

## 경기지역 일부 고등학생의 식습관, 생활스트레스 및 영양지식과의 관계

박경애<sup>1)</sup> · 이홍미<sup>2)</sup> · 송경희<sup>3)†</sup>

<sup>1)</sup>가야대학교 외식조리영양학부, 교수, <sup>2)</sup>대진대학교 식품영양학과, 교수, <sup>3)</sup>명지대학교 식품영양학과, 교수

### Relationship between Dietary Habits, Life Stress and Nutrition Knowledge of High School Students in Gyeonggi Area

Kyung Ae Park<sup>1)</sup>, Hongmie Lee<sup>2)</sup>, Kyunghee Song<sup>3)†</sup>

<sup>1)</sup>Department of Food Service and Nutrition, Kaya University, Gimhae, Korea, Professor

<sup>2)</sup>Department of Food Science and Nutrition, Daejin University, Pocheon, Korea, Professor

<sup>3)</sup>Department of Food and Nutrition, Myongji University, Yongin, Korea, Professor

#### †Corresponding author

Kyunghee Song  
Department of Food and Nutrition, Myongji University,  
116, Myongji-ro, Cheoin-gu,  
Yongin, Gyeonggi 17058, Korea

Tel : (031) 330-6206  
Fax : (031) 330-6200  
E-mail : khsong@mju.ac.kr

Received: March 24, 2020  
Revised: April 20, 2020  
Accepted: April 22, 2020

#### ABSTRACT

**Objectives:** This study was performed to examine dietary habits, life stress, and nutrition knowledge among high school students in Gyeonggi area.

**Methods:** A total of 431 high school students (210 males, 221 females) in Gyeonggi area participated in this study from November to December of 2011. The study was a questionnaire-based survey that included dietary habits, dietary attitudes, life stress, and nutrition knowledge.

**Results:** Body weight, height, and body mass index were all higher in male students than in female students ( $P < 0.001$ , respectively). For dietary habits, the average score ( $P < 0.01$ ) and scores for considering combination of food groups ( $P < 0.05$ ), eating green and orange vegetables ( $P < 0.05$ ), eating meat, fish, eggs, or beans everyday ( $P < 0.05$ ), drinking milk ( $P < 0.001$ ), and eating seaweed ( $P < 0.01$ ) were higher in male students than in female students. For dietary attitudes, the average score ( $P < 0.05$ ) and scores for the five items were significantly different between male and female students. Male students showed a significantly lower nutrition knowledge score than female students ( $P < 0.05$ ). Life stress score of students largely was attributable to academic factors, and female students showed higher stress score for academic, personal, and surrounding environmental ( $P < 0.05$ , respectively) factors than male students. Dietary habit score ( $P < 0.01$ ) and nutrition knowledge score ( $P < 0.05$ ) in female students as well as dietary attitude score ( $P < 0.05$ ) in male students were negatively correlated with life stress score. Dietary habit scores in male and female students were positively correlated with dietary attitude score ( $P < 0.01$ , respectively). Need for nutrition education was significantly higher in female students than in male students ( $P < 0.05$ ).

**Conclusions:** This study provides basic information on dietary habits, dietary attitudes, life stress, and nutrition knowledge according to sex and suggests gender-specific practical nutrition education programs to address undesirable dietary habits and attitudes in students with higher stress levels.

*Korean J Community Nutr* 25(2): 126~136, 2020

**KEY WORDS** dietary attitude, dietary habit, high school student, life stress, nutrition knowledge

## 서 론

아동기에서 성인기로 이행하는 과도기에 해당되는 청소년기는 영아기 이후 제 2의 급성장기로 성적으로 성숙해가는 시기이다. 청소년기는 우리나라의 13~19세까지의 중·고등학생 시기로, 생리적·심리적 변화의 폭이 크며, 자기주관과 책임감이 있는 성인으로서 역할을 배워나가고 신체적·정신적·사회적인 변화가 다양하게 나타나므로, 적절한 영양관리가 그 어떤 시기보다도 중요하다고 할 수 있다[1].

우리나라 고등학생은 심리적으로 안정되어 있지 않고 학원, 과외 및 인터넷 학습 등 사교육으로 인한 과도한 학습으로 시간적 여유가 없고, 학업 섭취에 대한 경쟁이 매우 심하여 스트레스가 매우 큰 실정이다. 또한, 학교수업, 교사관계, 친구관계, 학교생활, 신체·건강문제, 부모관계 및 자신관계 등 스트레스를 크게 받고 있다[2]. 청소년들이 가장 많이 경험하게 되는 스트레스 요인은 학교생활이며[2, 3], 학교생활 중 가장 심각한 스트레스 요인은 학업성적이었다[4]. 우리나라 청소년의 스트레스 인지율은 2018년 기준 남학생 32.0%, 여학생 49.5%로 여학생이 남학생보다 스트레스를 더 많이 느끼는 것으로 나타났고 이 결과는 2018년 성인의 스트레스 수준(여자 32.0%, 남자 26.2%)보다 높아, 청소년의 정신건강상태가 좋지 않음을 알 수 있다[5]. 적절한 스트레스는 개인 생활에 촉진제 역할을 하지만, 부적절하거나 과도한 스트레스는 개인의 정신과 신체 건강에 악영향을 미칠 수 있다[6]. 급변하는 사회와 입시의 중앙감과 사춘기의 불안정한 심리적 상태 및 외모를 중시하는 사회 분위기와 더불어 잘못된 식행동이 청소년의 스트레스를 더 증가시키고 있다[7-9].

청소년을 대상으로 한 선행연구에서 생활 스트레스가 식습관과 식행동에 미치는 영향에 대해 보고되고 있다. 고등학생의 생활 스트레스는 성별에 따라 차이를 보였고 생활스트레스가 증가할수록 스트레스 시 식사섭취량이 증가하였으며[10], 스트레스 강도가 높을수록 불규칙한 식습관의 증가, 인스턴트식품 섭취 증가, 간식 섭취 증가, 외식 빈도 증가 등 부정적인 식행동으로의 변화를 유도하였다[11]. 중학생의 경우도 스트레스 수준이 높을수록 식생활지침 이행도 점수가 유의하게 낮았고[12], 생활 스트레스가 바람직하지 못한 식습관, 식태도, 식행동 및 영양불균형을 초래하는 것으로 나타났다[13]. 이와 같이 청소년의 생활 스트레스가 식습관과 식행동에 좋지 않은 영향을 미치는 것으로 보고되고 있으므로 스트레스로 인한 식습관의 문제가 나타나지 않도록 스트레스를 적절하게 잘 대처할 수 있는 프로그램이 필요하다.

또한, 청소년기의 영양지식, 식습관 및 식생활이 성별에 따

라 유의한 차이를 보였고[14, 15], 영양지식의 부족으로 인해 식품 선택에 있어 문제점을 가질 수 있으며[16], 영양지식이 식행동과 유의한 양의 상관관계를 보였으므로[17], 청소년기의 올바른 영양지식이 필요하다. 특히 청소년기는 바람직하지 않은 식습관에 의한 영양불량으로 성장·발육이 지연되면 회복하기가 어려우므로, 이 시기의 올바른 식습관과 식태도를 형성하도록[11], 영양교육이 절실히 필요함을 알 수 있다.

따라서 본 연구는 경기지역 고등학생을 대상으로 식습관, 식태도, 생활 스트레스 및 영양지식을 조사, 분석하여 성별에 따른 식습관, 식태도, 생활 스트레스 및 영양지식과의 관계를 파악하여 남녀고등학생의 스트레스와 관련된 식습관과 식태도 문제를 규명하고 스트레스에 대처할 수 있는 올바른 영양교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 하였다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

본 연구에서는 경기도 용인시, 수원시 4개 고등학교에 재학 중인 1, 2학년 남녀 고등학생들을 대상으로 2011년 11월부터 2011년 12월까지 설문지 조사를 실시하였다. 연구 시작 전 대상자에게 연구의 목적, 익명성 및 자료에 대한 비밀 보장과 학문적 목적 외에는 사용하지 않을 것이며 연구 철회 가능성에 대해 설명을 하고 참여에 대한 동의를 얻었다.

### 2. 조사내용 및 방법

본 연구는 경기 지역 고등학생 30명을 대상으로 예비조사를 거쳐 수정 및 보완한 설문지를 이용하였다. 담임교사를 통하여 설문지 조사 내용을 설명한 후 500명의 조사대상자들에게 설문지를 배부하여 본인이 직접 기록하게 한 후, 회수된 설문지 중에서 불충분하게 응답한 설문지 69부를 제외시켜 431부(남학생 210부, 여학생 221부, 회수율 86.2%)를 연구에 이용하였다.

#### 1) 일반사항

조사대상자의 성별, 나이, 아버지 학력, 어머니 학력 및 가정의 월 소득을 조사하였고, 신장과 체중을 자기기입방식으로 설문지에 응답하도록 하였다. 체지방과 상관관계가 높은 체질량지수로서 체질량지수(Body Mass Index, BMI)는  $\text{weight (kg)/height (m}^2\text{)}$ 의 공식에 의해 계산하였다.

#### 2) 식습관과 식태도 조사

조사대상자의 식습관 조사는 선행연구[18, 19]를 수정,

보완하여 사용하였다. 식습관 조사는 바람직한 식습관에 대한 9문항으로, 각 문항은 5점 Likert 척도를 이용하여 ‘항상 그렇다’ 5점, ‘대체로 그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘가끔 그렇다’ 2점, ‘그렇지 않다’ 1점으로 하였고 식습관 점수가 높을수록 식습관이 좋은 것으로 평가하였다. 식습관 조사 도구의 신뢰도를 분석한 결과, Cronbach’s  $\alpha$ 값은 0.76이었다.

조사대상자의 식태도 조사는 바람직한 식태도에 대한 15문항으로, 각 문항은 5점 Likert 척도를 이용하여 ‘항상 그렇다’ 5점, ‘대체로 그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘가끔 그렇다’ 2점, ‘그렇지 않다’ 1점으로 하였고 식태도 점수가 높을수록 식태도가 좋은 것으로 평가하였다. 식태도 조사 도구의 신뢰도를 분석한 결과, Cronbach’s  $\alpha$ 값은 0.73이었다.

### 3) 영양지식 및 영양교육

조사대상자의 영양지식 설문지는 일반사항, 식품구성 성분, 영양소, 질병 등 총 4개 영역으로 구성되었고, 각 영역은 5문항으로, 총 20문항으로 구성되었다. 각 문항에 대해 ‘맞다’, ‘틀리다’, ‘모르겠다’로 응답하게 한 후 ‘맞다’는 1점, ‘틀리다’와 ‘모르겠다’는 0점으로 하여 20점 만점으로 점수가 높을수록 영양지식이 좋은 것으로 평가하였다. 영양지식 조사 도구의 신뢰도를 분석한 결과, Cronbach’s  $\alpha$ 값은 0.94이었다.

영양교육은 영양지식의 급원, 영양정보에 대한 신뢰도 및

영양교육의 필요성에 대해 조사하였다. 영양정보에 대한 신뢰도는 5점 Likert 척도를 이용하여 ‘아주 많이 신뢰한다’ 5점, ‘많이 신뢰한다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘신뢰하지 않는다’ 2점, ‘전혀 신뢰하지 않는다’ 1점으로 하였다. 영양교육의 필요성은 5점 Likert 척도를 이용하여 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 하였다.

### 4) 생활 스트레스 실태

조사대상자의 생활 스트레스 설문지는 Kim 등 [20]의 생활 스트레스 척도 개발로 연구된 설문지를 연구자가 본 연구에 맞게 수정 보완하여 최종 5개 요인, 50문항으로 구성하였다. 5개의 요인으로는 가정환경요인 10문항, 학교생활요인 10문항, 학업요인 10문항, 개인요인 10문항, 주위환경요인 10문항으로, 각 문항은 5점 Likert 척도를 이용하여 ‘전혀 받지 않는다’ 1점, ‘받지 않는 편이다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘많이 받는다’ 4점, ‘매우 많이 받는다’ 5점으로 하였고 생활 스트레스 점수가 높을수록 생활 스트레스가 높은 것으로 평가하였다. 스트레스 요인 측정도구의 신뢰도를 분석한 결과, Cronbach’s  $\alpha$ 값은 0.91이었다.

### 3. 통계 분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS (Version 15.0, SPSS

**Table 1.** General characteristics of high school students by sex

Variables		Male (n = 210)	Female (n = 221)	Total (n = 431)
Age (years)	15	14 ( 6.7)	20 ( 9.0)	34 ( 7.9)
	16	80 (38.1)	119 (53.8)	199 (46.2)
	17	81 (38.6)	63 (28.5)	144 (33.4)
	18	35 (16.7)	19 ( 8.6)	54 (12.5)
Grade	1st	70 (33.3)	142 (64.3)	212 (49.2)
	2nd	140 (66.7)	79 (35.7)	219 (50.8)
Father’s education level	High school	65 (31.9)	106 (27.7)	171 (40.0)
	College	114 (54.3)	100 (45.9)	214 (50.0)
	Graduate school	31 (14.8)	12 ( 5.5)	43 (10.0)
Mother’s education level	High school	107 (51.0)	145 (65.6)	252 (58.5)
	College	91 (43.3)	71 (32.1)	162 (37.6)
	Graduate school	12 ( 5.7)	5 ( 2.3)	17 ( 3.9)
Monthly household income (1,000,000 won)	< 2	13 ( 6.2)	24 (10.9)	37 ( 8.6)
	2 ~ < 3	29 (13.8)	42 (19.0)	71 (16.5)
	3 ~ < 4	55 (26.2)	72 (32.6)	127 (29.5)
	4 ~ < 5	41 (19.5)	40 (18.1)	81 (18.8)
	5 ~ < 6	25 (11.9)	19 ( 8.6)	44 (10.2)
	6 ≤	47 (22.4)	24 (10.9)	71 (16.5)

n (%)

Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 제시하였고, 고등학생들의 식습관, 식태도, 영양지식 및 생활 스트레스의 성별 유의한 차이는 *t*-test로 분석하였다. 또한, 고등학생들의 식습관과 식태도, 영양지식 및 생활 스트레스와의 관련성을 알아보기 위해 Pearson's correlation coefficient를 구하였다. 통계적인 유의성은  $P < 0.05$  수준에서 검정하였다.

## 연구결과

### 1. 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성을 살펴본 결과는 Table 1과 같다. 연령별로는 남학생은 17세가 38.6%로 가장 많았고 여학생은 16세가 53.8%로 절반 이상을 차지하였다. 남학생은 2학년이 66.7%로 1학년보다 많은데 비해 여학생은 1학년이 64.3%로 2학년보다 많았다. 남학생과 여학생 모두에서 아버지의 학력은 대졸이 가장 많아 각각 54.3%, 45.9%였고, 어머니의 학력은 고졸 이하가 가장 많아 각각 51.0%, 65.6%이었다. 남학생과 여학생 모두에서 가정의 월 평균 소득은 300~400만원이 가장 많아, 각각 26.2%, 32.6%

이었다.

조사대상자의 신장, 체중 및 체질량지수 결과는 Table 2와 같다. 신장 ( $P < 0.001$ )과 체중 ( $P < 0.001$ ) 및 체질량지수 ( $P < 0.001$ )는 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 남학생이 여학생보다 높았다.

### 2. 식습관

조사대상자의 성별에 따른 식습관은 Table 3과 같다. '식사를 할 때는 식품 배합을 생각해서 먹는다' ( $P < 0.05$ ), '당근, 시금치 등의 녹황색 채소를 매일 먹는다' ( $P < 0.05$ ), '채소류를 매일 먹는다' ( $P < 0.05$ ), '하루 2끼 정도는 고기, 생선, 달걀, 콩제품 등을 먹는다' ( $P < 0.05$ ), '우유를 매일 마신다' ( $P < 0.001$ ) 및 '미역, 생미역, 김 등의 해조류를 매일 먹는다' ( $P < 0.01$ ) 항목들의 점수는 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 남학생의 점수가 여학생보다 유의하게 높았다. 식습관 평균 점수는 남학생이 3.32로 여학생이 3.12보다 유의하게 높았다 ( $P < 0.01$ ).

### 3. 식태도

조사대상자의 성별에 따른 식태도는 Table 4와 같다. '몸에 좋다는 음식을 먹는 것을 즐겨한다' ( $P < 0.01$ ), '식품이

**Table 2.** Height, weight and body mass index of high school students by sex

Variables	Male (n = 210)	Female (n = 221)	Total (n = 431)	t	P-value
Height (cm)	174.3 ± 5.2	161.2 ± 5.2	167.6 ± 8.4	25.72	0.000
Weight (kg)	65.0 ± 10.3	52.2 ± 7.0	58.4 ± 10.9	14.96	0.000
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21.3 ± 2.9	20.0 ± 2.5	20.7 ± 2.8	4.78	0.000

Mean ± SD

BMI, body mass index

**Table 3.** Dietary habit score of high school students by sex

Variables	Male (n = 210)	Female (n = 221)	t	P-value
Do you eat breakfast everyday regularly?	3.84 ± 1.34 <sup>1)</sup>	3.97 ± 1.37	0.39	0.698
Do you eat adequate amount of food for each meal?	3.51 ± 1.00	3.53 ± 0.95	-0.21	1.834
Do you consider combination of food groups at each meal?	2.80 ± 1.00	2.58 ± 0.98	2.32	0.021
Do you eat green and orange vegetables everyday?	3.05 ± 1.08	2.80 ± 1.04	2.47	0.014
Do you eat fruits everyday?	3.50 ± 1.07	3.32 ± 1.07	1.69	0.092
Do you eat vegetables everyday?	3.54 ± 0.98	3.29 ± 1.03	2.57	0.010
Is meat, fish, egg or beans included in at least 2 meals a day?	3.60 ± 1.01	3.37 ± 0.99	2.37	0.018
Do you drink milk everyday?	3.21 ± 1.28	2.77 ± 1.21	3.63	0.000
Do you eat seaweed such as laver and kelp everyday?	2.87 ± 0.98	2.58 ± 0.94	3.17	0.002
Average	3.32 ± 0.62	3.12 ± 0.64	3.44	0.001

Mean ± SD

1) A 5-point was used (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree).

**Table 4.** Dietary attitude score of high school students by sex

Variables	Male (n = 210)	Female (n = 221)	t	P-value
Enjoy eating foods that are good for health	3.39 ± 1.02 <sup>1)</sup>	3.05 ± 1.06	3.40	0.001
I follow other's opinions when choosing foods or dishes <sup>2)</sup>	3.01 ± 1.06	2.81 ± 0.83	2.22	0.027
I don't try to taste foods that I dislike <sup>2)</sup>	2.85 ± 1.06	2.66 ± 1.07	1.83	0.069
Dietary habits can be changed by circumstances or knowledge	3.66 ± 0.99	3.54 ± 0.89	1.31	0.190
I solve problems due to boredom or anger <sup>2)</sup>	3.59 ± 1.17	3.01 ± 1.19	5.10	0.000
No reason to change the current diet as long as I am satisfied with it <sup>2)</sup>	2.68 ± 0.99	2.57 ± 0.95	1.13	0.257
I can change food habits from eating sweet snacks such as cookies and candies to eating fruits and vegetables	3.46 ± 1.12	3.52 ± 1.01	-0.57	0.566
I am willing to cook if I know how to cook nutritious dishes	3.49 ± 1.04	3.62 ± 0.98	-1.43	0.153
I am trying to eat foods that I seldom had before, if they are good for health	3.47 ± 1.05	3.26 ± 1.06	2.06	0.040
I don't worry about skipping meals, because I can eat much more in the next meal <sup>2)</sup>	3.10 ± 1.06	3.08 ± 0.97	0.19	0.852
I prefer my favorites to nutritious foods when choosing foods <sup>2)</sup>	2.39 ± 0.96	2.24 ± 0.84	1.73	0.084
I use whatever available without planning when preparing a meal <sup>2)</sup>	2.49 ± 0.95	2.48 ± 0.95	0.17	0.867
It is useless to teach obese people how to control weights or what to eat <sup>2)</sup>	3.13 ± 1.23	3.54 ± 1.03	-3.80	0.000
I read food labels carefully when I purchase foods	2.69 ± 1.20	2.66 ± 1.07	0.23	0.820
I eat snacks habitually during cooking, watching TV or after meals <sup>2)</sup>	2.95 ± 1.12	2.73 ± 1.14	2.00	0.046
Average	3.09 ± 0.43	2.98 ± 0.42	2.56	0.011

Mean ± SD

1) A 5-point was used (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree).

2) Coded reversely

나 음식을 선택할 때, 또 조리를 할 때 내가 결정하기보다는 다른 사람에게 물어보고 그 의견대로 결정한다'(역코딩,  $P < 0.05$ ), '지루하거나 화날 때 먹는 것으로 해결한다'(역코딩,  $P < 0.001$ ), '건강을 위해서라면 예전에는 잘 먹지 않던 음식이라도 먹어보려고 노력한다'(  $P < 0.05$ ) 및 '무의식적으로 간식(군것질)을 하고 있는 편이다'(역코딩,  $P < 0.05$ ) 항목들의 점수는 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 남학생이 여학생보다 유의하게 높았다. '똥똥한 사람에게 열량 조절방법이나 무엇을 먹어야 하는가를 가르쳐 주는 것은 소용없는 일이다' 항목의 점수는 여학생이 남학생보다 유의하게 높았다(역코딩,  $P < 0.001$ ). 식태도 평균 점수는 남학생이 3.09로, 여학생 2.98보다 유의하게 높았다( $P < 0.05$ ).

#### 4. 영양지식

조사대상자의 성별에 따른 영양지식은 Table 5와 같다. '영양가가 높은 음식이란 열량이 많은 음식을 뜻한다'(  $P < 0.01$ ), '일반사항 지식'(  $P < 0.01$ ) 및 '콜라나 사이다는 열량이 없다'(  $P < 0.05$ ) 항목들의 점수는 여학생이 남학생보다 유의하게 높은 반면, '달같은 콜레스테롤 함량이 많다' 항목의 점수는 남학생이 여학생보다 높았다( $P < 0.05$ ). 영양지식 총점은 여학생이 17.5로, 남학생 17.0보다 유의하게 높았다( $P < 0.05$ ).

#### 5. 생활 스트레스

조사대상자의 성별에 따른 생활 스트레스는 Table 6과 같다. 학업요인 스트레스( $P < 0.05$ )와 개인요인 스트레스( $P < 0.05$ ) 및 주위환경요인 스트레스( $P < 0.05$ ) 점수는 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 여학생이 남학생보다 유의하게 높았다. 그러나, 가정환경요인 스트레스와 학교환경요인 스트레스 점수는 성별에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

#### 6. 식습관, 식태도, 영양지식 및 생활 스트레스와의 관계

조사대상자의 식습관, 식태도, 영양지식 및 생활 스트레스와의 관계는 Table 7과 같다. 여학생의 경우 식습관 평균 점수는 생활 스트레스 점수와 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보였으나( $r = -0.197$ ,  $P < 0.01$ ), 남학생의 경우 생활 스트레스 점수와 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 남학생의 경우 식태도 평균 점수는 생활 스트레스 점수와 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보였으나( $r = -0.142$ ,  $P < 0.05$ ), 여학생의 경우 식태도 평균 점수는 생활 스트레스 점수와 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 여학생의 경우 영양지식 총점은 생활 스트레스 점수와 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보였으나( $r = -0.145$ ,  $P < 0.05$ ), 남학생의 경우 영양지식 총점은 생활 스트레스 점수와 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

**Table 5.** Nutrition knowledge score of high school students by sex

Variables	Male (n = 210)	Female (n = 221)	t	P-value
<b>General characteristics</b>				
Good dietary habits are formed from an early age	0.94 ± 0.24	0.95 ± 0.22	-0.55	0.584
It is good for your health to eat salty	0.91 ± 0.29	0.95 ± 0.22	-1.65	0.100
Nutrient requirements are all equal regardless of sex and age	0.82 ± 0.39	0.88 ± 0.32	-1.84	0.067
Foods with high nutrition value is high calorie food	0.85 ± 0.36	0.93 ± 0.25	-2.67	0.008
If you had not grown well due to undernutrition, you can compensate by eating what you lack later	0.85 ± 0.36	0.90 ± 0.30	-1.65	0.100
Subtotal	4.37 ± 0.95	4.62 ± 0.78	-2.96	0.003
<b>Food composition</b>				
Coke or cider have no calories	0.86 ± 0.35	0.93 ± 0.26	-2.36	0.019
Egg is high cholesterol food	0.69 ± 0.46	0.59 ± 0.49	2.12	0.034
Bean curd is good source of protein	0.95 ± 0.22	0.95 ± 0.21	-0.34	0.732
Fruits and vegetables are rich in vitamins	0.94 ± 0.24	0.97 ± 0.16	-1.74	0.082
Carbohydrate is the nutrient that gives us the heat and energy	0.89 ± 0.31	0.90 ± 0.30	-0.34	0.736
Subtotal	4.32 ± 0.85	4.35 ± 0.76	-0.32	0.751
<b>Nutrition</b>				
The same amount of carbohydrate and fat have the same calories	0.85 ± 0.36	0.90 ± 0.30	-1.51	0.131
Calcium is the component that makes up the bones and teeth	0.89 ± 0.32	0.91 ± 0.29	-0.81	0.416
Carbohydrate is the component that makes muscles and blood	0.67 ± 0.47	0.67 ± 0.47	0.14	0.890
High fiber food is good for preventing obesity	0.72 ± 0.45	0.76 ± 0.43	-0.97	0.332
Sugar contains vitamin and mineral	0.77 ± 0.42	0.80 ± 0.40	-0.86	0.389
Subtotal	3.90 ± 1.15	4.04 ± 0.97	-1.37	0.171
<b>Disease</b>				
Hypertensive patients should restrict their intake of salt	0.85 ± 0.36	0.85 ± 0.36	-0.09	0.925
Diabetes should eat well without food restrictions	0.85 ± 0.36	0.89 ± 0.32	-1.20	0.232
Obese person are more likely to have hypertension and cardiovascular disease	0.95 ± 0.21	0.95 ± 0.23	0.31	0.753
Insufficient iron intake causes anemia	0.92 ± 0.27	0.95 ± 0.23	-1.10	0.273
Cholesterol causes atherosclerosis and hypertension	0.86 ± 0.35	0.90 ± 0.30	-1.37	0.170
Subtotal	4.42 ± 0.87	4.52 ± 0.89	-1.25	0.213
<b>Total</b>	<b>17.00 ± 2.96</b>	<b>17.52 ± 2.31</b>	<b>-2.03</b>	<b>0.043</b>

Mean ± SD

**Table 6.** Life stress score of high school students by sex

Variables	Male (n=210)	Female (n=221)	t	P-value
Home environment factors	2.42 ± 0.70 <sup>1)</sup>	2.44 ± 0.66	-0.27	0.787
School life factors	2.38 ± 0.82	2.36 ± 0.74	0.25	0.801
Academic factors	3.21 ± 0.92	3.42 ± 0.82	-2.55	0.011
Personal factors	2.56 ± 0.69	2.71 ± 0.64	-2.34	0.020
Surrounding environment factors	2.53 ± 0.70	2.66 ± 0.67	-2.02	0.044
Average	2.58 ± 0.59	2.68 ± 0.54	-1.86	0.064

Mean ± SD

1) A 5-point was used (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree).

남학생 (r=0.356, P < 0.001)과 여학생 (r=0.340, P < 0.001) 모두 식습관 평균 점수는 식태도 평균 점수와 통계

적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다. 반면, 식습관 평균 점수와 영양지식 총점은 유의한 상관관계를 보이지 않았고

**Table 7.** Correlation among dietary habit, dietary attitude, nutrition knowledge and life stress of high school students

Variables	Dietary habit	Dietary attitude	Nutrition knowledge	Life stress
Dietary habit	Male (n = 210)	0.356 <sup>1)</sup> (0.000) <sup>2)</sup>	0.071 (0.304)	-0.125 (0.071)
	Female (n = 221)	0.340 (0.000)	0.037 (0.580)	-0.197 (0.003)
Dietary attitude	Male (n = 210)		0.110 (0.113)	-0.142 (0.040)
	Female (n = 221)		0.085 (0.206)	-0.099 (0.143)
Nutrition knowledge	Male (n = 210)			-0.069 (0.322)
	Female (n = 221)			-0.145 (0.031)
Life stress	Male (n = 210)			
	Female (n = 221)			

1) Pearson's correlation coefficient  
2) P-value

**Table 8.** Nutrition information sources and need for nutrition education of high school students by sex

Variables	Male (n = 210)	Female (n = 221)	Total (n = 431)	t or $\chi^2$	P-value	
Sources of nutrition information	Lesson	46 (21.9)	52 (23.5)	98 (22.8)	2.89	0.895
	Parents	38 (18.1)	34 (15.4)	72 (16.7)		
	TV, radio	51 (24.3)	52 (23.5)	103 (23.9)		
	Internet, PC	54 (25.7)	68 (30.8)	122 (28.3)		
	Doctor/dietitian	12 ( 5.7)	8 ( 3.6)	20 ( 4.6)		
	Friends	4 ( 1.9)	2 ( 0.9)	6 ( 1.4)		
	Newspaper/ magazine	5 ( 2.4)	5 ( 2.3)	10 ( 2.3)		
Extent of trust for nutrition information	3.21 ± 0.74 <sup>1)</sup>	3.19 ± 0.71	3.20 ± 0.72	0.28	0.777	
Extent of need for nutrition education	3.29 ± 0.92 <sup>1)</sup>	3.48 ± 0.93	3.39 ± 0.93	-2.07	0.039	

n (%) or Mean ± SD  
1) A 5-point was used (1: strongly disagree ~ 5: strongly agree).

식태도 평균 점수와 영양지식 총점도 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

**7. 영양정보 습득 경로와 영양교육의 필요성**

조사대상자의 영양정보 습득 경로와 영양교육의 필요성은 Table 8과 같다. 영양 지식과 정보 습득 경로는 성별에 따라 유의한 차이를 보이지 않았고, 남학생과 여학생 모두에서 영양지식과 정보의 습득 경로는 인터넷, PC를 통해 가장 많이 얻었고 TV, 라디오, 학교수업으로 뒤를 이었다. 습득한 정보의 신뢰도는 성별에 따라 유의한 차이를 보이지 않았으나, 영양교육의 필요성에 대한 점수는 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 여학생이 3.48로 남학생 3.29보다 높았다 ( $P < 0.05$ ).

**고 찰**

본 연구는 고등학생들의 식습관, 식태도, 생활 스트레스 및 영양지식과의 관계를 성별에 따라 조사하고자 경기지역의 일부 고등학교의 남학생 210명, 여학생 221명을 대상으로 설문조사를 통하여 식습관, 식태도, 생활 스트레스 및 영양지식과의 관련성을 분석하였다.

조사대상자의 식습관 평균 점수는 남학생이 여학생보다 유의하게 높아 남학생의 식습관이 여학생보다 바람직함을 알 수 있었다. 이 결과는 Park 등 [21]의 고등학생 대상 연구결과와 일치하여, 남학생보다는 여학생을 대상으로 한 올바른 식습관에 대한 영양교육이 더 필요함을 알 수 있다. 조사대

상자의 식습관 항목 중 가장 낮은 점수를 보인 항목은 ‘식사를 할 때는 식품 배합을 생각해서 먹는다’로, 식사의 배합과 균형에 대한 관심이 낮음을 알 수 있었다. 이 결과는 고등학생 대상 연구들에서 ‘식사 시 기초식품군에 대한 생각을 한다’ [17]와 ‘하루에 30가지 이상을 매일 섭취한다’ 항목 [22]의 점수가 가장 낮았다는 선행 연구 결과와 같은 경향이다.

조사대상자의 성별에 따른 식습관에서 남학생이 여학생에 비해 식사할 때는 식품 배합을 생각해서 먹는 비율이 유의하게 높게 나타난 본 연구 결과는 고등학생을 대상으로 한 연구에서 ‘식사 시 식품 배합을 생각해서 먹는다’ [15]와 대학교 1학년을 대상으로 한 연구에서 ‘식사 시 골고루 먹습니까?’ 항목 [23]의 점수가 남학생이 여학생보다 높았다는 결과와 일치한다. 따라서 남학생이 여학생보다 식품배합을 고려하여 섭취했음을 알 수 있었다.

남학생이 여학생에 비해 ‘당근, 시금치 등의 녹색 채소를 매일 먹는다’와 ‘채소류를 매일 먹는다’ 식습관 항목들의 점수가 유의하게 높아, 남학생이 여학생에 비해 채소를 더 많이 섭취했음을 알 수 있었다. 이 결과는 ‘당근, 시금치 같은 녹색 채소를 얼마나 자주 먹습니까?’ 및 ‘채소는 얼마나 자주 먹습니까?’ 항목들의 점수가 남학생이 높았다는 Choe 등 [23]의 연구 결과와 남학생이 여학생보다 채소 섭취빈도가 더 높았다는 우리나라 청소년건강행태온라인조사에 결과 [24]와 같은 경향이다.

‘우유를 매일 마신다’ 식습관 항목의 점수도 남학생이 여학생에 비해 유의하게 높아, 남학생이 여학생보다 우유를 좀 더 자주 마셨음을 알 수 있다. 이 결과는 유제품의 섭취빈도가 남학생이 여학생보다 유의하게 높았다는 고등학생 대상 결과 [15]와 남학생의 우유 섭취빈도가 여학생에 비해 높다고 보고된 우리나라 청소년건강행태온라인조사 결과 [24]와 같은 경향이다.

조사대상자의 식태도 평균 점수는 남학생이 여학생보다 유의하게 높아 남학생의 식태도가 여학생보다 긍정적임을 알 수 있었는데, 이 결과는 남학생이 여학생보다 식태도가 양호했다고 보고된 고등학생 [15, 17]과 중학생 [16] 대상 결과와 일치한다. 따라서, 특히 남학생보다는 여학생을 대상으로 바람직한 식태도를 형성할 수 있는 영양교육 프로그램 개발이 필요할 것으로 생각된다.

조사대상자의 식태도 항목 중 ‘몸에 좋다는 음식을 먹는 것을 즐겨한다’ 항목의 점수가 남학생이 여학생보다 유의하게 높아, 남학생이 여학생보다 몸에 좋다는 음식을 섭취하는 경향이 더 큼을 알 수 있었다. 따라서 남학생의 경우 몸에 좋은 음식에 대한 올바른 영양정보의 제공이 바람직한 식품섭취에 도움이 될 수 있으며, 여학생의 경우 건강을 고려한 식품

선택의 중요성에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다. 이 결과는 고등학생에서 ‘몸에 좋은 음식을 즐겨 먹는다’ [17]와 ‘싫어하는 음식도 건강을 생각하며 먹으려고 노력한다’와 ‘건강에 좋은 음식은 새로운 음식도 먹으려 노력한다’ 항목들 [15]의 점수가 남학생이 여학생보다 높았다는 결과들과 일치한다.

‘건강을 위해서라면 예전에는 잘 먹지 않던 음식이라도 먹어보려고 노력한다’ 항목의 점수는 남학생이 여학생보다 유의하게 높았는데, 이 결과는 ‘건강을 생각해서 싫어하는 음식도 먹는다’ 항목의 점수가 남자고등학생이 더 높았다는 결과 [17]와 일치한다. 따라서, 남학생이 여학생보다 건강을 생각하여 좋아하지 않은 음식도 섭취하려고 노력함을 알 수 있으며, 여학생의 건강을 위한 올바른 식태도를 확립하기 위한 영양교육이 필요하다고 생각된다.

영양지식 조사도구가 동일하지는 않았지만, 본 연구의 결과는 여학생이 남학생보다 영양지식이 높았다고 보고했던 고등학생 대상 연구 결과들 [15, 17, 25]과 일치한다. 따라서 영양 지식 정도에 따라서 올바른 식습관과 식태도 및 식행동의 실천을 유도할 수 있는 성별을 고려한 영양교육이 필요함을 알 수 있다. 특히 여학생의 경우 식품의 열량에 대한 영양 지식 점수가 더 높아 식품의 열량과 체중조절에 더 관심이 있으며 정상체중을 유지하고 건강을 위한 올바른 식품을 선택하도록 실천할 수 있는 영양지식이 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 남학생에 비해 여학생은 학업요인 스트레스와 개인요인 스트레스 및 주위환경요인 스트레스는 유의하게 높았고 가정요인, 학교생활요인은 유의한 차이가 없어, 전체 평균은 높은 경향이었다. 이 결과는 여학생의 생활 스트레스 점수가 남학생보다 유의하게 높았던 국내 [10, 11, 25, 26]와 호주 [27]의 고등학생 대상 결과들과 유사하여, 일상 생활에서 여학생이 남학생보다 스트레스를 더 많이 경험함을 알 수 있고 이에 따라 여학생을 대상으로 스트레스를 효과적으로 대처해나갈 수 있는 교육이 필요함을 알 수 있다. 생활 스트레스 중 가장 높게 나타난 스트레스는 학업요인 스트레스였는데, 이 결과는 남학생과 여학생이 모두 학업 관련 스트레스가 가장 높았다는 Oh [4]의 고등학생 대상 결과와 일치한다. 또한, 스트레스 영역의 차이가 있지만, 여학생이 남학생보다 ‘학교스트레스’가 가장 높았고 [2] 남녀 모두 ‘학교생활영역’과 ‘자기자신영역’에서 스트레스 평균값이 다른 영역들에 비해 상대적으로 높았다는 고등학생 대상 결과 [11]와 같은 경향이다. 따라서 고등학생들에게 진로나 학업으로 인한 스트레스가 가장 높았음을 알 수 있었고 이러한 스트레스를 잘 대처할 수 있는 프로그램 개발이 절실히 필요하고 스트레스를 해소할 수 있는 건강한 식습관에 대한 교육도 필요



한 실정이다.

조사대상자 중 여학생의 경우 높은 생활스트레스와 바람직하지 못한 식습관 간의 관련성을 보였는데, 이 결과는 고등학생의 식사횟수와 식습관 경향 등 식습관이 스트레스에 따라 유의한 차이를 나타내었고[26] 성인[28, 29]의 스트레스가 많을수록 식습관 점수가 낮았다는 연구결과들과 같은 경향이다. 스트레스가 높을 경우 바람직하지 못한 식습관으로 인해 건강상의 문제를 일으킬 수 있으므로 스트레스 해소에 도움이 되는 바람직한 식습관 실천에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다. 남학생의 경우에 나타난 식태도 평균 점수와 높은 생활스트레스 간의 상관성은 스트레스가 식태도에 영향을 주었다고 보고한 Han & Cho[25]의 고등학생 대상 결과와 같은 경향이다. 조사대상자의 식습관과 식태도는 남학생과 여학생 모두에서 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보여, 남학생과 여학생 모두 식습관이 바람직할수록 식태도가 긍정적이며 올바른 식습관 형성으로 식태도를 확립하는 것이 매우 중요함을 알 수 있다.

한편, 남녀 각각에서 식습관 평균 점수와 영양지식 총점 간에 상관관계가 보이지 않은 본 연구 결과는 남학생과 여학생 모두에서 영양지식 점수는 식습관 점수와 상관관계를 보이지 않았던 대학생 대상 결과[30]와 일치하였으나, 남학생의 경우 유의하지 않았으나 여학생의 경우 영양지식과 식행동의 유의한 양의 상관관계를 보였던 고등학생 대상 결과[17]와는 일부 일치한다. 또한, 남학생과 여학생 모두 식태도 평균 점수와 영양지식 총점은 통계적으로 유의한 상관관계를 보이지 않았는데, 이 결과는 영양지식 수준에 따라 영양태도가 차이를 보이지 않았던 중학생 대상 결과[31]와 일치한다. 즉, 영양지식 점수가 높을수록 식생활 태도가 좋고 식생활 태도가 좋으므로써 건강한 식행동을 실천할 수 있을 것으로 생각되는데, 영양지식과 식태도가 유의한 관련성을 보이지 않았으므로 건강한 식습관과 식행동을 실천할 수 있는 영양프로그램의 개발과 적용이 고등학생들에게 매우 시급하다고 생각된다.

조사대상자의 영양 지식과 정보 습득 경로는 성별 차이 없이 영양지식과 정보의 습득 경로는 인터넷, PC를 통해 가장 많이 얻었다. 고등학생의 식생활 및 영양교육에 대한 자료나 정보는 대중매체(TV, 인터넷)가 89.6%로 조사되어 고등학생들이 대중매체로부터 식생활 및 영양정보 관련 정보를 가장 많이 얻는 것으로 나타났다[32]. 따라서 영양교육 프로그램 개발 시 과학적으로 신뢰성 있는 대중매체의 정보를 선별하는 방법 및 인터넷과 컴퓨터를 활용한 영양교육프로그램을 개발하고 교육을 체계적으로 진행해야 할 것으로 생각된다. 영양교육의 필요성에 대한 인식은 성별에 따라 유

한 차이를 보여, 여자고등학생이 남자고등학생보다 영양교육이 필요하다고 응답한 Jeong 등의 결과[17]와 일치한다. 여자고등학생의 영양지식과 식행동이 유의한 양의 상관관계를 보였고[17], 여자대학생의 식습관 점수와 건강점수가 유의한 양의 상관관계를 보여[32], 영양지식이 높을수록 식습관이 좋아 건강 점수가 증가했음을 고려할 때 영양지식의 향상이 청소년들의 올바른 식습관을 형성하는데 중요한 영향을 미칠 것으로 생각된다. 이에 고등학생의 영양지식을 증가시켜 올바른 식습관과 식태도를 실천하기 위한 영양교육 프로그램 개발이 시급하며, 영양교육이 단순한 영양지식과 정보의 전달이 아닌 식행동 변화와 실천을 할 수 있도록 영양교육 프로그램의 개발이 절실히 필요함을 알 수 있다.

결론적으로, 경기지역 일부 고등학생들은 성별에 따라 식습관과 식태도 및 생활 스트레스가 유의한 차이를 보였고 생활스트레스는 여학생의 경우 식습관과 영양지식과, 남학생의 경우 식태도와 유의한 상관관계를 보였다. 건강한 성인으로 성장, 발달하기 위해 영양지식을 실생활에 실천할 수 있도록 구체적이고 바람직한 식행동을 제시하는 영양교육이 성별에 따른 특성을 파악하여 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 연구 대상의 대표성이 제한될 수 있다. 본 연구는 500부의 설문지를 배부하여 전부 회수하였지만 부분적인 무응답자료와 부실한 응답자료를 제외하고 431부만을 분석하여 얻은 것으로 연구 대상의 대표성이 제한될 수 있다. 따라서 전체 고등학생에 대하여 일반화하여 해석하는 것은 한계가 있을 것으로 생각된다. 또한 생활스트레스와 식습관 및 식태도와의 관련성을 조사하였으나 생활스트레스로 유도된 식습관 문제인지에 관한 직접적인 인과관계를 제시할 수 없는 제한점이 있다. 앞으로 고등학생들을 대상으로 생활스트레스로 유도된 식습관과 식태도와 생활스트레스와의 관련성에 대한 연구가 성별에 따라 이루어져야 할 것이다.

## 요약 및 결론

본 연구는 고등학생들의 식습관, 식태도, 생활 스트레스 및 영양지식과의 관계를 조사하고자 경기지역의 일부 고등학교의 남학생 210명, 여학생 221명을 대상으로 설문조사를 통하여 식습관, 식태도, 생활 스트레스 및 영양지식과의 관련성을 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

1) 조사대상자의 성별에 따른 유의한 차이를 보인 식습관 항목은 ‘식사를 할 때는 식품 배합을 생각해서 먹는다’( $P < 0.05$ ), ‘당근, 시금치 등의 녹색채소를 매일 먹는다’( $P < 0.05$ ), ‘채소류를 매일 먹는다’( $P < 0.05$ ), ‘하루 2기 정도는 고기, 생선, 달걀, 콩제품 등을 먹는다’( $P < 0.05$ ), ‘우유

를 매일 마신다' ( $P < 0.001$ ) 및 '미역, 생미역, 김 등의 해조류를 매일 먹는다' ( $P < 0.01$ )로, 남학생의 점수가 여학생보다 유의하게 높았다. 식습관 평균 점수는 남학생이 여학생보다 유의하게 높았다 ( $P < 0.01$ ).

2) 조사대상자의 신장 ( $P < 0.001$ )과 체중 ( $P < 0.001$ ) 및 체질량지수 ( $P < 0.001$ )는 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 남학생이 여학생보다 높았다.

3) 조사대상자의 성별에 따라 유의한 차이를 보인 식태도 항목은 '몸에 좋다는 음식을 먹는 것을 즐거한다' ( $P < 0.01$ ), '식품이나 음식을 선택할 때, 또 조리를 할 때 내가 결정하기 보다는 다른 사람에게 물어보고 그 의견대로 결정한다' (역코딩,  $P < 0.05$ ), '지루하거나 화날 때 먹는 것으로 해결한다' (역코딩,  $P < 0.001$ ), '건강을 위해서라면 예전에는 잘 먹지 않던 음식이라도 먹어보려고 노력한다' ( $P < 0.05$ ), '똥똥한 사람에게 열량 조절방법이나 무엇을 먹어야 하는가를 가르쳐 주는 것은 소용없는 일이다' (역코딩,  $P < 0.001$ ), 및 '무의식적으로 간식(군것질)을 하는 편이다' (역코딩,  $P < 0.05$ )이었다. 식태도 평균 점수는 남학생이 여학생보다 유의하게 높았다 ( $P < 0.05$ ).

4) 조사대상자의 성별에 따라 유의한 차이를 보인 영양지식 항목 중에서 '영양가가 높은 음식이란 열량이 많은 음식을 뜻한다' ( $P < 0.01$ ), 일반사항 지식 ( $P < 0.01$ ) 및 '콜라나 사이다는 열량이 없다'는 여학생이 남학생보다 높았고 ( $P < 0.05$ ), '달같은 콜레스테롤 함량이 많다'는 남학생이 여학생보다 높았다 ( $P < 0.05$ ). 영양지식 총점도 여학생이 남학생보다 유의하게 높았다 ( $P < 0.05$ ).

5) 조사대상자의 학업요인 스트레스 ( $P < 0.05$ )와 개인요인 스트레스 ( $P < 0.05$ ) 및 주위환경요인 스트레스 ( $P < 0.05$ )는 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 여학생이 남학생보다 유의하게 높았다.

6) 여학생의 식습관 평균 점수는 생활 스트레스 점수 ( $r = -0.197$ ,  $P < 0.01$ )와 유의한 음의 상관관계를 보였고, 남학생의 식태도 평균 점수는 생활 스트레스 점수 ( $r = -0.142$ ,  $P < 0.05$ )와 유의한 음의 상관관계를 보였으며, 여학생의 영양지식 총점은 생활 스트레스 점수 ( $r = -0.145$ ,  $P < 0.05$ )와 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보였다.

7) 남학생 ( $r = 0.356$ ,  $P < 0.001$ )과 여학생 ( $r = 0.340$ ,  $P < 0.001$ ) 모두 식습관 평균 점수는 식태도 평균 점수와 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였던 반면, 식습관 평균 점수와 영양지식 총점 및 식태도 평균 점수는 영양지식 총점과 유의한 관련성을 보이지 않았다.

8) 영양교육의 필요성은 성별에 따라 유의한 차이를 보여, 여학생이 남학생보다 영양교육이 필요하다고 인식하였다 ( $P$

$< 0.05$ ).

따라서, 경기지역 고등학생들은 성별에 따라 식습관과 식태도 및 생활 스트레스가 유의한 차이를 보였고 생활스트레스는 여학생의 경우 식습관과 영양지식과, 남학생의 경우 식태도와 유의한 상관관계를 보였다. 건강한 성인으로 성장과 발달을 하기 위해 영양지식을 실생활에 실천할 수 있도록 구체적이고 올바른 식습관을 형성하고 바람직한 식행동을 실행하는 영양교육이 성별에 따라 이루어져야 할 것이다. 앞으로 고등학생의 올바른 식습관 확립과 생활 스트레스 대처방법에 대한 지속적이고 체계적인 영양교육 프로그램에 대한 연구가 계속 이루어지고 실천되어야 할 것이다.

## ORCID

Kyung Ae Park: <https://orcid.org/0000-0003-2812-3646>

Hongmie Lee: <https://orcid.org/0000-0003-4810-8195>

Kyunghee Song: <https://orcid.org/0000-0001-9549-0716>

## References

1. Song YJ, Joung HJ, Kim YN, Paik HY. The physical development and dietary intake for Korean children and adolescents: Body composition and obesity prevalence. *Korean J Nutr* 2006; 39(1): 44-49.
2. Park HS, Jung NH. A study on snack intake behavior by the stress level of high school students in Jeonnam area. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 2018; 30(4): 141-164.
3. Han SY. A study of relationship among physical symptoms, mental health according to stress factors of middle school students. *J Korea Acad Ind Coop Soc* 2012; 13(12): 5800-5807.
4. Oh GS. The school related stress and the need of mental health education among high school students. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2007; 18(2): 320-330.
5. Ministry of Health and Welfare. Korea national health and nutrition examination survey 2018 [Internet]. Ministry of Health and Welfare; 2019 [cited 2020 Feb 12]. Available from: [https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&list\\_no=366791&act=view](https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a20602010000&bid=0034&list_no=366791&act=view)
6. Jung SK. Psychosocial understand of the stress. *Psychosom Med* 2001; 9(1): 66-77.
7. Casey BJ, Jones RM, Levita L, Libby L, Pattwell S, Ruberry E et al. The storm and stress of adolescence: Insights from human imaging and mouse genetics. *Dev Psychobiol* 2010; 52(3): 225-235.
8. Chung JJ, Park JY, Kim EY. Factors predicting suicidal ideation and suicidal attempts of school youth and out-of-school youth. *Ment Heal Soc Work* 2010; 34(1): 222-251.
9. Sim KH, Kim SA. Utilization state of fast foods among Korean youth in big cities. *Korean J Nutr* 1993; 26(6): 804-811.
10. Doo SR, Lee YM, Park HR, Song KH. Relationship among life stress, dietary behaviors and high-fat snack intake in high school

- students in Gyeonggi area. *Korean J Community Nutr* 2017; 22(4): 289-297.
11. Hong JH, Kim SY. Correlation between eating behavior and stress level in high school students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2014; 43(4): 459-470.
  12. Park YH, Lee JY, Jeong E, Kim BH. A comparative analysis of eating habits of female middle school students in Gangwondo, Korea, according to stress levels. *Korean J Community Living Sci* 2015; 26(3): 565-573.
  13. Kim KH, Cho HS. Snacking behaviors and depression in middle school students in Jeonnam area. *Korean J Food Culture* 2014; 29(5): 373-379.
  14. Lee JS. The effects of gender, obesity rate, nutrition knowledge and dietary attitude on the dietary self-efficacy of adolescents. *Korean J Community Nutr* 2003; 8(5): 652-657.
  15. Erdenebileg Z, Park SH, Park SJ, Chang KJ. Nutrition knowledge, dietary attitudes and dietary behaviors by gender of high school students in Incheon. *J Korean Soc Food Cult* 2016; 31(6): 652-660.
  16. Eom HS, Jeong MJ, Kim SB. A study on nutrition knowledge, dietary attitude, food habit of middle school students in Chonbuk area. *Korean J Community Nutr* 2005; 10(5): 574-581.
  17. Jeong KJ, Lee JH, Kim MH. A study on the nutrition knowledge, dietary behaviors, and dietary habits according to the gender in high school students in Chungnam area. *Korean J Food & Nutr* 2014; 27(3): 458-469.
  18. Park HY, Hyun HJ, Song KH. Nutrition knowledge, attitudes, and dietary habits of physical education majors and non-majors of male college students. *Korean J Community Nutr* 2009; 14(4): 363-373.
  19. Kim SY, Lee HM, Song KH. Body image recognition and dietary behaviors of college students according to the body mass index. *Korean J Community Nutr* 2007; 12(1): 3-12.
  20. Kim KH, Chon KK. Development of life stress and coping scale for junior high school students. *Korean J Clin Psychol* 1993; 12(2): 197-217.
  21. Park SH, Kim HO, Park KS. Eating behavior, physical activities and obesity degree of adolescents in a region of Jeonbuk province. *J Korean Soc Sch Health* 2007; 20(2): 23-33.
  22. Choe JS, Chun HK, Chung GJ, Nam HJ. Relations between the dietary habit and academic achievement, subjective health judgement, physical status of high school students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2003; 32(4): 627-635.
  23. Park HK, Hong H, Lee JS, Kim JY. A study on the dietary habits and health consciousness of high school students in Seoul. *Korean J Nutr* 2010; 43(4): 395-403.
  24. Kim MH. Eating habits, self perception of body image and weight control behavior by gender in Korean adolescents: Using data from a 2010 Korea youth risk behavior web-based survey. *J East Asian Soc Dietary Life* 2012; 22(6): 720-733.
  25. Han MJ, Cho HA. The food habit and stress scores of high school students in Seoul area. *Korean J Soc Food Sci* 2000; 16(1): 84-90.
  26. Kim BR, Kim YM. A study on the food habits and the evaluation of nutrient intakes of high school students in Chuncheon. *Korean Home Econ Educ Assoc* 2005; 7(3): 35-52.
  27. Kouzma NM, Kennedy GA. Homework, stress, and mood disturbance in senior high school students. *Psychol Rep* 2002; 91(1): 126-130.
  28. Seo YJ, Kim MH, Kim MH, Choi MK. Status and relationships among lifestyle, food habits and stress scores of adults in Chungnam. *Korean J Community Nutr* 2012; 17(5): 579-588.
  29. Song DB, Seo DH, Park HB, Ahn SG, Sun SM, Park EC et al. The relationship between stress and eating habits of university students. *J Korean Acad Fam Med* 2006; 27(1): 7-11.
  30. Kim BR. A study on nutrition knowledge, dietary habits, health-related life style and health condition of college students in Chuncheon. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2006; 35(9): 1215-1223.
  31. Lee SW, Sung CJ, Kim AJ, Kim MH. A study on nutritional attitude, food behavior and nutritional status according to nutrition knowledge of Korean middle school students. *Korean J Community Nutr* 2000; 5(3): 419-431.
  32. Rhie SG, Jun JS. Dietary and health behaviors and nutrition education environments of high school students in Gwangmyeong, Gyeonggi province. *Korean J Community Living Sci* 2015; 26(2): 287-301.