

용인지역 고등학생의 가공식품 구매행동 분석

구희진 · 김성영

경기대학교 교육대학원 영양교육

Analysis of Purchasing Behaviors of Processed Foods in High School Students in Yongin Region

Hee Jin Koo and Seong Yeong Kim

Nutrition Education, Graduate School of Education, Kyonggi University

ABSTRACT This study investigated purchasing behaviors of processed foods in high school students (male 94 and female 85) in the Yongin region. Frequency of eating processed foods was generally once (36.9%) or twice (32.4%) a day. Frequency according to processed food items was in the following order: confectionary (31.3%)> beverages (17.3%)> breads (12.3%)> instant noodles (11.7%) and milk or dairy products (11.7%)> frozen desserts (10.6%). The places for purchasing were a big mart (30.7%), convenience store (28.5%), and school cafeteria (26.8%). The reasons for purchasing were 'tasty' at 43.6% and 'hungry' at 35.2%. Main factors affecting purchasing were 'taste' at 70.9%, followed by price (16.2%)> quantity (5.6%)> nutrition (4.5%). The most important parts of food and nutrition labels were 'shelf-life' (67.0%) and 'calories' (57.5%). Degrees of confirmation of food and nutrition labeling were 'always' (12.3%), 'rarely' (28.5%), and 'sometimes' (59.2%). The reasons for not reading labels were 'unconcerned' (27.9%), 'too tiny lettering' (28.5%), 'hard to understand' (16.2%), and 'habitually' (15.1%). These results reflect low attention of high school students towards healthy food choices using food and nutrition labeling during purchasing. In conclusion, a specific education program for providing accurate product information as well as leading healthy purchasing behaviors should be required.

Key words: processed food, purchasing behavior, high school student, food labeling, taste

서 론

청소년기는 제2의 성장기로서 신체적인 성장 및 발달과 더불어 정신적 발달, 성격 형성 및 성적인 성숙을 위해 충분한 영양의 섭취가 요구되는 시기이다. 이 시기에는 균형 잡힌 정구식사를 통한 영양소의 섭취도 중요하지만 이와 더불어 건강한 간식의 선택을 통한 부족한 영양소의 충족도 매우 중요하다(1,2). 그러나 우리나라의 청소년들은 과중한 학업량, 입시에 대한 불안감, 사춘기의 심리적 불안정 등의 이유로 올바른 식습관을 형성하기 어려운 상황이며(3) 간식으로 신선한 채소나 과일의 섭취보다는 가공식품의 섭취량이 증가하고 있는 추세에 있다(4). 가공식품은 식품의 품질 보존 및 편의성 제공을 위해 원료식품을 여러 가지 방법을 통하여 처리한 것으로 간편성이라는 큰 장점을 가지고 있다. 따라서 현대사회의 식생활 패턴 중 가공식품의 비중은 점점 증가하고 있는 추세에 있으며(5), 이들 가공식품의 품질은 일반 소

비자들뿐만 아니라 청소년들의 건강을 결정짓는 중요한 요소로 주목받게 되었다.

현재 젊은 계층의 사람들은 편의 위주의 가공식품의 남용과 외식을 선호하는 인구가 증가하고 있으며 과도한 다이어트, 편식, 결식 등의 식생활 패턴의 불균형으로 이어지고 있어 영양의 균형 및 건강 유지가 어려운 상황에 직면하고 있다. 특히 하루 중 가정 밖에서 보내는 시간이 대부분인 우리나라 중·고등학생들의 경우에는 더욱 커다란 영향을 받고 있다(6,7). 선행연구 결과 청소년들이 주로 간식으로 선호하는 것은 과자류, 사탕류, 빵류, 탄산음료 등과 같은 가공식품이 주를 이루고 있었는데(8), 이러한 가공식품들은 청소년들의 성장과 발달에 필요한 영양소는 충분치 않으면서 열량의 과잉섭취만을 유도할 뿐만 아니라(9) 지방, 콜레스테롤, 나트륨, 단당당 등의 함량이 높아 과잉섭취 시 심혈관계 질환 및 비만 등과 같은 만성질환의 조기발생에 대한 위험확률을 높일 가능성이 매우 농후하다(10,11).

청소년기의 영양은 일생의 건강과 밀접한 관련이 있음에도 불구하고 대부분의 청소년들은 영양의 중요성을 인식하지 못한 채 식품구매 시 영양성과 안전성보다는 맛과 광고에 치중한 선호도 위주의 구매 행태를 보이고 있어 문제가 되고 있다(12).

Received 6 August 2014; Accepted 4 September 2014

Corresponding author: Seong Yeong Kim, Nutrition Education, Graduate School of Education, Kyonggi University, Suwon, Gyeonggi 443-760, Korea

E-mail: ksyong@kgu.ac.kr, Phone: +82-31-249-9295

식품표시 및 영양표시제도는 가공식품의 용기나 포장지에 제품명, 식품의 유형, 제조일자, 유통기한, 내용량, 영양성분 등을 표시한 것으로 가공식품 구매 시 소비자들이 가공식품 관련 정보들을 적절하게 이용함으로써 안전성의 확보와 더불어 질적으로 우수한 식품을 합리적으로 선택하게 해주는 제도이다(13,14). 청소년들이 가공식품 구매 시 이들의 정보를 적극적으로 활용한다면 건강한 식생활을 유지하는 데 직접적으로 큰 도움이 될 것으로 사료된다. 그러나 최근 연구보고들에 의하면 청소년들은 합리적인 가공식품의 구매행동이 아닌 단순하고 본능적인 구매행동을 하고 있어 가공식품 섭취와 관련된 청소년 식행동에 대한 기초적인 영양교육의 선행에 대한 연구의 필요성을 제시하고 있다(15,16).

따라서 본 연구에서는 용인지역에 위치한 고등학교에 재학 중인 고등학생들을 대상으로 가공식품 구매 시 식품표시 및 영양표시의 활용 정도를 포함한 전반적인 가공식품의 구매행태를 분석하였다. 본 연구 결과는 고등학생들이 식품표시 및 영양표시정보를 활용한 보다 건강한 가공식품의 선택을 유도하는 데 유용한 기초자료로 사용될 것이라 사료된다.

대상 및 방법

연구대상 및 기간

연구대상은 경기도 용인지역에 위치한 1개 고등학교에 재학 중인 남녀 고등학생을 대상으로 2012년 7월 16일부터 7월 20일까지 가공식품의 구매행태 분석을 위한 설문지를 이용하여 조사되었다. 총 220명으로부터 설문지를 회수하였으며 이 중 응답내용이 불충실한 설문지 41부를 제외한 179부의 설문지를 본 연구의 분석 자료로 사용하였다.

연구방법 및 내용

설문지 항목은 식품표시의 이용 및 가공식품의 구매행태와 관련된 선행연구들(17,18)을 참조하여 본 연구의 목적에 맞게 재구성하여 사용되었으며, 설문지 작성은 자기기입식으로 응답하게 하였고 설문지 작성 후 바로 회수하여 본 연구목적에 맞게 분석하였다.

일반사항: 일반사항은 성별 및 학년 각 1문항, BMI 관련 1문항으로 구성되었다.

가공식품의 섭취 및 구매행태 분석: 하루 평균 가공식품의 섭취 횟수에 관해 1문항, 간식으로 자주 섭취하는 가공식품의 종류에 관해 1문항, 가공식품의 구매장소, 구매목적, 구매 시 가장 중요하게 생각하는 항목에 관하여 각 1문항씩으로 구성되었다.

식품표시 및 영양표시 항목 중 중요도의 인식 정도: 가공식품 구매 시 식품표시 및 영양표시의 항목 중 가장 중요하게 생각하는 항목에 관하여 각 1문항씩, 가공식품 구매 시 식품표시 및 영양성분표시의 확인 정도와 확인하지 않는다면 확인하지 않는 가장 큰 이유에 관하여 각 1문항씩 질문하

였다.

통계처리

본 연구 결과의 자료분석은 SPSS(Statistics Package for Social Science, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램 윈도우 버전 17.0을 이용하여 각 항목에 따라 빈도 및 백분율을 구한 후 교차분석(χ^2 -test)을 실시한 다음 $P<0.05$, $P<0.01$, $P<0.001$ 수준에서 비교 및 분석하였다.

결과 및 고찰

일반사항

연구대상자들의 일반사항에 관한 특성을 요약하면 다음과 같다. 성별은 남학생 52.5%와 여학생 47.5%로 구성되었으며 학년은 1학년 33.5%, 2학년 35.2%, 3학년 31.3%의 분포를 보였다. BMI는 저체중(BMI <18.5) 18.4%, 정상체중($18.5 \leq \text{BMI} < 22.9$) 60.3%, 과체중($23.0 \leq \text{BMI} < 24.9$) 10.1%, 비만(BMI ≥ 25.0) 11.2%의 결과를 보였다(data not shown).

가공식품의 섭취 및 구매행태

가공식품의 평균 섭취 횟수: 성별에 따른 가공식품 섭취 횟수는 남학생은 하루에 1회가 39.4%, 2회가 30.9%였으며 여학생은 1회와 2회가 34.1%로 같은 수준의 결과를 보였다(Table 1). 성별 간에는 유의적인 차이를 보이지 않았다. 본 연구 결과는 여고생을 대상으로 한 Cho와 Yu(19)의 선행 연구 결과(하루에 1회 35.5%, 2~3회 25.2%) 및 중·고등학생들을 대상으로 한 Kim과 Park(20)의 연구 결과와 유사한 섭취 수준을 보였다. 학년별로는 1학년과 3학년은 1회 섭취가 45.0%와 41.1%로 가장 많았으며 2학년은 3회 이상이 38.1%로 가장 많은 결과를 보여 2학년의 가공식품 섭취 횟수가 1학년과 3학년에 비해 많은 결과를 보였다($P<0.05$). BMI별로는 저체중군과 정상체중군의 섭취 횟수가 3회 이상이 27.3%와 25.9%로 높은 결과를 보인 반면, 과체중군과 비만군은 16.7%와 10.0%로 낮은 결과를 보였다($P<0.05$). 전체적으로 볼 때 고등학생들의 가공식품의 일일 섭취 횟수는 1회 내지 2회 수준이 약 70%인 결과를 보였다.

자주 섭취하는 가공식품의 종류: 성별로 자주 섭취하는 가공식품의 종류는 남학생의 경우 음료수가 25.5%로 가장 많았으며 그 다음으로는 과자류가 23.4%로 높은 결과를 보였다. 이에 반해 여학생은 과자류가 40.0%로 가장 높은 결과를 보였으며 그 다음으로는 빵류와 우유 및 유제품의 섭취가 16.5%와 14.1%의 결과를 보였다(Table 2). 남학생은 여학생에 비해 음료수 섭취가 많았으며 여학생은 남학생에 비해 과자류의 섭취가 많은 결과를 보였다($P<0.01$). 학년별로는 전 학년에서 과자류의 섭취가 가장 많은 결과를 보였으나 상대적으로 1학년(36.7%)이 2학년(28.6%)과 3학년(28.6%)에 비해 과자류의 섭취비율이 높은 결과를 보였다.

Table 1. Frequency of eating processed food in a day

Variables		Zero	Once	Twice	Three or more times	Total	N (%)	χ^2 (P-value)
Gender	Male	6 (6.4)	37 (39.4)	29 (30.9)	22 (23.4)	94 (100.0)	0.691 (0.875)	
	Female	7 (8.2)	29 (34.1)	29 (34.1)	20 (23.5)	85 (100.0)		
Grade	First	3 (5.0)	27 (45.0)	23 (38.3)	7 (11.7)	60 (100.0)	14.933* (0.021)	
	Second	5 (7.9)	16 (25.4)	18 (28.6)	24 (38.1)	63 (100.0)		
	Third	5 (8.9)	23 (41.1)	17 (30.4)	11 (19.6)	56 (100.0)		
BMI	Low body weight	1 (3.0)	11 (33.3)	12 (36.4)	9 (27.3)	33 (100.0)	10.679 (0.298)	
	Normal body weight	11 (10.2)	34 (31.5)	35 (32.4)	28 (25.9)	108 (100.0)		
	Over body weight	0 (0.0)	10 (55.6)	5 (27.8)	3 (16.7)	18 (100.0)		
	Obesity	1 (5.0)	11 (55.0)	6 (30.0)	2 (10.0)	20 (100.0)		
Total		13 (7.3)	66 (36.9)	58 (32.4)	42 (23.5)	179 (100.0)		

* $P < 0.05$.**Table 2.** Frequently eaten processed food

Variables		Confectionary	Breads	Candies/ chocolates	Beverages	Instant noodles	Milk/ dairy products	Frozen dessert	Instant convenience food	Total	N (%)	χ^2 (P-value)
Gender	Male	22 (23.4)	8 (8.5)	3 (3.2)	24 (25.5)	16 (17.0)	9 (9.6)	11 (11.7)	1 (1.1)	94 (100.0)	21.296** (0.003)	
	Female	34 (40.0)	14 (16.5)	5 (5.9)	7 (8.2)	5 (5.9)	12 (14.1)	8 (9.4)	0 (0.0)	85 (100.0)		
Grade	First	22 (36.7)	6 (10.0)	2 (3.3)	10 (16.7)	9 (15.0)	5 (8.3)	6 (10.0)	0 (0.0)	60 (100.0)	10.318 (0.739)	
	Second	18 (28.6)	7 (11.1)	4 (6.3)	13 (20.6)	4 (6.3)	8 (12.7)	9 (14.3)	0 (0.0)	63 (100.0)		
	Third	16 (28.6)	9 (16.1)	2 (3.6)	8 (14.3)	8 (14.3)	8 (14.3)	4 (7.1)	1 (1.8)	56 (100.0)		
BMI	Low body weight	13 (39.4)	6 (18.2)	1 (3.0)	1 (3.0)	4 (12.1)	4 (12.1)	4 (12.1)	0 (0.0)	33 (100.0)	24.709 (0.260)	
	Normal body weight	33 (30.6)	12 (11.1)	7 (6.5)	16 (14.8)	12 (11.1)	13 (12.0)	14 (13.0)	1 (0.9)	108 (100.0)		
	Over body weight	5 (27.8)	2 (11.1)	0 (0.0)	5 (27.8)	3 (16.7)	3 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (100.0)		
	Obesity	5 (25.0)	2 (10.0)	0 (0.0)	9 (45.0)	2 (10.0)	1 (5.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	20 (100.0)		
Total		56 (31.3)	22 (12.3)	8 (4.5)	31 (17.3)	21 (11.7)	21 (11.7)	19 (10.6)	1 (0.6)	179 (100.0)		

** $P < 0.01$.

BMI별로는 저체중군과 정상체중군이 과자류의 섭취가 39.4%와 30.6%로 가장 많았으나 과체중군은 과자류와 음료수의 섭취가 각 27.8%로 같은 수준의 섭취비율을 보였으며 비만군은 음료수의 섭취가 45.0%로 가장 높은 결과를 보였다. 즉 저체중군과 정상체중군은 과자류의 섭취가 많은 반면 과체중군과 비만군은 음료수의 소비가 상대적으로 높은 수준의 결과를 보였다. 전체적으로 볼 때 가장 자주 섭취하는 가공식품은 과자류였으며 그 다음으로는 음료수> 빵류> 라면과 우유 및 유제품> 빙과류 순의 결과를 보였다. 여고생을 대상으로 한 Cho와 Yu(19)의 선행연구 결과에서도 가장 즐겨 먹는 간식류가 과자류(22.3%)였으며 고등학생을 대상으로 한 Han과 Cho(21)의 연구 결과에서도 거의 절반 이상의 학생들이 과자류, 사탕류, 초콜릿류와 같은 가공식품류들을

간식으로 선호하였고 상대적으로 과일류의 섭취는 낮은 수준의 결과를 보였다. 본 연구 결과와 선행연구 결과들로부터 고등학생들의 간식으로 가공식품 중 과자류가 차지하는 비중이 매우 높은 수준임을 알 수 있었다.

가공식품의 구매행태: 성별에 따른 가공식품의 구매장소는 남학생은 편의점(31.9%)> 마트(28.7%)> 학교매점(24.5%)의 순을 보인 반면 여학생은 마트(32.9%)> 학교매점(29.4%)> 편의점(24.7%) 순의 결과를 보였다(Table 3). 학년별로는 1학년은 학교매점(36.7%)과 편의점(30.0%)을 가장 선호한 반면 2학년은 학교매점(33.3%)과 마트(31.7%)를 선호하였다. 3학년은 마트(41.1%)와 편의점(30.4%)을 가장 선호하였다. 전 학년에서 공통적으로 선호하는 장소는 편의점이었으며 특히 1학년과 2학년은 학교매점을, 3학년

Table 3. Purchasing behavior of processed food

Variables		School store	Convenience store	Local supermarket	Major supermarket	The others	Total	N (%)	χ^2 (P-value)
Gender	Male	23 (24.5)	30 (31.9)	11 (11.7)	27 (28.7)	3 (3.2)	94 (100.0)	2.291	(0.682)
	Female	25 (29.4)	21 (24.7)	10 (11.8)	28 (32.9)	1 (1.2)	85 (100.0)		
Place	Grade	First	18 (30.0)	8 (13.3)	12 (20.0)	0 (0.0)	60 (100.0)	19.021*	(0.015)
	Second	21 (33.3)	16 (25.4)	4 (6.3)	20 (31.7)	2 (3.2)	63 (100.0)		
	Third	5 (8.9)	17 (30.4)	9 (16.1)	23 (41.1)	2 (3.6)	56 (100.0)		
BMI	Low body weight	10 (30.3)	7 (21.2)	5 (15.2)	10 (30.3)	1 (3.0)	33 (100.0)	11.519	(0.485)
	Normal body weight	26 (24.1)	35 (32.4)	10 (9.3)	34 (31.5)	3 (2.8)	108 (100.0)		
	Over body weight	9 (50.0)	4 (22.2)	2 (11.1)	3 (16.7)	0 (0.0)	18 (100.0)		
	Obesity	3 (15.0)	5 (25.0)	4 (20.0)	8 (40.0)	0 (0.0)	20 (100.0)		
Total		48 (26.8)	51 (28.5)	21 (11.7)	55 (30.7)	4 (2.2)	179 (100.0)		
Variables		Taste	Hunger	Convenience	Habituation	The others	Total	N (%)	χ^2 (P-value)
Gender	Male	37 (39.4)	37 (39.4)	6 (6.4)	6 (6.4)	8 (8.5)	94 (100.0)	4.320	(0.364)
	Female	41 (48.2)	26 (30.6)	8 (9.4)	7 (8.2)	3 (3.5)	85 (100.0)		
Reason	Grade	First	22 (36.7)	2 (3.3)	4 (6.7)	3 (5.0)	60 (100.0)	7.593	(0.474)
	Second	29 (46.0)	20 (31.7)	6 (9.5)	6 (9.5)	2 (3.2)	63 (100.0)		
	Third	20 (35.7)	21 (37.5)	6 (10.7)	3 (5.4)	6 (10.7)	56 (100.0)		
BMI	Low body weight	9 (27.3)	18 (54.5)	2 (6.1)	3 (9.1)	1 (3.0)	33 (100.0)	11.811	(0.461)
	Normal body weight	49 (45.4)	34 (31.5)	11 (10.2)	7 (6.5)	7 (6.5)	108 (100.0)		
	Over body weight	11 (61.1)	5 (27.8)	0 (0.0)	1 (5.6)	1 (5.6)	18 (100.0)		
	Obesity	9 (45.0)	6 (30.0)	1 (5.0)	2 (10.0)	2 (10.0)	20 (100.0)		
Total		78 (43.6)	63 (35.2)	14 (7.8)	13 (7.3)	11 (6.1)	179 (100.0)		
Variables		Taste	Price	Quantity	Nutrition	The others	Total	N (%)	χ^2 (P-value)
Gender	Male	64 (68.1)	16 (17.0)	6 (6.4)	6 (6.4)	2 (2.1)	94 (100.0)	2.472	(0.650)
	Female	63 (74.1)	13 (15.3)	4 (4.7)	2 (2.4)	3 (3.5)	85 (100.0)		
Consideration factor	Grade	First	6 (10.0)	2 (3.3)	2 (3.3)	2 (3.3)	60 (100.0)	6.365	(0.606)
	Second	44 (69.8)	10 (15.9)	5 (7.9)	3 (4.8)	1 (1.6)	63 (100.0)		
	Third	35 (62.5)	13 (23.2)	3 (5.4)	3 (5.4)	2 (3.6)	56 (100.0)		
BMI	Low body weight	25 (75.8)	6 (18.2)	0 (0.0)	1 (3.0)	1 (3.0)	33 (100.0)	17.682	(0.126)
	Normal body weight	76 (70.4)	19 (17.6)	7 (6.5)	3 (2.8)	3 (2.8)	108 (100.0)		
	Over body weight	13 (72.2)	2 (11.1)	2 (11.1)	0 (0.0)	1 (5.6)	18 (100.0)		
	Obesity	13 (65.0)	2 (10.0)	1 (5.0)	4 (20.0)	0 (0.0)	20 (100.0)		
Total		127 (70.9)	29 (16.2)	10 (5.6)	8 (4.5)	5 (2.8)	179 (100.0)		

*P<0.05.

은 마트에 대한 선호도가 높은 결과를 보였다($P<0.05$). BMI 별로는 특이하게 과체중인 아이들이 학교매점의 선호도 비율이 50%로 매우 높게 나타났으며 비만군은 마트에 대한 선호도가 40%로 높게 나타났다. 전체적으로 볼 때 마트에 대한 선호도가 30.7%로 가장 높았으며 편의점 28.5%, 학교매점 26.8%의 결과를 보였다.

가공식품의 주된 구매목적으로 남학생은 ‘맛이 있어서’와 ‘배가 고파서’가 각 39.4%로 높은 결과를 보였으며 여학생 또한 ‘맛이 있어서’가 48.2%로 가장 높았으며 그 다음으로는 ‘배가 고파서’가 30.6%의 결과를 보였다. 학년별로는 1학년과 2학년이 3학년에 비해 ‘맛이 있어서’라는 응답비율이 48.3%와 46.0%로 3학년 35.7%에 비해 상대적으로 높은 결과를 보였다. BMI별로는 저체중군이 ‘배가 고파서’가 54.5%로 가장 높은 결과를 보인 반면 정상체중군(45.4%), 과체

중군(61.1%), 비만군(45.0%)은 ‘맛이 있어서’라는 응답이 가장 높은 결과를 보였다. 특히 과체중군은 ‘배가 고파서’의 응답이 27.8%에 불과한 반면, ‘맛이 있어서’의 응답비율이 61.1%로 매우 높은 수준의 결과를 보였다. 전체적으로 볼 때 가공식품 구매의 주된 목적은 ‘배가 고파서’(35.2%)라기 보다는 ‘맛이 있어서’(43.6%) 섭취하는 것이 좀 더 큰 결과를 보였다. Jung과 Choi(4)의 연구에서는 ‘배가 고파서’가 52.6%로 가장 높은 결과를 보여 본 연구 결과와는 약간 상이한 결과를 보였으나, Cho와 Yu(19)의 연구에서는 ‘먹고 싶어서’가 22.2%로 가장 높은 결과를 보여 본 연구 결과인 ‘맛이 있어서’와 유사한 이유로 가공식품을 간식으로 주로 섭취하는 것으로 보였다.

가공식품 구매 시 가장 중요하게 생각하는 항목으로 남학생(68.1%)과 여학생(74.1%) 모두 ‘맛’이 가장 중요하다고

응답하였다. 학년별로는 저학년이 고학년보다 ‘맛’에 대한 항목이 높은 결과를 보였으며 고학년이 저학년보다 ‘가격’에 대한 고려가 높은 결과를 보였다. BMI별로는 모든 체중군에서 ‘맛’을 가장 고려하는 결과를 보였으나 저체중군과 정상체중군은 다른 체중군에 비해 ‘가격’에 대한 고려가 상대적으로 높은 결과를 보인 반면, 비만군은 ‘영양’에 대한 고려가 다른 체중군에 비해 20.0%로 상대적으로 높은 결과를 보였다. 전체적으로 볼 때 ‘맛’에 대한 항목이 70.9%로 절대적으로 높은 결과를 보였으며 그 다음으로는 ‘가격’이 16.2%로 높은 결과를 보였다. 중학생(6,15)과 고등학생(17)을 대상으로 한 선행연구 결과들에서도 가공식품의 구매에 대한 가장 큰 이유가 ‘맛’이라고 응답하여 ‘영양’에 대한 고려는 거의 없이 가공식품을 선택하는 것으로 드러났다. 또한 청소년들은 가공식품의 구매를 광고나 유행에 치중하고 있어 문제가 되고 있다고 지적한 연구도 있다(12). 현재 청소년기의 가공식품의 구매 기회는 늘고 있는 추이를 보이고 있으며 가공식품의 선택기준이 주로 맛과 같은 기호도인 것을 감안할 때(22) 청소년들을 대상으로 한 올바른 식품선택기준에 대한 영양교육은 필수적이라 할 수 있다. 또한 청소년기의 잘못된 식습관은 성인기까지 이어질 가능성이 매우 높으므로(23) 올바른 식습관 형성 및 양질의 식품선택은 청소년기와 성인기의 건강을 위해 중요한 요소가 된다.

식품표시 및 영양표시 항목 중 중요도에 관한 인식도

식품표시 중 가장 중요한 항목: 식품표시제도는 식품의 안전성을 확보하는 제도적 장치로 소비자들에게 식품과 관련된 유용한 정보를 제공함으로써 소비자 스스로가 본인에

게 적합한 식품을 합리적으로 선택하게 해 주는 수단이 될 수 있다(24). 가공식품의 구매 시 식품표시 항목 중 가장 중요하게 생각하는 항목에 대한 인식도 조사 결과 전체적으로 67%의 고등학생들이 유통기한이 가장 중요한 항목이라고 응답하였으며, 남학생은 66.0%, 여학생은 68.2%가 ‘유통기한’이 가장 높은 결과를 보였다(Table 4). 남학생(16.0%)은 여학생(10.6%)에 비해 ‘제품명’에 대한 중요도 인식도가 약간 높은 결과를 보였다. 중학생을 대상으로 한 Kim 등(25)의 선행연구 결과에서는 남학생은 ‘유통기한’을, 여학생은 ‘몸에 해로운 첨가물의 확인’이라고 응답하여 본 연구 결과에서 남녀 학생 모두 ‘유통기한’이 가장 중요하다고 응답한 결과와 상이한 결과를 보였다. 중학생을 대상으로 한 Kim과 Lee(2)의 선행연구 결과에서는 ‘유통기한’을 가장 중요하게 생각하는 결과를 보여 본 연구 결과와 일치하는 결과를 보인 반면, 여고생을 대상으로 한 선행연구 결과(19)에서는 ‘유통기한’보다 ‘제품명’이 더 중요하다고 응답하였다.

학년별로도 ‘유통기한’의 표시가 가장 중요한 것으로 인식하고 있었으며 저학년보다 고학년이 ‘제품명’에 대한 중요도 인식도가 증가하는 결과를 보였다. BMI별로도 전 체중군에서 ‘유통기한’에 대한 중요도 인식도가 가장 높은 결과를 보였다. 특히 과체중군의 중요도 인식도는 83.3%로 다른 체중군들에 비해 매우 높은 결과를 보인 반면 비만군은 55.0%로 상대적으로 낮은 결과를 보였다. 또한 비만군은 ‘영양성분’이라는 응답이 20.0%로 다른 체중군들에 비해 상대적으로 높은 결과를 보였다.

영양표시 중 가장 중요한 항목: 영양표시제도는 식품표시 항목 중의 하나로 소비자들에게 제품의 정확한 영양성분을

Table 4. The most importantly considered food labeling factor N (%)

Variables	Product name	Product type	Manufacturing company	Manufactured date	Shelf-life	Quantity	Additives and contents	Ingredients and contents	Nutrient	Total	χ^2 (P-value)	
Gender	Male	15 (16.0)	2 (2.1)	2 (2.1)	2 (2.1)	62 (66.0)	1 (1.1)	2 (2.1)	1 (1.1)	7 (7.4)	94 (100.0)	6.196 (0.625)
	Female	9 (10.6)	2 (2.4)	0 (0.0)	6 (7.1)	58 (68.2)	0 (0.0)	2 (2.4)	1 (1.2)	7 (8.2)	85 (100.0)	
Grade	First	6 (10.0)	1 (1.7)	0 (0.0)	2 (3.3)	41 (68.3)	1 (1.7)	2 (3.3)	1 (1.7)	6 (10.0)	60 (100.0)	12.489 (0.710)
	Second	9 (14.3)	1 (1.6)	2 (3.2)	4 (6.3)	44 (69.8)	0 (0.0)	1 (1.6)	0 (0.0)	2 (3.2)	63 (100.0)	
	Third	9 (16.1)	2 (3.6)	0 (0.0)	2 (3.6)	35 (62.5)	0 (0.0)	1 (1.8)	1 (1.8)	6 (10.7)	56 (100.0)	
BMI	Low body weight	4 (12.1)	2 (6.1)	0 (0.0)	2 (6.1)	23 (69.7)	0 (0.0)	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (3.0)	33 (100.0)	25.658 (0.371)
	Normal body weight	18 (16.7)	2 (1.9)	1 (0.9)	3 (2.8)	71 (65.7)	1 (0.9)	2 (1.9)	1 (0.9)	9 (8.3)	108 (100.0)	
	Over body weight	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (11.1)	15 (83.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.6)	0 (0.0)	18 (100.0)	
	Obesity	2 (10.0)	0 (0.0)	1 (5.0)	1 (5.0)	11 (55.0)	0 (0.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	4 (20.0)	20 (100.0)	
Total	24 (13.4)	4 (2.2)	2 (1.1)	8 (4.5)	120 (67.0)	1 (0.6)	4 (2.2)	2 (1.1)	14 (7.8)	179 (100.0)		

제공함으로써 자신의 건강에 맞는 제품을 선택할 수 있게 도와주며 유사한 제품 간의 영양적 가치를 비교할 수 있게 해 줄 수 있다(13). 가공식품 구매 시 영양표시 항목에 대한 결과는 남학생과 여학생 모두 '열량'이 가장 중요하다고 응답하였으나 상대적으로 남학생(47.9%)에 비해 여학생(68.2%)이 '열량'에 대한 중요 인식도가 높은 결과를 보였다($P < 0.05$)(Table 5). 남학생은 여학생에 비해 '트랜스지방'에 대한 중요 인식도가 높은 결과를 보인 반면 여학생은 '콜레스테롤'에 대한 인식도가 높은 결과를 보였다. 학년별로는 전학년에 '열량'에 대한 인식도가 가장 높았으나 고학년이 저학년보다 '열량'에 대한 중요도가 적은 반면 '콜레스테롤'과 '트랜스지방'에 대한 인식도가 높은 결과를 보였다. 1학년은 2학년과 3학년에 비해 '지방'에 대한 인식도가 상대적으로 높은 결과를 보였다. BMI별로도 전 체중군에서 '열량'에 대한 인식도가 가장 높았으나 특히 과체중군은 83.3%로 다른 체중군들에 비해 매우 높은 인식도를 보였다. 이에 반

해 비만군은 45.0%로 상대적으로 가장 낮은 인식도를 보였다. '총 지방함량'에 대한 인식도는 비만군이 25%로 가장 높았으며 그 다음으로는 저체중군이 15.2%의 결과를 보였다. 또한 저체중군은 '콜레스테롤'에 대한 인식도가 15.2%로 다른 체중군들에 비해 높았으며 비만군은 '트랜스지방'에 대한 인식도가 15.0%로 상대적으로 높은 결과를 보였다. 전체적으로 볼 때 '열량'에 대한 인식도가 57.5%로 매우 높았으며 그 다음으로는 '지방', '트랜스지방'에 대한 인식도가 약 10%의 결과를 보인 반면, '탄수화물', '단백질', '포화지방', '나트륨', '비타민'과 같은 영양성분에 대한 인식도는 5% 미만으로 매우 낮은 결과를 보였다.

식품표시 및 영양표시의 활용 정도 및 확인하지 않는 이유: 식품표시 및 영양표시에 대한 확인 정도의 결과는 Table 6에 제시하였다. 그 결과 '항상 확인함'이라고 응답한 학생은 남학생이 10.6%, 여학생은 14.1%의 결과를 보였다. 대부분의 학생들은 남학생 57.4%, 여학생 61.2%가 '가끔 확

Table 5. The most importantly considered nutrition labeling factor N (%)

Variables	Calorie	Carbohydrate	Protein	Fat	Saturated fat	Cholesterol	Transfat	Sodium	Vitamin	Calcium	Total	χ^2 (P-value)	
Gender	Male	45 (47.9)	7 (7.4)	4 (4.3)	10 (10.6)	5 (5.3)	4 (4.3)	14 (14.9)	2 (2.1)	1 (1.1)	2 (2.1)	94 (100.0)	21.291* (0.011)
	Female	58 (68.2)	1 (1.2)	1 (1.2)	8 (9.4)	2 (2.4)	9 (10.6)	3 (3.5)	3 (3.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	85 (100.0)	
Grade	First	40 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (15.0)	4 (6.7)	2 (3.3)	4 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.7)	60 (100.0)	21.241 (0.267)
	Second	34 (54.0)	4 (6.3)	3 (4.8)	5 (7.9)	2 (3.2)	5 (7.9)	6 (9.5)	3 (4.8)	0 (0.0)	1 (1.6)	63 (100.0)	
	Third	29 (51.8)	4 (7.1)	2 (3.6)	4 (7.1)	1 (1.8)	6 (10.7)	7 (12.5)	2 (3.6)	1 (1.8)	0 (0.0)	56 (100.0)	
BMI	Low body weight	17 (51.5)	1 (3.0)	0 (0.0)	5 (15.2)	2 (6.1)	5 (15.2)	2 (6.1)	1 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	33 (100.0)	24.832 (0.584)
	Normal body weight	62 (57.4)	6 (5.6)	4 (3.7)	7 (6.5)	4 (3.7)	7 (6.5)	12 (11.1)	3 (2.8)	1 (0.9)	2 (1.9)	108 (100.0)	
	Over body weight	15 (83.3)	1 (5.6)	0 (0.0)	1 (5.6)	0 (0.0)	1 (5.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (100.0)	
	Obesity	9 (45.0)	0 (0.0)	1 (5.0)	5 (25.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	3 (15.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	20 (100.0)	
Total	103 (57.5)	8 (4.5)	5 (2.8)	18 (10.1)	7 (3.9)	13 (7.3)	17 (9.5)	5 (2.8)	1 (0.6)	2 (1.1)	179 (100.0)		

* $P < 0.05$.

Table 6. Degree of confirmation on food and nutrition labeling N (%)

Variables	Rarely	Sometimes	Always	Total	χ^2 (P-value)	
Gender	Male	30 (31.9)	54 (57.4)	10 (10.6)	94 (100.0)	1.359 (0.507)
	Female	21 (24.7)	52 (61.2)	12 (14.1)	85 (100.0)	
Grade	First	17 (28.3)	33 (55.0)	10 (16.7)	60 (100.0)	6.086 (0.193)
	Second	18 (28.6)	35 (55.6)	10 (15.9)	63 (100.0)	
	Third	16 (28.6)	38 (67.9)	2 (3.6)	56 (100.0)	
BMI	Low body weight	10 (30.3)	22 (66.7)	1 (3.0)	33 (100.0)	4.619 (0.594)
	Normal body weight	31 (28.7)	63 (58.3)	14 (13.0)	108 (100.0)	
	Over body weight	5 (27.8)	9 (50.0)	4 (22.2)	18 (100.0)	
	Obesity	5 (25.0)	12 (60.0)	3 (15.0)	20 (100.0)	
Total	51 (28.5)	106 (59.2)	22 (12.3)	179 (100.0)		

Table 7. The reason for not reading food and nutrition labeling

Variables		Unconcerned	Hard to understand	Tiny lettering	Lack of trust	Habitually	Unhelpful	Total	N (%)	χ^2 (P-value)
Gender	Male	28 (29.8)	11 (11.7)	27 (28.7)	10 (10.6)	12 (12.8)	6 (6.4)	94 (100.0)	7.725 (0.172)	
	Female	22 (25.9)	18 (21.2)	24 (28.2)	5 (5.9)	15 (17.6)	1 (1.2)	85 (100.0)		
Grade	First	16 (26.7)	13 (21.7)	15 (25.0)	7 (11.7)	7 (11.7)	2 (3.3)	60 (100.0)	6.374 (0.783)	
	Second	18 (28.6)	8 (12.7)	21 (33.3)	5 (7.9)	8 (12.7)	3 (4.8)	63 (100.0)		
	Third	16 (28.6)	8 (14.3)	15 (26.8)	3 (5.4)	12 (21.4)	2 (3.6)	56 (100.0)		
BMI	Low body weight	7 (21.2)	8 (24.2)	8 (24.2)	0 (0.0)	9 (27.3)	1 (3.0)	33 (100.0)	23.281 (0.078)	
	Normal body weight	34 (31.5)	18 (16.7)	32 (29.6)	10 (9.3)	12 (11.1)	2 (1.9)	108 (100.0)		
	Over body weight	5 (27.8)	0 (0.0)	6 (33.3)	2 (11.1)	4 (22.2)	1 (5.6)	18 (100.0)		
	Obesity	4 (20.0)	3 (15.0)	5 (25.0)	3 (15.0)	2 (10.0)	3 (15.0)	20 (100.0)		
Total		50 (27.9)	29 (16.2)	51 (28.5)	15 (8.4)	27 (15.1)	7 (3.9)	179 (100.0)		

인함'이라고 응답하였으며 '확인하지 않음'이라고 응답한 학생의 비율 또한 남학생 31.9%, 여학생 24.7%로 가공식품 구매 시 식품표시 및 영양표시 확인율은 매우 낮은 결과를 보였다. 학년별로는 '항상 확인함'이라고 응답한 비율이 1학년(16.7%)과 2학년(15.9%)에 비해 3학년(3.6%)이 낮은 결과를 보였다. BMI별로는 '항상 확인함'의 결과가 과체중군이 22.0%로 상대적으로 높은 결과를 보인 반면 저체중군은 3.0%로 매우 낮은 결과를 보였다. 전체적으로 볼 때 '항상 확인함'의 결과는 12.3%로 매우 낮았으며 '가끔 확인함'의 결과가 59.2%로 가장 높은 결과를 보였다. 여고생들을 대상으로 한 선행연구 결과(19)에서도 식품표시정보에 대한 확인 정도는 낮은 수준이었으며 영양표시에 대한 정보도 '항상 확인함'의 비율은 4.7%로 매우 낮은 수준의 결과를 보였다.

식품표시 및 영양표시를 확인하지 않는 이유에 대한 결과는 Table 7에 제시하였다. 성별에 관계없이 '관심이 없어서' 또는 표시항목들이 '너무 작거나 조잡해서'라는 결과가 높았다. 여학생들(21.2%)은 남학생들(11.7%)에 비해 표시항목들에 대해 '이해하기 어려워'라고 응답한 비율이 높은 결과를 보였다. 학년별로도 유사한 결과를 보였으며 1학년(21.7%)이 2학년(12.7%)과 3학년(14.3%)에 비해 표시항목들에 대한 '이해가 어려워'라는 응답비율이 높은 결과를 보였다. 3학년(21.4%)은 1학년(11.7%)과 2학년(12.7%)에 비해 '습관적인 구매 때문에'라는 응답비율이 높았다. BMI별로는 가장 큰 이유가 '관심이 없어서'와 '너무 작거나 조잡해서'의 이유가 전반적으로 높았다. 그러나 저체중군은 '이해하기 어려워서'와 '습관적인 구매 때문에'라는 결과가 다른 체중군들에 비해 상대적으로 높았으며 비만군은 '도움이 되지 않아서'의 비율이 높은 결과를 보였다. 전체적으로 볼 때 고등학생들이 식품표시 및 영양표시를 확인하지 않는 이유는 표시항목들에 대한 무관심과 너무 작은 글씨와 정돈되지 않은 표시가 가장 큰 이유인 것으로 보이며, 그 다음으로는 이해하기 어려운 항목들이나 표시항목들을 확인하지 않고 구매하는 습관적인 구매행동이 문제점인 것으로 드러났다. 중학생을 대상으로 한 Park 등(26)의 선행연구 결과에서도 식품영양표시를 확인하지 않는 주된 이유가 '관심이 없

어서(56.5%)와 '식품표시 내용이 작고 조잡해서(26.8%)'라고 응답하였다.

따라서 고등학생들의 건전한 가공식품의 구매행동을 유도하기 위해서는 우선적으로 가공식품의 포장지 겉면에 제공되는 정보들이 정확해야 하며 청소년들이 쉽게 이해하고 확인할 수 있는 표기방법을 선택하는 것이 필요할 것으로 판단된다. 또한 확인하지 않는 이유들의 대부분이 영양성분 표시를 포함한 식품표시정보에 대한 무관심이나 습관적인 구매와 정보에 대한 이해가 부족하기 때문이므로 고등학생들을 대상으로 한 식품표시 및 영양표시정보에 대한 체계적이고 구체적인 영양교육 프로그램의 운영방안이 요구된다.

요 약

용인시에 위치한 고등학교에 재학 중인 남녀 고등학생 179명을 대상으로 가공식품의 구매행동 특성에 대한 결과를 분석한 후 요약하면 다음과 같다. 고등학생들의 가공식품 섭취 횟수는 남학생 70.3%, 여학생 68.2%가 1~2회를 섭취하였다. 자주 섭취하는 가공식품의 종류로는 과자류가 31.3%로 가장 많았으며 그 다음으로는 음료수(17.3%)> 빵류(12.3%)> 라면류(11.7%)와 우유 및 유제품류(11.7%)> 빙과류(10.6%) 순의 결과를 보였다. 구매장소는 마트, 학교매점 및 편의점을 선호하였으며 가장 큰 구매이유는 '맛이 있어서'라는 응답이 43.6%로 '배가 고파서' 35.2%보다 높은 결과를 보였다. 구매 시 고려이유 역시 '맛'이 70.9%로 가장 중요한 것으로 보였으며 그 다음으로는 '가격' 16.2%, '양' 5.6%, '영양' 4.5%로 '영양'보다는 '맛' 위주로 가공식품을 선택하는 것으로 판단되었다. 식품표시 항목 중 '유통기한(67.0%)'을 가장 중요한 항목으로 인식하고 있었으며 영양표시 항목 중에서는 '열량(57.5%)'이 가장 중요하고 그 다음으로는 '총 지방함량(10.1%)> '트랜스지방(9.5%)> '콜레스테롤(7.3%)' 순의 결과를 보였다. 식품표시 및 영양표시에 대한 확인 정도의 결과는 '항상 확인함'이라고 응답한 학생은 12.3%에 불과했으며 '가끔 확인함'이 59.2%로 가장 많았다. '확인하지 않음'의 비율이 28.5%나 되어 건강한 식

품의 선택을 위한 식품 및 영양표시정보에 대한 고등학생들의 관심도는 매우 낮은 수준임을 알 수 있었다. 확인하지 않는 이유에 대한 결과에서도 '관심이 없어서'가 27.9%의 높은 결과를 보였다. 이 외에 표시항목들이 '너무 작거나 조잡해서'라는 응답도 28.5%로 높은 결과를 보였다. '이해가 어려워져서' 16.2%, '습관적인 구매 때문에'는 15.1%의 결과를 보였다. 따라서 고등학생들의 건전한 가공식품 구매활동을 유도하기 위해서는 정확하고 정돈된 식품 및 영양성분표시의 정보제공이 우선시 되어야 할 뿐만 아니라 건강한 식습관 형성 및 식품표시정보에 대한 학생들의 관심도를 향상시킬 수 있는 보다 적극적이고 구체적인 영양교육 프로그램의 운영이 요구된다.

REFERENCES

1. Lee JS. 2003. The effects of gender, obesity rate, nutrition knowledge and dietary attitude on the dietary self-efficacy of adolescents. *Korean J Community Nutr* 8: 652-657.
2. Kim DS, Lee JW. 2002. Use and recognition of nutrition labelings in processed foods among middle school students and their parents. *J Korean Diet Assoc* 8: 301-310.
3. 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: 441-455.
4. Jung BM, Choi IS. 2003. A study on obesity and food habit of adolescents in Yeosu, Jeonnam area. *Korean J Community Nutr* 8: 129-137.
5. Adler N, Matthews K. 1994. Health psychology: why do some people get sick and some stay well? *Annu Rev Psychol* 45: 229-259.
6. Bray GA. 2009. Can we reduce snack food intake? *Am J Clin Nutr* 90: 251-252.
7. Benedict C, Brooks SJ, O'Daly OG, Almen MS, Morell A, Aberg K, Gingnell M, Schultes B, Hallschmid M, Broman JE, Larsson EM, Schloth HB. 2012. Acute sleep deprivation enhances the brain's response to hedonic food stimuli: an fMRI study. *J Clin Endocrinol Metab* 97: E443-E447.
8. 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.
9. Chung HR. 2003. Dietary supplements and food labeling. *Food Industry and Nutrition* 8(2): 60-65.
10. Oh JJ, Choi SK, Kim TH, Kim ES, Oh JK. 1998. The relationship between stress and life styles in businessman. *J Korean Acad Fam Med* 19: 394-404.
11. Lee SS, Je MS. 2008. The factors related to stress among high school students. *J Korean Soc Matern Child Health* 12: 47-58.
12. 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, Korea. p 35-42.
13. Ju NM, Yun JY, Kim OS, Park SH, Go YJ, Kim JY. 2006. A study on the awareness of female-consumers for nutrition labeling system. *Korean J Food Culture* 21: 209-215.
14. Park HR, Min YH, Jung HR. 1995. A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling (II): Comparative perceptions of consumers, producers and government officials. *Korean J Diet Cult* 10: 175-184.
15. Song HJ, Choi SY. 2013. A study on intake and purchasing behavior of processed food among adolescents. *Korean J Culinary Res* 19: 230-243.
16. Seo HC. 2013. The relationship between sugar intake and emotional function of adolescent. *J Brain Edu* 11: 75-97.
17. Jung HY. 2007. A study on use of processed food and recognition of food additives for high school students. *MS Thesis*. Chonnam National University, Gwangju, Korea. p 58-65.
18. Sung SY. 2010. Purchase behavior of snacks and perception and utilization of nutrition labeling among high school boys and girls in Gyeonggi do. *MS Thesis*. Hanyang University, Seoul, Korea. p 61-68.
19. Cho SH, Yu HH. 2007. Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habits and awareness of food-nutrition labeling by girl's high school students. *Korean J Community Nutr* 12: 519-533.
20. Kim HB, Park YW. 2013. Correlation between sleep quality and snack intake in third year middle and high school students in the Gwangju area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 42: 212-222.
21. Han GS, Cho WK. 2011. Study of dietary behaviors and snack intake patterns of high school students in Seoul, Incheon and Gyeonggi-do. *Korean J Food Culture* 26: 490-500.
22. Kim HY, Ha TY, Kim YJ. 1995. A survey on nutrition attitude and food habit of nationwide middle school students' mothers. *Korean J Nutr* 28: 152-161.
23. Park BO. 2012. A study on stress, obesity index and dietary habit among middle school students. *MS Thesis*. Dongkook University, Seoul, Korea. p 4-6.
24. Lee JW, Kim DS. 2003. Recognition of processed foods may affect the use of food labeling in middle school students. *J Korean Diet Assoc* 9: 185-196.
25. Kim MH, Choi MK, Kim MW, Jeon YS, Kim MS. 2010. The actual state of food purchasing behaviors regarding nutrition facts labels among middle school students in Chungbuk area. *Korean J Food & Nutr* 23: 492-500.
26. 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.