

대학생들의 영양표시에 대한 지식, 태도 및 행동 조사에 관한 연구

최정화 · *이나영*

승의여자대학교 식품영양과, *대전대학교 식품영양학과

The Study of Knowledge, Attitudes, and Behaviors of University Students Regarding Nutritional Labeling

Jung-Hwa Choi and *Na-Young Yi*

Dept. of Food and Nutrition, Soongeui Women's College, Seoul 100-751, Korea

**Dept. of Food Science and Nutrition, Daejeon University, Daejeon 300-716, Korea*

Abstract

This study investigated the knowledge, attitude, and behavior of 280 University students towards nutrition labels. The purpose of the study was to examine knowledge, attitudes, and behaviors of university students regarding nutrition labeling, and whether body mass index (BMI) with nutrition labeling was associated with knowledge, attitudes, and behaviors. Descriptive statistics analyzed knowledge, attitudes, and behaviors of university students regarding food labeling. The ANOVA and χ^2 analysis was evaluated and assessed for its relationship with BMI. Pearson's correlation coefficient analysis examined relationships between knowledge, attitudes, and behaviors. More than 90 percent of answers relating to 11 nutritional knowledge questions were correct. Only 30% of participants answered correctly regarding questions about plan source oil and cholesterol content. Attitudes and behaviors of nutrition labels were significantly higher among participants who were obese ($p < 0.001$). Knowledge score was positively correlated with general label usage behavior ($r = .169$, $p < 0.01$), and item buying behavior ($r = 0.142$, $p < 0.05$). Attitude also was positively correlated with behavior ($p < 0.01$). Nutrition labeling education efforts are needed to provide university students with a nutritional education program and information on how to read nutritional labels and apply this information to their lives. University students need to understand their need for numerous nutrients instead of merely focusing on the fat and calories of foods.

Key words: nutrition labeling, knowledge, attitude, behavior, BMI

서론

소비자들의 생활수준 향상과 식품산업의 발달, 핵가족화 및 식생활의 서구화 등의 사회적 변화에 따라 가공식품과 인스턴트식품의 이용과 외식이 증가하였고, 대학생들의 경우 집밖에서 대부분의 식사를 해결하고 있어 식품을 선택하는 기회가 증가하고 있다. 영양표시제도(nutrition labeling)는 개별 식품에 함유된 영양소의 종류와 함량 등을 표시하여 영양에 대한 정보를 소비자에게 제공하여 소비자들이 식품의 영양적 가치를 근거로 합리적인 식품 선택을 할 수 있도록 돕기

위하여 도입된 제도(Park 등 1995; Chang S 1997)이며, 제품의 영양성분에 대한 정보를 제공함으로써 소비자의 합리적인 식품 선택 유도과 생산되는 제품의 영양품질을 향상을 통해 국민건강 증진을 도모할 수 있다는 장점이 있다(Oh 등 2008). 또한 영양표시는 소비자들에게 유용한 영양교육 도구로서 활용이 가능하고, 다양한 영양정보의 제공과 올바른 식품을 선택하게 할 수 있다(Oh & Jang 2004). 식품위생법(Korea Ministry of Government Legislation 2010)에 따르면, 영양표시란 식품에 들어있는 영양소의 양 등 영양에 관한 정보를 표시하는 것이다. 장기보존식품(레토르트 식품만 해당), 과자류 중 과

* Corresponding author: Na-Young Yi, Dept. of Food Science and Nutrition, Daejeon University, Daejeon 300-716, Korea. Tel: +82- 42-280-2473, Fax: +82-42-280-2468, E-mail: nayoung1@dju.kr

자, 캔디류 및 빙과류, 빵류 및 만두류, 초콜릿류, 잼류, 식용 유지류, 면류, 음료류, 특수용도식품, 어육가공품 중 어육소시지, 즉석섭취식품 중 김밥, 햄버거, 샌드위치가 영양표시 대상 식품에 해당된다. 표시대상 가공식품에 대해 9가지의 무표시 영양소가 적용되고 있는데, 열량, 탄수화물, 당류, 단백질, 지방, 포화지방, 트랜스지방, 콜레스테롤 및 나트륨이다. 표시방법에는 영양소의 절대적 함량을 표시하는 영양 성분표시와 특정영양소의 함량을 ‘무’, ‘저’, ‘고’, ‘라이트’, ‘함유’, ‘강화’ 등의 용어를 사용하여 영양강조표시(nutrition claim)가 있다(Korea Ministry of Government Legislation 2010). 1994년 5월부터 미국에서는 영양표시 및 영양교육법(the Nutrition Labeling and Education Act)이 시행된 이후, 소비자가 가공식품 선택 시 영양정보를 활용하는 비율이 증가하고 있는 것으로 나타났다. 현재에는 소비자의 알 권리를 충족시키고, 칼로리 카운트 환경을 확대시켜 미국 국민들의 비만 예방의 일환으로 활용하기 위하여 레스토랑에도 주요 영양정보를 제공하도록 메뉴교육 및 표시법을 추진 중이며, 뉴욕시에서는 2006년 12월에 가맹점 형태 음식점의 표준 메뉴의 열량 표시 의무화를 추진하여 의회에 상정하였다(Almanza 등 1997; Burton 등 2006). 유럽연합 역시 1990년에 전 회원국이 지켜야 할 영양표시 지침서를 채택하여 1993년 10월 1일부터 소비자의 알 권리 충족, 제품으로부터의 소비자 보호, 그리고 공정 무역거래를 위하여 영양표시 제도를 실시하고 있다(Przyrembel H 2004).

최근 미국은 비만이 심각한 사회문제도 대두됨에 따라 제품에 대한 건강신념, 태도, 그리고 영양강조표시(nutrition claim)와 건강정보표시(health claim)가 식품소비량에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구들이 활발하게 진행되었다(Kahn & Wansink 2004; Wansink & Huckabee 2005; Wansink & Chandon 2006; Garg 등 2007). 국내 선행 연구(Cho & Yu 2007; Lee & Kim 2008)들을 살펴보면, 영양표시 이용 여부는 식사의 질과 상관관계가 있으며, 영양지식, 식태도 그리고 자아효능감 등 식행동과 관련된 여러 요인과 상관성이 있는 것으로 나타났다. 현재의 영양표시제도는 소비자들이 인식하고 이해하는데 어려움이 있어 영양표시에 대한 인지도와 지식은 비교적 낮은 수준인 것으로 나타났다(Chang SO 2000; Lee & Kim 2007; Park HK 2009). 또한 영양성분의 표시 단위는 제품에 따라 100 g 당, 100 ml 당, 1포장 당, 1인 분량 당 또는 1회 분량 당으로 매우 다양하여, 영양표시를 읽을 때 세심한 주의가 요구된다(Chung & Kim 2007).

지금까지 연구들은 소비자를 대상으로 영양표시제에 대한 연구는 가공식품의 영양표시 실태조사(Chang S 1997), 주부(Chang SO 2000; Choi & Chung 2003; Joo 등; Shin 등 2010), 영양사(Jung & Chang 2004; Cha 등 2008), 그리고 초등학교와 중학생(Park 등 2008; Chung 등 2010; Ko & Kim 2010, Chung

등 2010; Park 등 2010)을 대상으로 영양표시에 대한 인식과 선호형태 조사 연구 등이 주로 이루어졌고, 대학생을 대상으로 한 연구는 드물게 수행되었다. 특히 대학생들은 가공식품과 인스턴트식품 선택 기회가 많아 건강에 좋은 식품을 선택하고 구매할 수 있도록 정보를 제공되어야 한다.

이에 본 연구에서는 대학생들의 영양표시에 대한 지식, 태도 및 행동 수준을 조사하고, 응답자의 비만도에 따라 차이가 있는지 알아보고자 실시하였으며, 대학교에서 개설된 식품영양 관련 교양과목에서의 영양정보 교육안 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 조사 대상

설문조사는 서울과 대전에 위치한 대학교에 재학 중인 대학생을 대상으로 식품영양 관련 교양수업시간 중 쉬는 시간을 활용하여 2011년 3~5월에 조사되었다. 총 315부를 배포하여 부실한 응답으로 통계처리에 부적절한 것으로 드러난 45부를 제외하고, 총 270명의 응답을 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사 방법 및 내용

본 조사는 설문지법을 사용하여 수행되었으며, 연구수행자의 설문조사에 대해 간략히 설명한 후 학생들이 설문지에 직접 기입하도록 하였다. 본 연구에 사용된 설문지는 선행 연구(Marietta 등 1999; Parmenter & Wardle 1999; Kozup 등 2003; Pelletier 등 2004; Joo 등 2006; Lando & Labiner-Wolfe 등 2007)를 참고하여 개발하였다. 응답자의 이해를 돕기 위해 영양표시에 대한 예와 간략한 설명을 제공하였고, 설문지는 응답자의 성별, 연령, 키와 몸무게의 일반사항과 영양 및 영양표시에 대한 태도, 지식, 행동의 세 영역으로 구성하였다. 영양지식은 각 문항에 대해 ‘정답’은 1점, ‘오답’은 0점을 부여하였고, 태도와 행동은 Likert 5점 척도를 이용하여 ‘매우 그렇다’를 5점, ‘그렇다’를 4점, ‘보통이다’를 3점, ‘그렇지 않다’를 2점, ‘전혀 그렇지 않다’를 1점으로 부여하였다. 점수가 높을수록 긍정적인 태도와 행동을 의미하며, 각 영역에 대한 신뢰도는 Cronbach's α 계수는 지식, 태도, 행동에 대해 0.541, 0.734, 0.753로 나타났다.

3. 자료 분석

SPSS ver 18.0 program을 이용하여 조사 대상 집단 간 차이를 살펴보기 위해 χ^2 분석, ANOVA 분석을 하였으며, 영양표시에 대한 지식, 태도 및 행동 간의 상관관계를 Pearson's 상관분석을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 신체계측 조사

응답 학생들의 일반사항은 Table 1에 제시하였다. 대학교에 재학 중인 270명이 설문 조사에 참여하였다. 응답자의 일반사항은 여학생이 89.6%, 남학생이 10.4%였으며, 평균 22.3(±1.5)세, 평균키 163.0(±6.8) cm, 몸무게는 평균 54.5(±8.1) kg으로 나타났다. 학생들의 응답을 바탕으로 계산한 체질량 지수(Body Mass Index: BMI)는 남녀 평균 각각 23.8(kg/m²), 20.1(kg/m²)로 나타나, 남학생들은 약간 과체중, 여학생들은 정상 체중 범위에 속하였다. 대한비만학회에 따른 비만도를 살펴보면, 저체중군 56명(20.7%), 정상체중 168명(62.2%), 과체중군 38명(14.1%), 위험체중 8명(3.0%)으로 나타났다.

2. 영양(표시)에 대한 지식

식품영양 관련 교양수업을 수강하는 대학생들 대상으로 한 영양(표시)에 대한 지식의 결과는 Table 2에 제시하였다.

Table 1. General characteristics of the respondents (N=270)

Characteristics		
Age(years)		22.3±1.5 ¹⁾
Height(cm)		163.0±6.8
Weight(kg)		54.5±8.1
Gender	Male	28(10.4%) ²⁾
	Female	242(89.6%)
Body Mass Index (kg/m ²)	Under weight(less than 18.5)	56(20.7%)
	Normal weight (more than 18.5-less than 23.0)	168(62.2%)
	Over weight (more than 23.0-less than 25.0)	38(14.1%)
	Obese(more than 25)	8(3.0%)

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ N(%): number of students, the relative % of students

Table 2. Knowledge toward nutrition and nutrition labeling by BMI

Variables	Total (N=270)	Under weight (N=56)	Normal weight (N=168)	Over weight (N=38)	Obese (N=8)	χ^2
The calorie of carbohydrate and fat is 4 kcal/g.	209 (77.4) ¹⁾	46 (82.1)	134 (79.8)	25 (65.8)	4 (50.5)	0.055
The bean product(bean, bean-curd, residue in the preparation of bean curd) is a good protein food with meat, and fish.	263 (97.4)	54 (96.4)	163 (97.0)	38 (100.0)	8 (100.0)	0.674
Fat should comprise 35% of your daily calories.	244 (90.4)	52 (92.9)	149 (88.7)	35 (92.1)	8 (100.0)	0.588
Fat derived from animals to be healthier than vegetable oils.	259 (95.9)	56 (100.0)	160 (95.2)	35 (92.1)	8 (100.0)	0.227
Consumption of all cholesterol is restricted on a diet because of unhealthy.	262 (97.0)	56 (100.0)	160 (95.2)	38 (100.0)	8 (100.0)	0.171
Plant source oil and product do not contain cholesterol because Plant cannot make cholesterol.	81 (30.0)	9 (16.1)	56 (33.3)	16 (42.1)	8 (100.0)	0.007**
There was no risk of diabetes if I restricted to eat sugar.	240 (88.9)	48 (85.7)	154 (91.7)	38 (100.0)	8 (100.0)	0.000***
Fiber rich food is good to prevent diabetes, high cholesterol, colon cancer, and constipation.	269 (99.6)	56 (100.0)	167 (99.4)	38 (100.0)	8 (100.0)	0.894
Low fat milk contain less Ca than whole milk.	264 (97.8)	56 (100.0)	162 (96.4)	38 (100.0)	8 (100.0)	0.293
Drinking one cup of milk each day should provide with enough Ca.	258 (95.6)	55 (98.2)	159 (94.6)	38 (100.0)	6 (75.0)	0.004**
Lack of Fe causes anemia.	257 (95.2)	55 (98.2)	160 (95.2)	34 (89.5)	8 (100.0)	0.238
Reducing your salt intake will help to prevent hypertension.	247 (91.5)	50 (89.3)	155 (92.3)	34 (89.5)	8 (100.0)	0.701
Taking of enriching vitamin D milk will effective to prevent osteoporosis because vitamin D improve absorption rates of Ca.	249 (92.2)	56 (100.0)	154 (91.7)	31 (81.6)	8 (100.0)	0.009**
Taking vitamin supplement is better absorption rates than fruits and vegetables.	218 (80.7)	45 (80.4)	128 (76.2)	37 (97.4)	8 (100.0)	0.082
Vitamin C contain fresh fruit and vegetable, specially citrus fruits, strawberry, and potato.	269 (99.6)	56 (100.0)	167 (99.4)	38 (100.0)	8 (100.0)	0.894

¹⁾ N(%): number of students, the relative % of students, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

탄수화물과 지방이 내는 열량에 대해서는 옳게 알고 있는 비율은 77.4%로 나타나, 중·고등학생의 식품영양표시 이용 연구(Chung 등 2010)에서 71.6%가 옳게 인식하고 있어, 고등학생과 비교 시 대학생들의 인식수준이 좀 더 높게 나타났다. 특히 비만군은 탄수화물과 지방의 g당 열량을 제외한 문항에서 높은 점수를 보였다. ‘당의 섭취 제한하여 식품을 섭취할 경우 당뇨의 위험은 없다’는 문항에서 과제중과 비만군에서는 100%의 정답률을 보였으며, 다른 그룹 간 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 가장 낮은 정답률을 보인 문항은 ‘식품체는 콜레스테롤을 만들지 않기 때문에 식물성 기름과 식품에는 콜레스테롤이 전혀 함유되어 있지 않다’로 30.0%의 정답률을 보였고, 집단 간 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). ‘Vit D보강 우유 섭취 시 우유의 칼슘 흡수율을 높여 골다공증 예방에 효과적이다’($p<0.01$)와 ‘우유 섭취 시 충분한 칼슘 섭취를 할 수 있어 다른 칼슘 급원 섭취가 필요 없다’($p<0.05$)와 ‘비타민 보충제의 흡수율이 과일과 야채 섭취보다 좋다’($p<0.05$)의 문항에서 그룹 간 차이를 보였다. 여고생을 대상으로 조사한 연구에서도 ‘지방의 열량’, ‘섭유소의 급원’에 관한 문항은 70% 이상의 정답률을 보였다(Cho & Yu 2007). 또한 일반 대학생을 대상 연구 결과에서는 ‘철분 결핍’과 ‘칼슘의 역할’ 문항은 90% 이상의 정답률을 보였으며, ‘지방의 열량’ 문항은 68.9%의 정답율을 보였다(Lee & Kim 2007).

3. 영양표시에 대한 대학생들의 태도

영양과 영양표시에 대한 대학생들의 태도 결과는 Table 3

에 제시하였다.

총 10개의 문항 중 영양표시가 성인병 예방 등 건강과 관련하여 올바른 식품 선택에 도움 여부, 섭취하는 음식의 영양소에 대한 관심과 식품 선택 시 영양적으로 우수한 식품 선택 문항에서는 비만도에 따른 그룹 간 유의적인 차이를 보이지 않았다. ‘식품에 표시된 영양정보 표시는 정확하다고 생각한다’와 ‘내가 섭취하는 음식과 질병(암, 심혈관계, 비만 등)은 관련이 깊다고 생각한다’ 문항은 그룹간 유의적인 차이를 보였으며($p<0.001$), 비만군에서 높은 점수를 보였다. ‘영양강조 표시를 신뢰한다’, ‘영양정보 표시를 쉽게 이해할 수 있다’, ‘나의 라이프스타일에 음식은 중요한 부분을 차지한다’, ‘식품 선택 시 좋아하는 식품보다 영양적으로 우수한 식품을 선택한다’의 문항에서 그룹 간 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). 모든 문항에서 비만군에서 영양표시에 대하여 가장 긍정적 태도를 보였다.

4. 영양표시에 대한 행동

대학생들의 영양표시에 따른 식품의 구매 행동에 대한 결과는 Table 4에 제시하였다.

‘식품 구매 시 영양표시를 읽는다’의 문항에 ‘그렇다’(53.3%), ‘매우 그렇다’와 ‘보통이다’(18.5%), ‘그렇지 않다’(7.0%), ‘전혀 그렇지 않다’(2.6%)의 순으로 나타났다. 또한 식품 구매 시 과제중 그룹에서 다른 그룹보다 같은 제품인 경우 영양정보 표시가 없는 것보다 있는 것을 선택하는 것으로 나타났으며, 그룹 간 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 식품 구매 시

Table 3. Attitude of university students toward nutrition and nutrition labeling by BMI

Variables	Average (N=270)	Under weight (N=56)	Normal weight (N=168)	Over weight (N=38)	Obese (N=8)	F-value
The nutrition labeling is useful tool to choose the food for health.	4.1±0.7 ¹⁾	4.3±0.4	4.1±0.7	4.2±0.8	4.0±0.0	2.067
Nutrition information that is provided in the nutrition labeling is accurate.	3.1±0.8	3.0±0.8	3.2±0.8	2.8±0.6	4.0±0.0	7.338***
Nutrition claims, such as 'low fat', 'high fiber' and 'low cholesterol', that appear on the front of food packages are truthful.	3.2±0.9	2.9±0.9	3.3±0.9	3.0±0.6	4.0±1.1	5.085**
The nutrition labeling is easy to understand.	3.4±0.8	3.2±0.7	3.5±0.8	3.2±0.8	4.0±1.1	3.900**
Health claims that appear on the front of food packages are truthful. An example of a health claim is: "Diet low in fat may reduce the occurrence of cancer".	3.2±0.9	3.3±1.2	3.1±0.8	3.0±0.7	4.0±0.0	3.485*
The food is the important part of my life.	4.1±0.8	4.2±0.7	4.0±0.9	4.3±0.6	5.0±0.0	4.628**
I am usually interested in a nutriment of eating food.	3.9±1.0	4.0±0.9	3.9±1.1	4.2±0.8	4.5±0.5	1.833
I think that the high relation between diseases(cancer, cardiovascular disease and obesity) and eating food.	4.2±0.8	4.3±0.8	4.1±0.8	4.0±0.7	5.0±0.0	5.340***
I choice a nutritionally balanced food rather than a preferring food.	2.9±1.0	3.0±0.9	2.9±1.0	2.7±0.8	4.0±1.1	4.570**
I intend to learn about food and nutrition.	4.1±0.8	4.2±0.9	4.1±0.7	4.0±0.8	4.0±1.1	.599
Total	3.6±0.5	3.6±0.4	3.6±0.5	3.5±0.3	4.3±0.5	5.925***

¹⁾ Mean±S.D., * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

Table 4. Behavior of university students toward nutrition labeling by BMI

Variables	Total (N=270)	Under weight (N=56)	Normal weight (N=168)	Over weight (N=38)	Obese (N=8)	F-value
If the same product, I would like to buy nutrition labeling products.	3.8±0.9 ¹⁾	3.8±0.8	3.6±0.9	4.2±0.8	4.5±0.5	3.658***
I will buy food after evaluating of nutrient fact.	3.3±1.0	3.2±1.0	3.2±1.0	3.5±0.9	4.5±0.5	5.629**
If I find the good nutrient fact(low fat, low calories, high fiber) at the same category, I would like to buy the new one.	3.6±0.8	3.6±0.8	3.6±0.8	3.8±0.6	4.5±0.5	4.031**
When I buy food, I read nutrition labeling.	3.8±0.7	3.6±1.0	3.7±0.9	4.0±0.7	4.5±0.5	3.168*
Total	3.6±0.7	3.6±0.7	3.5±0.7	3.9±0.6	4.5±0.5	7.665***

¹⁾ Mean±S.D., * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

영양정보 표시에 표기된 영양소에 대해 전반적으로 평가하고, 구매하는 식품의 영양표시보다 더 마음에 드는 영양표시를 갖고 있는 새로운 제품을 발견하면 새로운 제품을 구매한다는 문항에서 그룹 간 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 영양표시에 대한 전반적인 행동에 있어서 과체중 그룹과 비만군에서 보다 영양표시에 관심을 가지고 제품을 구매하는 것으로 나타났다. BMI에 따라 식품표시 이용 여부를 조사한 결과(Chung 등 2010), 식품표시를 이용하는 군의 BMI가 높은 것으로 나타나, 본 연구와 유사한 결과를 보였다. Kwon 등(2010)의 연구에 의하면, 식품 구매 시 전업주부의 경우는 영양표시를 자주 또는 항상 확인하는 비율이 83.8%로 높게 나타났으며, 자녀의 연령이 어릴수록 영양표시에 관심을 많이 갖는 것으로 보고되었다. Satia 등(2005)의 연구 결과에 의하면, 체중 조절을 하고 있는 경우, 체중 조절을 하지 않는 대상자보다 영양표시 이용도가 2.8배 높았던 것으로 나타났다. 식품표시에 대한 여성소비자 연구 결과(Joo 등 2006)에 따르면 젊은 연령대 여성일수록 식품 선택 시 영양표시를 통해 식품 구입 시 긍정적인 도움을 받고 있었으며, 특히 건강유지와 관련하여 영양표시제도가 자신에게 필요한 식품을 선택하는데 도움이 되리라 기대함을 알 수 있었다. 또한 가공식품을 구매하면서 영양성분표시를 확인하는 여대생들이 영양과 위생에 대한 관심도와 식습관을 좋은 것으로 나타났다(Yu 등 2012). 20대 이상 성인 여성을 대상으로 한 연구(Chung 등 2010)에서 식품 구매 시 영양표시를 확인하는 비율이 66.3%로 나타나, 영양교육의 경험이 아직 부족한 학생들이나 일반 소비자들도 영양표시에 대한 관심이 높아졌다고 할 수 있다.

5. 영양표시에 대한 지식, 태도, 행동의 상관관계

영양표시에 대한 지식, 태도, 일반적 영양표시 확인행동(general label usage)과 같은 제품인 경우 영양표시제품 구매행동(item buying)과의 상관관계를 분석한 결과(Table 5), 영양표시의 지식과 영양표시 확인행동($r=0.169$, $p<0.01$), 지식과 영양표시제품 구매행동($r=0.142$, $p<0.05$), 일반적 영양표시 확

Table 5. Correlations among knowledge, attitude, and behavior (general label usage and item buying)

Variables	Knowledge	Attitude	Behavior (general label usage)
Attitude	.011		
Behavior (General label usage)	.169**	.512**	
Behavior (Item buying)	.142*	.385**	.476**

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

인행동과 영양표시제품 구매행동($r=0.512$, $p<0.01$), 영양표시에 대한 태도와 영양표시제품 구매행동($r=0.385$, $p<0.01$) 및 일반적 영양표시 확인 행동과 영양표시제품 구매행동($r=0.476$, $p<0.01$)과 유의한 양의 상관관계를 보여 영양표시에 대한 지식이 높을수록 구매행동이 양호하고, 영양표시에 대한 태도가 좋을수록 구매행동이 양호하게 나타났다. Marietta 등(1999)의 대학생을 대상으로 수행한 연구 결과에서도 지식이 높을수록 구매행동이 양호하였으며, 영양표시에 대한 태도가 좋을수록 구매행동이 유의적으로 양호한 것으로 나타났다. 또한 영양표시 교육 프로그램이 소비자들이 영양표시를 이해하고 구매하는데 있어 중요하다고 지적하였다. Chung 등(2010)의 연구에서도 영양표시에 대한 이해도가 높을수록 영양표시에 대한 인식도가 높고 식행동이 양호한 것으로 나타나, 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 또한 외식업체에서도 영양표시제가 확대되고, 대부분의 레스토랑 이용자는 외식업체 영양표시가 메뉴 선택에 도움이 되었다는 반응을 보였으며(Yoo & Jeong 2012), 영양표시가 영양교육의 도구가 되고, 영양에 대한 인식을 높여주는 역할을 한다고 하였다.

요약 및 결론

본 연구는 영양표시에 대해 얼마나 이해하고 있는지 살펴보기 위해 식품관련 교양수업을 듣는 대학생을 대상으로 실시한

설문조사의 결과를 바탕으로 수행되었다. 대학생들의 비만도에 따라 영양표시에 대한 태도, 지식 및 행동에서 유의적인 차이를 보이고 있는지 조사하였으며, 그 주요 결과는 다음과 같다.

식품관련 교양수업을 수강하는 대학생 270명을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 여학생이 89.6%, 남학생 10.4%였으며, 평균 체질량 지수는 여학생 20.1, 남학생 23.8로 나타나, 남학생은 약간 과체중, 여학생은 정상 체중 범위에 속하였다. 응답률을 살펴보면 '탄수화물과 지방의 g당 열량' 77.4%, '식품성 기름과 식품에는 콜레스테롤 함유' 30.0%, '당의 섭취를 제한하면 당뇨의 위험은 없음' 88.9%, '비타민 보충제가 과일과 채소를 먹는 것보다 흡수가 좋음' 80.7%를 보여 이와 같은 4문항을 제외한 모든 문항의 응답률이 90%를 넘었다. 특히, 그룹 간 비교 결과, 비만군은 탄수화물과 지방의 g당 열량을 제외한 문항에서 높은 점수를 보였으며, '당의 섭취 제한하여 식품을 섭취할 경우 당뇨의 위험은 없다'의 문항에서 과체중과 위험체중 그룹은 100%의 응답률을 보여 다른 그룹 간 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 영양표시에 대한 대학생의 태도는 총 10개의 문항 중 영양표시가 성인병 예방 등 건강과 관련하여 올바른 식품 선택에 도움 여부, 섭취하는 음식의 영양소에 대한 관심과 식품 선택 시 영양적으로 우수한 식품 선택 문항에서는 비만도에 따른 그룹 간 유의적인 차이를 보이지 않았다. 식품 구매 시 과체중 그룹에서 다른 그룹보다 같은 제품인 경우, 영양정보 표시가 없는 것보다 있는 것을 선택하는 것으로 나타났으며, 그룹 간 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 영양표시에 대한 전반적인 행동에 있어서 과체중 그룹과 위험체중 그룹에서 보다 영양표시에 관심을 가지고 제품을 구매하는 것으로 나타났다. 영양표시에 대한 지식, 태도 및 행동간 상관관계 분석결과 영양표시의 지식과 영양표시 확인행동, 지식과 영양표시제품 구매행동, 일반적 영양표시 확인행동과 영양표시제품 구매행동, 영양표시에 대한 태도와 영양표시제품 구매행동 및 일반적 영양표시 확인 행동과 영양표시제품 구매행동간 유의한 양의 상관관계를 보여, 영양표시에 대한 지식이 높을수록 구매행동이 양호하고, 영양표시에 대한 태도가 좋을수록 구매행동이 양호하게 나타났다.

이상의 결과를 볼 때, 외식 메뉴 영양표시 의무화 제도와 자율영양표시제가 확대되고 있는 시점에서 소비자가 현명하게 식품을 선택할 수 있도록 교육 및 홍보가 필요할 것으로 사료된다. 특히 대학교 식품관련 교양과목에서 영양표시에 대한 교육내용을 반영하여 건강한 식생활 실천 문화 확산에 앞장서 나가야 하겠다.

References

- Almanza BA, Nelson D, Chai S. 1997. Obstacles to nutrition labeling in restaurants. *J Am Diet Assoc* 97:157-161
- Burton S, Creyer EH, Kees J, Huggins K. 2006. Attacking the obesity epidemic: the potential health benefits of providing nutrition information in restaurants. *Am Public Health Assoc* 96:1669-1675
- Cha YS, Choi OS, Rho JO. 2008. A study on the purchase patterns of processed food and perception of school dietitians on nutrition labelling in Chonbuk area of Korea. *Korean J Food & Nutr* 21:87-96
- Chang S. 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
- Chang SO. 2000. A study on the perception, use, and demand of housewife-consumers for nutrition label. *Korean J Nutr* 33:763-773
- Cho SH, Yu HH. 2007. Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habit and awareness of food nutrition labeling by girl's high school students. *Korean J Community Nutr* 12: 519-533
- Choi JH, Chung YJ. 2003. Consumer preferred formats of nutrition labels: housewives of Daejeon city. *Korean J Community Nutr* 8:220-230
- Chung EJ, Jeon JS, Ahn HS. 2010. Reading and understanding of food & nutrition labels and dietary behaviors of female middle and high school students. *J Korean Diet Assoc* 16: 239-254
- 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
- Garg N, Wansink B, Inman JJ. 2007. The influence of incidental affect on consumers food intake. *J Markt* 71:194-206
- 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. *J Food Culture* 21:209-215
- Jung HY, Chang KJ. 2004. School dietitians' perception on nutrition labeling of the processed and packaged foods in Incheon. *Korean J Comm Nutr* 9:636-643
- Kahn BE, Wansink B. 2004. The influence of assortment structure on perceived variety and consumption quantities. *J Consumer Res* 30:519-533
- Ko SY, Kim KW. 2010. Nutrition label use, self-efficacy, snacking and eating behavior of middle school students in Kyunggi area. *Korean J Comm Nutr* 15:513-524
- Korea Ministry of Government Legislation. 2010. The Food

- Sanitation Act Available from: <http://www.law.go.kr> Accessed May 15, 2011
- Kozup JC, Creyer EH, Burton S. 2003. Making healthful food choices: The influence of health claims and nutrition information on consumers' evaluations of packaged food products and restaurant menu items. *J Mark* 67:19-34
- Kwon KI, Yoon SW, Kim SJ, Kang H, Kim HN, Kim JY, Kim SY, Kim K, Lee JH, Jung SM, Oak SW, Lee EJ, Kim JW, Kim MC, Park HK. 2010. A survey on customers' perception of nutrition labeling for processed food and restaurant meal. *Korean J Nutr* 43:181-188
- Lando AM, Labiner-Wolfe J. 2007. Helping consumers make more healthful food choices: consumer views on modifying food labels and providing point-of-purchase nutrition information at quick-service restaurants. *J Nutr Educ Behav* 39:157-163
- Lee HY, Kim MK. 2008. Dietary behavioral correlated of nutrition label use in Korea women. *Korean J Nutr* 41:839-850
- Lee KO, Kim YS. 2007. Consumer's practicality, acknowledgement, trust, satisfaction, necessity degrees about food nutrition labeling system. *Korean J of Human Ecology* 16:761-773
- Marietta AB, Welshimer KJ, Anderson SL. 1999. Knowledge, attitudes, and behaviors of college students regarding the 1990 nutrition labeling education act food labels. *J Am Diet Assoc* 99:445-449
- Oh SY, Jang YA. 2004. A study on nutrition composition labeling and nutrition claim practices for the processed foods. *Korean J Food Cookery Sci* 29:100-111
- Oh SY, Kim WK, Ahn HJ, Lee JW, Park HK. 2008. Development and evaluation of alternative nutrition signposting concepts. *Korean J Nutr* 41:851-859
- Park HJ, Lee JS, Kim EK. 2010. Assessment of nutrition label education in sixth grade elementary school students. *J Korean Diet Assoc* 16:226-238
- Park HK. 2009. Nutrition policy for nutrition labeling in Korea. *Food Industry & Nutr* 14:9-14
- Park HR, Min YH, Jung HR. 1995. A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling(2): Comparative perceptions of consumers, producers and government officials. *Korean J Dietary Culture* 10:175-184
- Park SS, Kim NY, Han MJ. 2008. Processed food preferences and food and nutrition labeling perceptions of middle school students. *Korean J Food Cookery Sci* 24:164-173
- Parmenter JP, Wardle J. 1999. Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *European J Clin Nutr* 53:198-308
- Pelletier AL, Delzell J, McCall JW. 2004. Patients' understanding and use of snack food package nutrition labels. *J Am Board Fam Pract* 17:319-323
- Przyrembel H. 2004. Food labeling legislation in the EU and consumers information. *Trends in Food Sci Tech* 15:360-365
- Satia JA, Galanko JA, Neuhouser ML. 2005. Food nutrition label use is associated with demographic, behavioral, and psychological factors and dietary intake among African Americans in North Carolina. *J Am Diet Assoc* 105:392-402
- Shin DJ, Jung KW, Lee GC, Kwon KI, Kim JY, Kim JW, Moon GI, Park HK, Cho YM, Kim YK. 2010. Understanding and use of nutrition labeling based on one serving size among female consumers in Seoul area. *Korean J Food Culture* 26:725-733
- Wansink B, Chandon P. 2006. Can low-fat nutrition labels lead to obesity? *JMR* 43:605-617
- Wansink B, Huckabee M. 2005. De marketing obesity. *Cal Mgt Rev* 47:6-18
- Yoo J, Jeong HS. 2011. Consumer awareness of nutrition labeling in restaurants according to level of health consciousness. *Korean J Food & Nutr* 24:282-290
- Yu KH, Kim MJ, Ly SY. 2012. A comparison of convenience food purchasing behaviors and food habits: How female college students use nutrition labeling. *Korean J Food & Nutr* 25:1-8

접 수 : 2013년 6월 4일
 최종수정 : 2013년 8월 13일
 채 택 : 2013년 8월 20일