

용인지역 고등학생의 식품표시제에 대한 인식도

구 희 진 · 김 성 영[†]

경기대학교 교육대학원 영양교육

Recognition of Food Labeling of High School Students in Yongin Region

Hee Jin Koo and Seong Yeong Kim[†]

Nutrition Education, Graduate School of Education, Kyonggi University, Suwon 16227, Korea

ABSTRACT

This study investigated recognition of food labeling of high school students (males 94 and females 85) in Yongin region. Recognition of food labeling was very high at 81.6%. For checking food labeling at the time of purchasing, 53.6% of the respondents always checked and the main reason was healthier food choice (49.2%). Satisfaction of food labeling was very low at 18.4%. In spite of very low satisfaction, 70.9% of respondents recognized necessity for education of food labeling. In terms of education method, respondents preferred 'school lecture' the most with 48.6%, which are in the following order: TV/newspaper/journal/book (37.4%) > internet lecture (10.1%) > education from parents (3.9%). Moreover, 83.2% of respondents answered 'positive change (ex. checking food labeling)' after getting education. Consequently, high school students had low level of utilization of food labeling at the time of purchasing. However, they showed high level of perception and educational need of food labeling as well as possibility of positive change after receiving education. Therefore, appropriate school education for food labeling may be able to lead a healthy eating habit of high school students.

Key words : Food labeling, high school students, recognition, education, necessity

서 론

우리나라의 식품표시제는 '식품위생법 제10조'의 규정에 의해 1962년 공표되어 제품의 용기나 포장에 제품명, 식품의 유형, 업소명 및 소재지, 제조일자, 유통기한, 내용량, 성분 또는 원재료명 및 함량, 영양성분 등을 표시하게 하는 것을 말한다(Korean Food and Drug Administration 2011). 이 제도는 생산자가 소비자에게 제품의 정확한 정보를 제공함으로써 소비자가 자신의 건강에 적합한 제품을 스스로 선택할 수 있게 할 뿐만 아니라, 생산자의 허위표시 및 과대광고로부터 소비자를 보호하고, 생산자에게는 제품의 품질향상에 대한 노력을 유도하고자 하는데 목적이 있다(Korean Food and Drug Administration 2011). 최근에는 소비자들이 건강에 대한 관심이 더욱 높아지면서 식품을 통한 건강유지 및 향상을 위한 욕구가 증가하고 있어, 식품에 대한 정확한 정보 및 안전성 확보에 대한 중요성이 더욱 요구되고 있으며(Lee JW & Kim DS 2003; Korean Food and Drug Administration 2011), 가공식품의 품질을 소비자가 판단할 수 있는 수단은 생산자가 제

공하는 식품포장지 겉면의 표시사항이 유일한 정보이기 때문에 이에 대한 적극적인 활용이 요구된다(Kim HS 등 1999).

가공식품이란 식품의 품질보존, 편의성 제공 및 안전한 공급을 목적으로 원료식품을 여러 가지 방법을 통해 처리한 것으로서 현대사회의 식생활패턴에서 가공식품의 비중은 편리성으로 인하여 증가하고 있다(Monteiro CAM 등 2013; Mobarac JC 등 2014). 따라서 가공식품의 품질은 국민건강과 식생활의 질적 수준에 큰 영향을 미칠 수 있다.

청소년기는 제2의 성장기로서 성장발달과 성적성숙을 위해 충분한 영양을 섭취해야 하는 시기로서, 질적인 영양소의 충분한 섭취를 위한 균형 잡힌 정규식사도 중요하지만, 부족한 영양소의 충족을 위한 건강한 간식의 섭취도 필요하다. 그러나 영양이 풍부한 적절한 양의 간식섭취는 청소년기의 성장발달과 건강유지에 도움이 되지만, 부적절한 간식류의 선택 및 과량의 간식섭취는 오히려 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 예를 들면, 청소년들이 주로 간식으로 선호하는 사탕류, 과자류, 탄산음료 등과 같은 가공식품은 영양밀도는 낮고, 총 열량의 섭취를 증가시킬 수 있을 뿐만 아니라, 당류, 지질, 나트륨 등의 함량이 높아서 청소년들의 비만이나 만성퇴행성질환의 조기발생에 대한 위험요인을 높일 수 있다(Lee YS 등 2007; Choi SK 등 2008). 특히, 우리나라 고등

[†] Corresponding author : Seong Yeong Kim, Tel: +82-31-249-9295, Fax: +82-31-249-9650, e-mail: ksyong@kgu.ac.kr

27(1): 9~16 (2017)

<http://dx.doi.org/10.17495/easdl.2017.2.27.1.9>

학생들은 입시 위주의 교육환경 때문에 이른 등교를 시작으로 하루의 대부분의 시간을 학교에서 보내게 되므로 인스턴트 식품을 간식으로 자주 섭취하게 되고, 이는 청소년기 영양 불균형의 원인으로 작용하게 된다(Jung HY & Jung LH 2009).

현재 청소년들의 가공식품의 구매기회는 지속적으로 늘고 있는 추세이며, 가공식품 선택에 대한 기준은 주로 선호도와 맛 위주로 구매하는 것으로 보고되고 있다(Kim DS & Lee JW 2002; Park SS 등 2008; Ko SY & Kim KW 2010). 또한 가공식품 선택 시 가장 고려되는 영양소는 열량, 콜레스테롤, 총지방과 같은 고열량 성분의 항목을 중요하게 여기고 있었으며(Bae YJ & Yeon JY 2011), 고등학생들의 가공식품 선택 뿐만 아니라, 음식점에서의 메뉴선택 과정에서도 음식의 맛이나 가격을 우선시 하는 것으로 보고되었다(Yang JH & Heo YR 2013).

청소년기에 잘못 형성된 식습관 및 구매행동은 성인기까지 이어질 가능성이 매우 높기 때문에(Yeo SK & Chae JH 2011), 이 시기의 올바른 식습관 형성 및 식품선택 기준의 확립은 매우 중요하다. 이러한 문제점들의 해결을 위한 가장 기초적이고 효과적인 실천방안 중의 하나는 가공식품 선택 시 식품표시정보를 활용한 건강한 식품구매행동이다. 그러나 선행 연구 결과, 가공식품 구매 시 고등학생들의 식품표시 및 영양표시에 대한 활용 정도는 매우 낮은 수준이었으며(Cho SH & Yu HH 2007), 청소년들이 식품표시를 확인하지 않는 주된 이유는 '관심이 없어서'와 '식품표시 내용이 작고 조잡해서'라고 응답하였다(Park SS 등 2008).

건강한 식품 구매행동을 위한 올바른 식품표시제의 활용은 청소년들이 식품을 구매하는 시점에서 이루어질 수 있다. 다시 말해 청소년들이 식품표시정보에 대한 필요성을 인식하고 있을 때, 본인의 건강유지와 영양균형에 알맞은 제품을 선택하기 위해 식품표시정보를 적극적으로 활용하게 될 것이다(Lee IS 등 2002).

따라서 본 연구에서는 경기도 용인 일부 지역의 고등학교에 재학 중인 학생들을 대상으로 식품표시제의 필요성에 대한 전반적인 인식도 및 식품표시정보에 대한 교육의 요구도를 조사하였다. 본 연구는 청소년들의 가공식품구매 시 식품표시정보의 적절한 활용을 통해 청소년기의 건전한 식생활을 형성시키는데 기여하고자 한다.

연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

조사 대상은 경기도 용인지역에 위치한 고등학교에 재학 중인 220명의 학생이었다. 본 조사를 수행하기 전에 예비조사를 실시하여 설문지의 부적절한 표현이나 문항들을 수정·보완

한 다음 본 조사를 2012년 7월 16일부터 7월 20일까지 실시하였다. 본 조사에서 실시된 220부의 설문지 중 응답이 불충실한 41부를 제외하고, 179부가 최종 분석 자료로 사용되었다.

2. 연구방법 및 내용

설문지 항목은 식품표시제와 관련된 선행연구들(Jung HH 2005; Cho SH & Yu HH 2007; Sung SY 2010)을 참조하여 본 연구 목적에 맞게 제작되었다. 설문지 작성은 자기기입식으로 하였으며, 세부항목은 다음과 같다.

1) 일반사항

일반사항은 성별 및 학년 각 1문항, BMI 관련 1문항으로 총 3개의 문항이었다.

2) 식품표시제의 필요성 인식도

식품표시제의 필요성 1문항, 가공식품선택 시 식품표시정보의 활용관련 2문항(활용정도와 활용목적), 식품표시제에 대한 만족도 1문항, 식품표시제의 교육 관련 3문항(교육의 필요성, 선호하는 교육방법 및 교육효과)으로 총 8문항이었다.

3) 통계처리

본 연구 결과의 자료 분석은 SPSS(Statistics Package for Social Science, Ver. 17.0 for Window, SPSS Inc., Chicago IL, USA) 프로그램을 이용하여 각 항목에 따라 빈도 및 백분율을 구한 후 교차분석(χ^2 -test)을 실시한 다음, 유의수준 $p < 0.05$ 에서 검증하였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항

연구대상자의 성별은 남학생이 52.5%와 여학생이 47.5%였으며, 학년은 1학년이 33.5%, 2학년이 35.2%, 3학년이 31.3%였다. BMI는 저체중군(BMI<18.5)이 18.4%, 정상체중군(18.5 ≤ BMI < 22.9)이 60.3%, 과체중군(23.0 ≤ BMI < 24.9)이 10.1%, 비만군(BMI ≥ 25.0)이 11.2%로 정상체중군의 학생이 가장 많았다(Table 1).

2. 식품표시제의 필요성

전체적으로 볼 때 식품표시제의 필요성에 대해 '필요하다.'라는 응답은 81.6%, '필요하지 않다.'라는 응답은 1.7%를 나타내어(Table 2), 고등학생들의 식품표시제의 필요성에 대한 인식도는 매우 높았다. 성별로는 남학생의 경우 '필요하다.'라는 응답이 76.6%였으며, 여학생은 87.1%였다. 학년별로는 1학년(86.7%)이, BMI별로는 과체중군(88.9%)이 식품

Table 1. General characteristics N(%)

Variables		N(%)
Gender	Male	94(52.5)
	Female	85(47.5)
Grade	First-year student	60(33.5)
	Second-year student	63(35.2)
	Third-year student	56(31.3)
BMI	Low	33(18.4)
	Normal	108(60.3)
	Over	18(10.1)
	Obesity	20(11.2)

표시제에 대한 인식도가 가장 높았다.

고등학생을 대상으로 한 Sung SY(2010)의 선행연구 결과에서도 식품표시제에 대한 필요성 인식도가 81.4%로 매우 높았다. 이들 결과는 현재 고등학교 교육과정 중 식품표시제에 대한 교과 내용이 포함되어 있어(Chung EJ 등 2010), 학생들이 식품표시제의 필요성에 대해 매우 긍정적인 반응을 보인 것으로 여겨졌다. 또한 선행연구 결과, 식품표시제에 대한 인식도가 높은 집단일수록 좋은 식습관을 가지고 있었을 뿐만 아니라, 식품안전성에 대한 관심도도 높았다고 보고하였다(Kim YS & Kim BR 2012). 따라서 고등학생들의 식품표시제에 대한 높은 인식도가 좋은 식습관 형성으로 이어질 수 있는 영양교육 프로그램의 개발이 요구된다.

3. 식품표시제의 활용 및 목적

전체적으로 볼 때 가공식품구매 시 식품표시제를 ‘항상 활용한다.’라는 응답은 53.6%(Table 3)로서 고등학생의 약 50%

가 가공식품구매 시 식품표시정보를 항상 활용하고 있었다. 성별로는 남학생과 여학생 모두 ‘항상 활용한다.’는 응답이 각각 52.1%와 55.3%였다. 학년별로는 ‘항상 활용한다.’라는 응답이 1학년 60.0%로 가장 많았으며, BMI별로는 비만군(65.0%)이 가장 많았다.

2014년 국민건강영양조사 결과, 2014년 기준 30~49세는 34.6%, 19~29세는 36.9%, 12~18세는 26.1%가 영양표시정보를 확인하는 것으로 나타나, 20대와 30~40대에 비해 10대 청소년들의 영양표시정보의 확인비율이 낮은 것으로 나타났으며, 남자 청소년들(12~18세)은 17.1%, 여자 청소년들은 36.5%가 ‘식품표시제를 활용한다.’고 응답하여 여학생들의 식품표시제 활용도가 높은 것으로 나타났다(Korea Health Industry Development Institute 2015). 우리나라 청소년들의 식품표시제의 활용정도는 본 연구결과에 비해 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

식품표시정보의 활용 목적은 남학생(47.9%)과 여학생(50.6%) 모두 ‘건강한 식품의 선택’이라는 응답이 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘타 제품과의 비교 후 선택’이라고 응답했다. BMI별로도 전반적으로 ‘건강한 식품의 선택’에 대한 관심이 가장 많았으나, 과체중군은 ‘타 제품과의 비교 후 선택’에 대한 응답이, 비만군에서는 ‘영양지식의 향상 효과’라는 응답이 많았다.

식품표시제는 소비자에게 제품에 들어 있는 성분들의 정확한 정보를 제공함으로써 소비자들이 자신의 건강에 적합한 제품을 스스로 선택할 수 있게 하여 스스로가 영양적으로 적절한 식사를 계획하는데 유용한 도구가 될 수 있으며, 구매하는 시점에서 직접적인 영양교육의 도구가 되기도 한다(Miller CK & Achterberg MC 2000). 본 연구결과, 고등학생들의 식품표시제의 필요성에 대한 인식도는 높았으나, 가공식품구매 시 식품표시정보의 활용정도는 상대적으로 낮았다.

Table 2. Necessity of food labeling N(%)

Variables		Unnecessary	Neutral	Necessary	Total	χ^2 (p-value)
Gender	Male	2(2.1)	20(21.3)	72(76.6)	94(100.0)	3.250(0.197)
	Female	1(1.2)	10(11.8)	74(87.1)	85(100.0)	
Grade	First	0(0.0)	8(13.3)	52(86.7)	60(100.0)	2.823(0.588)
	Second	2(3.2)	12(19.0)	49(77.8)	63(100.0)	
	Third	1(1.8)	10(17.9)	45(80.4)	56(100.0)	
BMI	Low	1(3.0)	3(9.1)	29(87.9)	33(100.0)	5.116(0.529)
	Normal	1(0.9)	22(20.4)	85(78.7)	108(100.0)	
	Over	0(0.0)	2(11.1)	16(88.9)	18(100.0)	
	Obesity	1(5.0)	3(15.0)	16(80.0)	20(100.0)	
Total		3(1.7)	30(16.8)	146(81.6)	179(100.0)	

Table 3. Checking frequency and purpose of food labeling

Variables		No	Rarely	Always	Total	χ^2 (p-value)	
Gender	Male	13(13.8)	32(34.0)	49(52.1)	94(100.0)	0.846(0.655)	
	Female	8(9.4)	30(35.3)	47(55.3)	85(100.0)		
Checking frequency	First	8(13.3)	16(26.7)	36(60.0)	60(100.0)	2.943(0.567)	
	Second	8(12.7)	24(38.1)	31(49.2)	63(100.0)		
	Third	5(8.9)	22(39.3)	29(51.8)	56(100.0)		
BMI	Low	5(15.2)	11(33.3)	17(51.5)	33(100.0)	3.643(0.725)	
	Normal	11(10.2)	42(38.9)	55(50.9)	108(100.0)		
	Over	2(11.1)	5(27.8)	11(61.1)	18(100.0)		
	Obesity	3(15.0)	4(20.0)	13(65.0)	20(100.0)		
Total		21(11.7)	62(34.6)	96(53.6)	179(100.0)		

Variables		Healthier food choice	Comparing other products	Improving nutrition knowledge	Improvement of product quality	Weight control	Total	χ^2 (p-value)	
Gender	Male	45(47.9)	20(21.3)	13(13.8)	10(10.6)	6(6.4)	94(100.0)	3.035(0.552)	
	Female	43(50.6)	18(21.2)	7(8.2)	7(8.2)	10(11.8)	85(100.0)		
Checking purpose	First	32(53.3)	14(23.3)	3(5.0)	6(10.0)	5(8.3)	60(100.0)	7.388(0.495)	
	Second	33(52.4)	14(22.2)	7(11.1)	5(7.9)	4(6.3)	63(100.0)		
	Third	23(41.1)	10(17.9)	10(17.9)	6(10.7)	7(12.5)	56(100.0)		
BMI	Low	18(54.5)	7(21.2)	2(6.1)	3(9.1)	3(9.1)	33(100.0)	12.271(0.424)	
	Normal	52(48.1)	21(19.4)	13(12.0)	12(11.1)	10(9.3)	108(100.0)		
	Over	8(44.4)	7(38.9)	0(0.0)	2(11.1)	1(5.6)	18(100.0)		
	Obesity	10(50.0)	3(15.0)	5(25.0)	0(0.0)	2(10.0)	20(100.0)		
Total		88(49.2)	38(21.2)	20(11.2)	17(9.5)	16(8.9)	179(100.0)		

그리고 식품표시정보의 주요한 활용 목적은 ‘건강한 식품의 선택’이었으므로 고등학생을 대상으로 한 식품표시제에 대한 교육은 ‘건강한 식품을 선택하기 위해서는 가공식품구매 시 식품표시정보의 적극적인 활용이 요구된다.’라는 내용 전달과 더불어 고등학생들이 식품표시제에 대한 정보인식만으로 그치지 않고, 직접적인 활용으로 이어질 수 있는 체계적인 영양교육이 요구된다.

4. 식품표시제에 대한 만족도와 교육의 필요성

전체적으로 볼 때 고등학생들은 식품표시제의 만족도에 대해 ‘보통(54.7%)’이라는 응답이 가장 많았으며(Table 4), 그 다음으로는 ‘불만족’이라는 응답이 26.8%로 많았다. ‘만족’이라는 응답은 18.4%로 매우 낮아, 고등학생들의 식품표시정보에 대한 만족도는 매우 낮았다. 성별로는 큰 차이를 보이지 않았으나, 학년별로는 1학년이 ‘만족’이라는 응답이 26.7%로 가장 많았고, 2학년은 ‘불만족’이라는 응답이 38.1%로 가장 많았다. BMI별로는 ‘만족’이라는 응답이 과체중군(44.4

%)이 가장 많았으며, ‘불만족’이라는 응답은 비만군(35.0%)이 가장 많았다.

전체적으로 볼 때 식품표시제의 교육에 대해 ‘필요하다.’라는 응답이 70.9%, ‘보통’이 22.9%였으며, ‘필요하지 않다.’라는 응답은 6.1%로 매우 낮았다(Table 5). 다시 말해 대부분의 고등학생들은 식품표시정보 교육에 대해 보통 이상의 필요성으로 인식하고 있었다. 성별로는 ‘필요하다’라는 응답이 남학생은 68.1%, 여학생은 74.1%였다. 학년별로는 3학년(85.7%)이 1학년(68.3%)과 2학년(60.3%)에 비해 식품표시제에 대한 교육의 필요성을 높게 인식하고 있었다($p < 0.01$). BMI별로는 비만군이 다른 군들(72.2%)에 비해 ‘필요하다’라는 응답이 60.0%로 가장 낮았을 뿐만 아니라, ‘필요하지 않다.’라는 응답 또한 25.0%로 가장 높아($p < 0.05$) 저체중군, 정상체중군 및 과체중군에 비해 식품표시제의 교육에 대해 부정적이었다. 본 연구결과로부터 미루어 볼 때, 만일 비만한 학생들의 식품표시제 교육에 대한 부정적인 성향이 가공식품 선택 시 식품표시제의 활용 저조로 이어진다면 잘못된 식품의 선택

Table 4. Satisfaction of food labeling

Variables		Unsatisfaction	Neutral	Satisfaction	Total	χ^2 (p-value)
Gender	Male	28(29.8)	48(51.1)	18(19.1)	94(100.0)	1.197(0.550)
	Female	20(23.5)	50(58.8)	15(17.6)	85(100.0)	
Grade	First	12(20.0)	32(53.3)	16(26.7)	60(100.0)	9.249(0.055)
	Second	24(38.1)	32(50.8)	7(11.1)	63(100.0)	
	Third	12(21.4)	34(60.7)	10(17.9)	56(100.0)	
BMI	Low	7(21.2)	20(60.6)	6(18.2)	33(100.0)	11.603(0.071)
	Normal	31(28.7)	59(54.6)	18(16.7)	108(100.0)	
	Over	3(16.7)	7(38.9)	8(44.4)	18(100.0)	
	Obesity	7(35.0)	12(60.0)	1(5.0)	20(100.0)	
Total		48(26.8)	98(54.7)	33(18.4)	179(100.0)	

Table 5. Educational need of food labeling

Variables		Unnecessary	Neutral	Necessary	Total	χ^2 (p-value)
Gender	Male	8(8.5)	22(23.4)	64(68.1)	94(100.0)	2.053(0.358)
	Female	3(3.5)	19(22.4)	63(74.1)	85(100.0)	
Grade	First	7(11.7)	12(20.0)	41(68.3)	60(100.0)	16.211** (0.003)
	Second	2(3.2)	23(36.5)	38(60.3)	63(100.0)	
	Third	2(3.6)	6(10.7)	48(85.7)	56(100.0)	
BMI	Low	2(6.1)	7(21.2)	24(72.7)	33(100.0)	14.752* (0.022)
	Normal	3(2.8)	27(25.0)	78(72.2)	108(100.0)	
	Over	1(5.6)	4(22.2)	13(72.2)	18(100.0)	
	Obesity	5(25.0)	3(15.0)	12(60.0)	20(100.0)	
Total		11(6.1)	41(22.9)	127(70.9)	179(100.0)	

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

이 비만을 계속 유지시키거나 악화시킬 가능성이 있으므로, 비만학생들을 대상으로 한 식품표시제에 대한 영양교육이 시급할 것으로 사료된다.

식품표시제에 대한 교육 및 홍보물 접촉빈도에 대해 연령별로 실시한 선행연구 결과, 전 연령층에서 ‘가끔 있다(54.3%)’라는 응답이 가장 많았다. 특히, 60대 이상의 연령층은 ‘전혀 없다’라는 응답이 40.2%로 매우 높아, 연령층이 높을수록 식품표시정보에 대한 낮은 교육으로 인해 가공식품구매 시 활용정도가 낮았다고 보고하였다(Kim NY & Lee JS 2009). 이는 식품표시정보에 대한 교육의 중요성을 제시한 결과로서 학교를 주축으로 지역사회 및 정부기관 등을 통해 보다 유기적이고 체계적인 영양교육시스템이 마련되어야 할 것이다.

5. 식품표시제의 교육방법 및 교육효과

가장 선호하는 식품표시제의 교육방법에 대한 결과는 Table 6에 제시하였다. 전체적으로 볼 때 ‘학교강의’가 48.6%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘TV/신문/잡지/책(37.4%)’을 선호하였다. 성별로도 남학생과 여학생 모두 ‘학교강의’를 선호하였다. 학년별로는 1학년과 2학년이 ‘학교강의’에 대한 선호도가 53.3%와 54.0%로 각각 가장 높은 반면, 3학년은 ‘TV/신문/잡지/책’에 대한 선호도가 46.4%로 가장 높았다. BMI별로도 전반적으로 ‘학교강의’에 대한 선호도가 높았으나, ‘TV/신문/잡지/책’에 대한 선호도는 정상체중군(40.7%), 저체중군(36.4%), 과체중군(33.3%), 비만군(25.0%) 순이었다. 결과적으로 고등학생들은 인터넷이나 TV/신문/잡지/책과 같

Table 6. Preference of education method on food labeling

N(%)

Variables		School lecture	TV/newspaper/ journal/book	Internet	Parents	Total	χ^2 (p-value)
Gender	Male	45(47.9)	36(38.3)	7(7.4)	6(6.4)	94(100.0)	4.496(0.213)
	Female	42(49.4)	31(36.5)	11(12.9)	1(1.2)	85(100.0)	
Grade	First	32(53.3)	18(30.0)	8(13.3)	2(3.3)	60(100.0)	7.094(0.312)
	Second	34(54.0)	23(36.5)	3(4.8)	3(4.8)	63(100.0)	
	Third	21(37.5)	26(46.4)	7(12.5)	2(3.6)	56(100.0)	
BMI	Low	18(54.5)	12(36.4)	3(9.1)	0(0.0)	33(100.0)	4.103(0.904)
	Normal	49(45.4)	44(40.7)	10(9.3)	5(4.6)	108(100.0)	
	Over	9(50.0)	6(33.3)	2(11.1)	1(5.6)	18(100.0)	
	Obesity	11(55.0)	5(25.0)	3(15.0)	1(5.0)	20(100.0)	
Total		87(48.6)	67(37.4)	18(10.1)	7(3.9)	179(100.0)	

은 대중매체보다는 ‘학교강의’에 대한 선호도와 신뢰도가 높게 나타났으므로 학교교육을 통한 식품표시제 활용의 중요성과 더불어 지속적인 영양교육의 실시가 바람직할 것으로 판단된다.

식품표시제에 대한 교육을 받은 후 가공식품구매 시 영향에 대한 조사결과, 전체적으로 볼 때 ‘가공식품구매 시 식품표시정보를 활용할 것이다.’라는 응답이 83.2%로 매우 높았다 (Table 7). 이에 반해 ‘변화가 없을 것이다.’라는 응답은 16.8%로 낮았다. 성별로는 긍정적인 변화에 대한 응답이 남학생의 경우 78.7%, 여학생이 88.2%였으며, 학년별로는 1학년(86.7%)이 가장 많았다. BMI별로는 비만군의 ‘변화가 없을 것이다.’라는 응답이 25.0%로 다른 군들에 비해 가장 높아, 교육효과에 대한 예상결과가 가장 부정적이었다.

초등학생을 대상으로 한 Hyon SM & Kim JW(2007)의 선행연구 결과에서 식품표시제에 대해 교육 전에는 34.2%만이 ‘식품표시정보를 확인한다.’고 응답하였으나, 교육 후에는 57.9%로 증가하였다고 보고하였다. 또한 고등학생을 대상으로 한 Hong YJ(2009)의 선행연구 결과에서도 교육을 받은 후가 교육을 받기 전보다 가공식품 구매과정에서 올바른 식품을 선택하는데 효과적이었다고 보고하였다. 이들 결과로부터 판단해 볼 때, 학교를 기반으로 한 식품표시정보 교육은 매우 효과적이고 실효성을 거둘 수 있는 영양교육 방법임을 다시 한 번 확인할 수 있었다. 그러나 본 연구결과에서 교육 후에도 ‘식품구매행동이 긍정적으로 바뀌지 않을 것이다’라고 응답한 학생의 비율이 높지는 않았으나, 16.8%의 응답자가 있었으므로 이들을 설득하여 올바른 식행동으로 연결시킬

Table 7. Effect of food choice after education of food labeling

N(%)

Variables		Positive change	No change	Total	χ^2 (p-value)
Gender	Male	74(78.7)	20(21.3)	94(100.0)	2.895(0.089)
	Female	75(88.2)	10(11.8)	85(100.0)	
Grade	First	52(86.7)	8(13.3)	60(100.0)	0.790(0.674)
	Second	51(81.0)	12(19.0)	63(100.0)	
	Third	46(82.1)	10(17.9)	56(100.0)	
BMI	Low	29(87.9)	4(12.1)	33(100.0)	1.483(0.686)
	Normal	90(83.3)	18(16.7)	108(100.0)	
	Over	15(83.3)	3(16.7)	18(100.0)	
	Obesity	15(75.0)	5(25.0)	20(100.0)	
Total		149(83.2)	30(16.8)	179(100.0)	

수 있는 구체적인 영양교육 방안이 요구된다.

우리나라 청소년들은 입시위주의 교육환경과 과중한 학업량으로 인해 식사를 거르거나, 과자류나 스낵류와 같은 가공식품과 같은 간식섭취가 증가하고 있는 추세이다(Park SS 등 2008; Monteiro CAM 등 2013). 가공식품은 편리성에 대한 장점은 있으나, 다양한 식품첨가물의 첨가로 인한 합성화학물질과 과도한 당류 및 지질류를 포함하고 있는 가공식품이 많아, 이들의 과도한 섭취를 통한 청소년의 비만이 유도되기 쉽다. 이는 청소년들의 운동부족과 더불어 고혈압, 당뇨와 같은 만성질환의 유발 가능성을 높일 수도 있다(Malik VS 등 2010; Tavares LF 등 2012). 더구나 청소년기는 심리적인 불안감이나 입시에 대한 압박감으로 인해 불균형한 식사를 하는 경향이 있다(Park JW & Ahn SJ 2001).

본 연구결과, 식품표시제의 필요성에 대한 인식도 및 교육요구도가 매우 높았을 뿐만 아니라, 교육 후 식품표시정보에 대한 긍정적인 활용에 대한 기대효과도 매우 높았다. 그러나 선행연구 결과와 본 연구결과, 청소년들은 가공식품구매 시 식품표시정보에 대한 활용도나 만족도는 낮았으며, 선호도나 맛 위주로 가공식품을 선택하고 있었다(Lee IS 등 2002; Koo HJ & Kim SY 2014). 따라서 고등학생들이 가지고 있는 식품표시정보 활용에 대한 긍정적인 인자들이 실질적인 가공식품구매 시 건강한 식품선택으로 실현될 수 있도록 적절한 영양교육 프로그램의 개발이 절실히 요구된다.

요약 및 결론

경기도 용인지역에 위치한 고등학교에 재학 중인 179명의 학생을 대상으로 전반적인 식품표시제의 필요성에 대한 인식도를 조사한 후 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 식품표시제의 필요성에 대한 인식도는 ‘필요하다’라는 응답이 81.6%로 매우 높았으나, 가공식품구매 시 활용정도는 ‘매번 활용한다.’라는 응답이 53.6%로 나타나, 인식도에 비해 활용도가 낮았다. 주요한 활용목적은 ‘건강한 식품의 선택(49.2%)’이었으며, 그 다음으로는 ‘타제품과의 비교 후 선택(21.2%)’이었다.

2. 식품표시제에 대한 만족도는 ‘만족한다.’라는 응답이 18.4%로 매우 낮았다. 식품표시제의 교육에 대한 필요성 인식도는 ‘필요하다’라는 응답이 70.9%로 매우 높았으며, 교육방법은 ‘학교강의(48.6%)’를 가장 선호하였다. 식품표시제에 대한 교육효과는 83.2%가 교육을 받은 후에는 ‘가공식품구매 시 식품표시정보를 활용할 것이다.’라고 응답해 교육효과는 매우 높을 것으로 예상되었다.

결론적으로 현재 고등학생들은 식품표시제의 적극적인 활용은 부족하였으나, 식품표시제 및 교육에 대한 필요성 인식

도가 매우 높았으며, 교육효과 또한 매우 높을 것으로 예상되었다. 따라서 고등학생들을 대상으로 식품표시제에 대한 적절한 교육이 학교영양교육을 통해 지속적으로 실시된다면 청소년기의 올바른 식습관 및 식행동의 형성에 기여할 것이라 사료된다.

REFERENCES

- Bae YJ, Yeon JY (2011) Dietary behaviors, processed food preferences and awareness levels of nutrition labels among female university students living in middle region by breakfast eating. *J Korean Diet Assoc* 17(4): 387-402.
- Choi SK, Choi HJ, Chang NS, Cho SH, Choi YS, Park HK, Joung HJ (2008) Snacking behaviors of middle and high school students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 13(2): 199-206.
- Cho SH, Yu HH (2007) Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habits and awareness of food-nutrition labelling by girl's high school students. *Korean J Community Nutr* 12(5): 519-533.
- 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(3): 239-254.
- Hong YJ (2009) Comparison of purchases of processed foods, perception and satisfaction regarding the nutrition labels according to nutritional education among high school boys. MS Thesis Chungbuk University, Seoul. pp 32-43.
- Hyon SM, Kim JW (2007) Improvement of dietary attitudes of elementary students by nutrition labeling education. *Korean J Community Nutr* 12(2): 168-177.
- Jung HH (2005) High-school students' understanding and practice of food & nutrition facts. MS Thesis Chonnam University, Seoul. pp 73-79.
- Jung HY, Jung LH (2009) Recognition of food additives of high school students in Gwangju. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 21(4): 1-17.
- 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(3): 301-310.
- Kim HS, Baik SJ, Lee KA (1999) Consumer's awareness and utilization of food labels. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28(4): 948-953.
- Kim NY, Lee JS (2009) A study on perception and utilization

- of food-nutrition labeling by age in Busan residents. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 38(12): 1801-1810.
- Kim YS, Kim BR (2012) Intake of snacks, and perceptions and use of food and nutrition labels by middle school students in Chuncheon area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 41(9): 1265-1273.
- Korea Health Industry Development Institute. Ministry of Health and Welfare. (2015) The Sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES II), 2014. Nutrition survey, Seoul. pp 157-159.
- Korean Food and Drug Administration (2011) A manual for food labeling standard. http://www.foodnara.go.kr/foodnara/board.do?boardId=info_E_11&mid=S08_02#none Accessed Jan 11, 2016
- Koo HJ, Kim SY (2014) Analysis of purchasing behaviors of processed foods in high school students in Yongin region. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 43(12): 1929-1936.
- Ko SY, Kim KW (2010) Nutrition label use, self-efficacy, snacking and eating behavior of middle school students in Kyunggi area. *Korean J Community Nutr* 15(4): 513-524.
- Lee IS, Choi BS, You DR, Park YM (2002) College students characteristics and utilization of the nutrition labels on food package. *Korean J Diet Cult* 17(3): 299-308.
- Lee JW, Kim DS (2003) Recognition of processed foods may affect the use of food labelings in middle school students. *J Korean Diet Assoc* 9(3): 185-196.
- Lee YS, Lim HS, Ahn HS, Chang NS (2007) Nutrition through the Life Cycle. Kyomoonso, Seoul. pp 275-307.
- Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després JP, Willett WC, Hu FB (2010) Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care* 33(11): 2477-2483.
- Miller CK, Achterberg MC (2000) Reliability and validity of a nutrition and food-label knowledge test for women with type 2 diabetes mellitus. *J Nutr Edu* 32(1): 43-48.
- Monteiro CAM, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B (2013) Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obes Rev* 14(2): 21-28.
- Moubarac JC, Batal M, Martins AP, Claro R, Levy R, Cannon G, Moneteiro C (2014) Processed and ultra-processed food products: consumption trends in Canada from 1938 to 2011. *Can J Diet Pract Res* 75(1): 15-21.
- 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 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(2): 164-173.
- 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. pp 35-38, 61-68.
- Tavares LF, Fonseca SC, Garcia Rosa ML, Yokoo EM (2012) Relationship between ultra-processed foods and metabolic syndrome in adolescents from a Brazilian Family Doctor Program. *Public Health Nutr* 15(1): 82-87.
- Yang JH, Heo YR. 2013. Perception of university students on nutrition information according to food and nutrition labeling systems in family restaurant. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 42(12): 2068-2075.
- Yeo SK, Chae JH (2011) The effects of the food labeling home economics instruction applying ARCS motivation teaching strategy on middle school students' learning motivation, recognition and use of food labels. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 23(1): 113-141.

Date Received	Sep. 6, 2016
Date Revised	Dec. 26, 2016
Date Accepted	Dec. 28, 2016