서는 과자류 구입 시 여학생이 높은 것으로 나타났으며($p<0.001$), 우유 및 유가공품에서는 남학생이 더 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 라면류와 초콜릿/사탕/카라멜 등을 구입 시 여학생이 식품 표시 내용을 확인하는 정도가 더 높은 결과가 나타났다($p<0.001$). 음료수와 빙과류 구입 시 식품 표시를 확인하는 정도도 여학생이 더 높았다($p<0.01$).

3. 영양 성분 표시의 인지 정도를 보면 여학생은 “잘 알고 있다”가 59.4%로 나타났고, 남학생은 “보통”이다가 38.9%로 여학생보다 낮게 나타났다. 영양 표시를 읽어본 경험을 분석을 살펴보면 “영양 표시를 읽어본 경험이 있다”라는 응답이 여학생은 86.4%로 남학생보다 높았다. 영양 표시를 읽은 이유로는 여학생은 “식품에 함유된 영양소를 확인하기 위해서”가 가장 높았고, 남학생은 “건강 관리를 위해서”가 가장 높게 나타났다.

영양 표시에 대한 필요 정도는 남학생이 “그저 그렇다”가 52.5%로 가장 높게 나타났으며, 반면 여자는 “영양 표시에 대한 교육이나 홍보가 필요한 편이다”라는 응답이 가장 높게 나타났다. 영양 성분 표시 내용 중 중요하게 생각하는 영양 성분은 남학생과 여학생 모두 “총칼로리”라고 응답하였다.

이상의 결과, 여학생의 경우 남학생보다 식품 표시 인지도,

필요성, 확인 정도가 높게 나타났다. 또한 건강 관리를 위해서와 어떤 영양소가 많이 들어 있는지 확인하기 위해서라고 응답하였다. 그러나 남학생의 식품 표시의 인지도와 필요성에 관한 관심은 낮게 나타났다. 따라서 청소년을 위한 영양교육을 실시함과 동시에 식품 영양 성분 표시 방안을 마련하는 것이 필요할 것이다.

참고문헌

- Back YS. 1997. A transcultural study of eating attitudes and behaviors among adolescents. MS Thesis, Hanyang University, Seoul
- Choi MJ, Park SY. 2008. The eating habits of the high school students and recognition and utilization of food nutrition labeling in the Daegu region. *J Korean Dietetic Association* 2:133-133
- Go HR. 2001. Effect of nutrition education economics class on nutrition knowledge, eating attitude, eating habit, and accepting attitude toward TV commercial of middle school students. MS Thesis, Chungnam National University, Daejeon
- Ju NM, Yun JY, Kim OS, Park SH, Go YJ, Kim JY. 2006. Study on the awareness of female-consumers for nutrition labeling system. *Korean Journal of Culinary Research* 21: 209-214
- Jung HH. 2005. High school students' understanding and practice of food & nutrition facts. Dept. of Home Economics Education, Graduate School of Education, Chongnam National University Daejeon
- Kim DS, Lee JW. 2000. Recognition and utilization of food and nutrition labelling middle school students and their parents. *J Korean Dietetic Association* 1:77-77
- Kim DS, Lee JW. 2002. Use and recognition of nutrition labelings in processed foods among middle school students and their parents. *J Korean Dietetic Association* 8:301-310
- Kim DS. 2001. Recognition and utilization food and nutrition labeling among middle school students and their parents. Graduate School of Education, Chungnam National University
- Lee IS, Choi BS, Ryu DR, Park YM. 2002. A study on college student's eating behaviors related to the nutrition labeling. *Journal of the Korean Society of Food Culture* 17:299-308
- Lee KH. 1996. A study on consumer behavior of food label. College of Human Ecology, Seoul National University
- Lee SU. 2000. The study on the state of nutritional intake and eating behavior based on middle school students' nutritional knowledge. Graduate School of Education, Sookmyung Women's University
- Lim HS. 1997. Utilization of the current food labeling system of processed foods and awareness on nutrition labeling of middle school female teachers. Graduate School of Chungbuk University
- Min YH. 1995. A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling. *Korean Association of Human Ecology* 5:173-186
- No YH. 1998. A study on the nutrition labeling. Korea Consumer Agency
- Park HL. 1995. A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling. *Journal of the Korean Dietetic Association* 9:10-15
- Park SH, Lee HJ, Jung NO. 1991. The study on the state of health and dietary habits of boy's and girl's high school students in Seoul. *Korean Journal of Culinary Research* 7: 67-80
- Park SM. 2006. Recognition and utilization of food and nutrition labeling in middle school students. Graduate School of Environment & Public Health Studies, Yeungnam University
- Park YJ. 2008. Facts of understanding, recognition and utilization of food & nutrition labeling of middle school students in north of Gyeonggi-do. Graduate School of Education, Konkuk University
- Son MJ. 2007. Use and understanding of nutrition labels and their associations with dietary factors among adolescents from junior and high schools. Graduate School of Education, Kyunghee University

접 수 : 2010년 9월 17일
 최종수정 : 2010년 11월 12일
 채택 : 2010년 12월 6일