

원주지역 중학생들의 성별에 따른 식행동과 신체만족도 및 체중조절 관심도에 영향을 미치는 변인

김복란¹ · 김윤선^{2*}

¹강원대학교 사범대학 가정교육과

²고려대학교 사범대학 가정교육과

Dietary Behaviors, Body Satisfaction and Factors Affecting the Weight Control Interest According to Gender of Middle School Students in Wonju Area

Bok-Ran Kim¹ and Yoon-Sun Kim^{2*}

¹Dept. of Home Economics Education, College of Education, Kangwon National University, Gangwon-do 200-701, Korea

²Dept. of Home Economics Education, College of Education, Korea University, Seoul 136-701, Korea

Abstract

The purpose of this study was to investigate the BMI, dietary behaviors, body satisfaction and factors affecting the weight control interest according to gender of middle school students (195 boys and 251 girls) in Wonju area. The average height and weight of the boys were 164.8±8.3 cm and 55.5±12.3 kg respectively. Those of the girls were 158.8±5.0 cm and 48.7±7.4 kg respectively. The average body mass index (BMI) of the boys and girls was 20.3 and 19.3 respectively. In both boys and girls, 69.7% of them had regular meals and the main reason for skipping meals was insufficient time to eat due to oversleeping (33.6%). Most of the subjects consumed snacks more than once a day (95.5%). The dietary intake attitude score of the girls (35.08±5.91) was higher than that of the boys (33.81±5.45) ($p<0.01$). The eating disorders score of the girls (12.92±6.22) was higher than that of the boys (10.70±9.82) ($p<0.01$). Also, 87.2% of the subjects showed normal behavior and 12.8% of the subjects had eating disorders, but there was no significant difference according to gender. The body satisfaction score of the boys (30.16±5.08) was higher than that of the girls (28.00±5.52) ($p<0.001$). In general, body satisfaction score correlated positively with dietary intake attitude score, but correlated negatively with eating disorders score ($p<0.05$). Multiple regression analysis revealed that body satisfaction score was the most significant variable which affected the weight control interest. Therefore, development of the nutrition education program for adolescents will be effective not only for the improvement of dietary behaviors but also for the positive change in the misleading perception about the ideal body shape.

Key words: dietary behaviors, body satisfaction, weight control interest

서 론

청소년기는 신체적, 정신적으로 급격한 성장과 성숙이 이루어지는 시기로 균형 잡힌 영양공급과 규칙적인 생활관리가 필요하다. 그러나 우리나라 청소년들은 입시위주의 교육제도, 학업에 대한 스트레스 등으로 인하여 불규칙한 식사와 결식, 가공식품과 패스트푸드의 잦은 섭취, 그리고 매스미디어를 통한 식품의 과대광고 등의 영향으로 영양섭취 상태가 양호하지 못한 실정이다(1-3). 또한 청소년들의 체격은 과거에 비해 향상된 반면 운동 장려를 위한 여가 및 체육시간 활용부족 등으로 신체활동량은 감소되고 있다(4). 이러한 식습관 및 생활습관은 영양불균형을 초래하고 비만의 원인이 되기도 한다.

2007년 국민건강영양조사 결과, 청소년 비만 유병률이 지난 1998년 5.8%에서 2007년 15.5%로 나타나 10년 새 약 2.7배로 급격히 증가하였다(5). 청소년의 비만은 식행동, 간식 섭취실태, 생활태도, 식사관련 가정환경 등의 여러 요인에 의해 영향을 받으며(6), 성인기의 고지혈증, 고혈압 등 생활습관병의 원인이 되고 신체적 문제뿐만 아니라 심리적 위축, 자신감 상실 등의 문제를 유발할 수 있다(7). 한편 청소년기는 외모와 체형에 대한 관심도 높은 시기로 사회문화적으로 받아들여진 마른 체형을 선호함으로 인해 비만한 사람뿐만 아니라 정상·저체중인 사람들까지도 체중조절에 관심을 가지고 있어(8,9) 식사패턴이 부정적으로 형성되기 쉽다. 실제로 여중생을 대상으로 한 연구결과 정상 또는 저체중인 대상자 중 47.3%가 다이어트 행위를 하고 있었는데(10), 청소년

*Corresponding author. E-mail: lava777@korea.ac.kr
Phone: 82-33-761-4864, Fax: 82-33-763-7623

들의 날씬한 신체상에 대한 과도한 욕구는 자신의 체형에 대하여 불만족 상태를 보이게 되고(11) 지나친 다이어트, 영양섭취에 영향을 주어 신경성 식욕부진증 또는 신경성 폭식증과 같은 식이장애를 야기할 수 있다(12). Yoo 등(13)의 청소년을 대상으로 한 연구에서 신경성 식욕부진증과 신경성 폭식증의 유병률이 각각 2.04%, 1.17%로 나타났으며, Paik 등(14)의 연구에서는 청소년의 6.9%가 식이장애 고위험군으로 나타나 청소년의 식이장애가 증가하고 있음을 알 수 있다.

체중조절에 대한 관심도가 가장 높은 시기는 청소년기로 여중생의 96.8% 이상이 체중조절에 관심이 있는 것으로 나타났는데(15,16), 자신의 신체에 대한 불만족을 크게 지각함으로써 무리한 체중조절행위에 집착한다고 하였다(12). 체중조절 시도방법으로 대부분의 청소년들은 절식, 단식 등 비과학적인 방법을 사용하는 것으로 나타났다(17). 또한 신체에 대한 불만족과 체중에 의존한 자기평가가 식이장애에 직접 영향을 미친다고 하였다(11). 더욱이 청소년기에 자신의 신체에 대해 형성된 자아상은 자아개념에도 중요한 영향을 미치는데, 신체에 대한 불만족이 높을수록 자아존중감이 낮다고 보고하였다(18). 이와 같이 청소년기의 체중조절에 대한 관심 증가가 부적절한 식이행동 및 체중조절 행동으로 이어질 수 있기 때문에 청소년들의 신체에 대한 올바른 인식 및 식습관 확립은 매우 시급한 실정이다. 그러나 지금까지 체중조절에 대한 식이행동과 관련된 연구들은 주로 고등학생과 성인, 여성을 대상으로 한 연구들이 이루어졌고 중학생 이하 연령층을 대상으로 한 연구는 미흡하므로 이들에 대한 연구가 지속적으로 요구되어진다. 따라서 본 연구는 중학생들의 식행동과 신체만족도 및 체중조절관심도에 영향을 미치는 변인을 조사하여 청소년들이 자신의 신체에 대한 올바른 인식 및 식습관을 형성하여 무분별한 체중조절행동을 예방하고 올바른 체중조절행동을 유도하기 위한 영양교육 프로그램을 개발하는데 있어 기초자료를 제공하고자 한다.

대상 및 방법

조사대상 및 기간

본 연구는 강원 원주지역에 소재한 3개 중학교에 재학 중인 1, 2학년 남녀학생을 대상으로 하였다. 조사기간은 2009년 12월 7일부터 12월 11일까지 50명을 대상으로 예비조사를 한 후 설문문항을 수정하여 12월 21일부터 12월 28일까지 본 조사를 실시하였다. 설문지는 총 500부를 배부하였으며 회수된 설문지 485부(회수율 97.0%) 중 응답이 불충분하거나 대상자 선정기준에 적합하지 않은 것을 제외한 446부(남 195명, 여 251명)가 본 조사에 이용되었다.

조사방법 및 내용

조사방법은 설문지법을 사용하였으며, 설문문항은 청소년을 대상으로 한 선행 연구의 문항자료(19,20)를 참고로 본

연구 목적에 맞게 수정·보완하였다. 설문내용은 조사대상자의 비만도, 식습관 및 생활습관, 식이섭취태도, 식이자기효능감, 식이장애증상, 신체만족도로 구성하였다.

비만도: 조사된 신장(cm)과 체중(kg)을 이용하여 신체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 구하였다. BMI는 체중을 신장의 제곱으로 나누어(kg/m^2) 계산하였으며, BMI에 따른 분류는 대한비만학회에서 제시한 저체중(18.5 이하), 정상체중(18.5~22.9), 과체중(23.0~24.9), 비만(25.0 이상)의 기준을 본 연구에서는 저체중(18.5 이하), 정상체중(18.5~22.9), 과체중 이상(23.0 이상)으로 구분하여 비교하였다.

식습관 및 생활습관: 조사대상자의 식습관 및 생활습관에 관한 문항은 식사규칙성과 결식끼니 및 결식이유, 간식의 섭취상태와 간식으로 섭취한 식품의 종류, 가공식품 선택시 영양표시 확인여부, 운동정도, 하루 TV 시청 및 컴퓨터 사용시간으로 구성되었다.

식이섭취태도: Kim 등(21)이 개발한 사시의 규칙성, 식품섭취의 다양성, 적절한 양 등에 대한 총 10문항으로 구성되어 있는 간이 식생활 진단표(MDA, Mini-Dietary Assessment)를 이용하여 평가하였다. 각 문항은 '항상 그렇다'는 5점, '가끔 그렇다'는 3점, '거의 아니다'는 1점으로 점수화하여 점수가 높을수록 식이섭취태도가 좋은 것으로 평가하였다. 각 문항의 Cronbach's alpha 값은 0.69로 내적 일관성을 나타내었다.

식이자기효능감: Choi(22)의 측정도구를 보완한 Won(20)의 식이자기효능감 문항을 측정도구로 사용하였다. 총 18문항으로 일반적인 식습관 5문항, 적절한 음식의 선택 4문항, 주변환경과 관련된 음식조절 5문항, 부정적인 감정상태에서의 음식조절 4문항으로 구성되었다. 각 문항은 '아주 자신 없다'는 1점, '자신 없다'는 2점, '자신 있다'는 3점, '아주 자신 있다'는 4점으로 하여 척도의 전체 점수는 18~72점 범위이다. 점수가 높을수록 식이자기효능감 수준이 높은 것으로 평가하였다. 각 문항의 Cronbach's alpha 값은 0.88로 내적 일관성을 나타내었다.

식이장애증상: Garner와 Garfinkel(23)이 개발한 40문항의 자가보고형 설문을 Garner 등(24)이 요인분석을 통해 26문항(26-item Eating Attitude Test, EAT-26)으로 단축하였고, 본 연구에서는 Choi 등(25)이 이를 번안한 청소년을 대상으로 조사한 한국판 청소년용 식이태도척도(Eating Attitude Test for Korean Adolescents, EAT-26KA)를 이용하였다. 식이태도척도는 3개의 하위요인으로 나누어지는데(24), 체중감량에 대한 집착을 묻는 13문항(Dieting), 폭식과 음식에 대한 집착을 묻는 6문항(Bulimia & food preoccupation), 자신의 의지로 식사조절 여부를 묻는 7문항(Oral control)으로 구성하였다. 각 문항은 '전혀 아니다', '거의 아니다', '가끔 그렇다', '자주 그렇다', '항상 그렇다'의 5개 범주 중 하나에 응답하도록 하였고, 각 문항에 대한 점수는 '전혀 아니다', '거의 아니다'는 0점, '가끔 그렇다'는 1점, '자주 그렇다'는

2점, '항상 그렇다'는 3점으로 하여 척도의 전체 점수는 0~78점 범위이다. 점수가 높을수록 식이태도에 이상이 있음을 나타내며, EAT-26KA 점수가 20점 이상이면 식이장애 위험군으로, 20점 미만이면 정상군으로 분류하였다(14,24). 각 문항의 Cronbach's alpha 값은 0.75로 내적 일관성을 나타내었다.

신체만족도: Mendelson과 White(26)의 Body-Esteem 척도를 청소년을 대상으로 수정 보완한 Cho(27)와 Jung(28)의 신체만족도 문항을 측정도구로 사용하였다. 총 12문항으로 '전혀 그렇지 않다'는 1점, '별로 그렇지 않다'는 2점, '조금 그렇다'는 3점, '매우 그렇다'는 4점으로 하여 척도의 전체 점수는 12~48점 범위이다. 점수가 높을수록 신체 만족도가 높은 것으로 평가하였다. 각 문항의 Cronbach's alpha 값은 0.71로 내적 일관성을 나타내었다.

자료처리방법

본 연구에서 조사된 모든 자료는 SPSS WIN 프로그램 (Ver. 12.0)을 이용하여 통계처리를 하였다. 조사대상자의 비만도, 식습관 및 생활습관, 식이장애 증상여부는 빈도와 백분율을, 식사섭취태도 점수, 식이자기효능감, 식이장애점수, 신체만족도는 평균과 표준편차를 구하여 전반적인 경향을 파악하였고, 성별에 따른 유의성 검증은 t-test, χ^2 -test를 이용하였다. 또한 각 변인들 간의 상호관련성은 이변량상관계수(Pearson's correlation coefficient)를 이용하였다. 조사대상자의 성별, 비만도, 식이섭취태도 및 식이자기효능감, 식이장애증상여부 그리고 신체만족도와 같은 변인들이 체중조절 관심도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다. 이때 성별, 식이장애증상의 유무는 가변수(dummy variables)화하여 다중회귀분석을 시행하였다.

결과 및 고찰

조사대상자의 신장, 체중 및 BMI

조사대상자의 신장, 체중 및 비만도는 Table 1과 같다. 남학생의 평균 신장과 체중은 각각 164.8 ± 8.3 cm와 55.5 ± 12.3 kg이었으며, 여학생은 158.8 ± 5.0 cm와 48.7 ± 7.4 kg으로 나타났다($p < 0.001$). 한국인 영양섭취기준(29)의 12~14세 체위기준과 비교했을 때 본 조사대상자의 체위기준이 약

간 높게 나타났다.

평균 BMI는 남학생과 여학생이 각각 20.3과 19.3으로 나타났다($p < 0.001$), BMI 분포를 보면 남학생은 저체중이 35.9%, 정상체중이 42.6%, 과체중 이상이 21.5%로 나타났으며, 여학생은 저체중이 42.6%, 정상체중이 47.4%, 과체중 이상이 10.0%로 나타났다($p < 0.01$). 2007년 국민건강영양조사(5)에 따르면 청소년 남자의 과체중 이상은 20.9%, 여자는 20.3%로 나타나 본 조사대상자의 남학생은 유사한 경향을 보였으며, 여학생은 낮은 것으로 나타났다. 조사시기와 지역, 연령분포차이 등으로 직접 비교는 어렵겠지만, 대체로 여학생보다 남학생에게서 과체중 이상이 높게 나타났다. 한편 여학생은 저체중의 비율이 높은 것으로 나타났는데, Hur 등(30)의 연구에서도 여중생들의 저체중 발생률이 매우 높은 수준인 것으로 나타나 신체적으로 건강한 정상체중에 대한 올바른 인식을 갖도록 지도하는 것이 필요하다.

식습관 및 생활습관

조사대상자의 식습관 및 생활습관은 Table 2와 같다. 하루 식사 중 세 끼를 다 먹는 경우는 남녀학생 모두 69.7%로 나타났으며, 식사를 거르는 경우가 있다면 주로 어느 식사를 거르는 지에 대한 질문에 남학생은 아침(41.0%), 점심(5.1%), 저녁(4.6%) 순이었으며, 여학생은 아침(44.6%), 저녁(11.2%), 점심(8.0%) 순으로 나타나 남녀학생 모두 하루 중 아침결식율(43%)이 가장 높았다($p < 0.01$). 이는 중학생을 대상으로 하루 식사에서 아침결식율이 가장 높은 것으로 나타난 연구(31,32)와 유사한 결과로, 건강에 있어 아침식사가 다른 끼니에 비해 중요하다고 생각하고 있음에도 불구하고(33), 실제로 높은 결식율을 보이고 있었다. 아침식사는 곡류 위주의 식사가 뇌에 포도당을 공급해주므로 오전의 정신활동에 훨씬 유리하며(34) 학습능력과 밀접한 관계가 있어 아침식사가 불규칙적인 학생의 경우 학업성취도가 유의적으로 낮다고 보고되었다(35). 또한 결식은 균형적인 영양소의 섭취를 방해하고 다음 식사의 과식을 가져올 수 있어 영양결핍의 우려와 비만 증가율에 밀접한 영향을 끼친다고 할 수 있다(6,32). 결식의 이유로는 '늦게 일어나서(33.6%)', '식욕이 없어서(32.0%)', '시간이 부족해서(20.8%)' 순으로 결식한다고 하였으며, 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다. 학생들의 이른 등교시간, 학교와 학원 등의 학업으로 인한 늦은 귀가 시간 등으로 인해 취침시간이 늦어져 늦게 일어나고, 수면부

Table 1. The physical characteristics and BMI of the subjects

Variables	Boys (n=195)	Girls (n=251)	Total (n=446)	t or χ^2	
Height (cm)	$164.8 \pm 8.3^{1)}$	158.8 ± 5.0	161.4 ± 7.3	9.530***	
Weight (kg)	55.5 ± 12.3	48.7 ± 7.4	51.7 ± 10.4	7.325***	
BMI (kg/m ²)	20.3 ± 3.6	19.3 ± 2.5	19.7 ± 3.1	3.574***	
BMI	Under weight	70 (35.9) ²⁾	107 (42.6)	177 (39.7)	
	Normal	83 (42.6)	119 (47.4)	202 (45.3)	11.615**
	Over weight	42 (21.5)	25 (10.0)	67 (15.0)	

¹⁾Mean \pm SD. ²⁾N (%). ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

BMI=BMI based on Korean Society for the Study of Obesity. Under weight: < 18.5 , Normal: $18.5 \sim 22.9$, Over weight: > 23.0 .

Table 2. Eating habit and health related behaviors of the subjects

Variables		Boys	Girls	Total	χ^2
Number of meals per day	≤2	44 (22.5) ¹⁾	58 (23.1)	102 (22.8)	2.735
	3	136 (69.7)	175 (69.7)	311 (69.7)	
	≥4	15 (7.7)	18 (7.2)	33 (7.4)	
	Total	195 (100)	251 (100)	446 (100)	
Skipping meal	None	96 (49.2)	91 (36.3)	187 (41.9)	11.710**
	Breakfast	80 (41.0)	112 (44.6)	192 (43.0)	
	Lunch	10 (5.1)	20 (8.0)	30 (6.7)	
	Dinner	9 (4.6)	28 (11.2)	37 (8.3)	
	Total	195 (100)	251 (100)	446 (100)	
Reason for skipping meal	Oversleep	42 (42.4)	45 (28.1)	87 (33.6)	9.828
	Low appetite	28 (28.3)	55 (34.4)	83 (32.0)	
	Lack of time	19 (19.2)	35 (21.9)	54 (20.8)	
	Hard of digestion	2 (2.0)	7 (4.4)	9 (3.5)	
	To weight control	1 (1.0)	4 (2.5)	5 (1.9)	
	Habbits	6 (6.1)	6 (3.8)	12 (4.6)	
	The others	1 (1.0)	8 (5.0)	9 (3.5)	
	Total	99 (100)	160 (100)	259 (100)	
Intake frequency of snack per day	None	9 (4.6)	11 (4.4)	20 (4.5)	1.463
	1	100 (51.3)	127 (50.6)	227 (50.9)	
	2	54 (27.7)	80 (31.9)	134 (30.0)	
	≥3	32 (16.4)	33 (13.1)	65 (14.6)	
	Total	195 (100)	251 (100)	446 (100)	
Kinds of snack	Cookies, ice cream	73 (39.2)	94 (39.2)	167 (39.2)	8.304
	Milk, milk products	23 (12.4)	40 (16.7)	63 (14.8)	
	Soft drink	8 (4.3)	3 (1.3)	11 (2.6)	
	Duckbokgi, fried food, gimbap, etc.	16 (8.6)	20 (8.3)	36 (8.5)	
	Fruits	30 (16.1)	45 (18.8)	75 (17.6)	
	Instant noodle, breads (hamburger, pizza)	32 (17.2)	29 (12.1)	61 (14.3)	
	The others	4 (2.2)	9 (3.8)	13 (3.1)	
	Total	186 (100)	240 (100)	426 (100)	
Reading nutrition labeling	Yes	43 (22.1)	77 (30.7)	120 (26.9)	4.152*
	No	152 (77.9)	174 (69.3)	326 (73.1)	
	Total	195 (100)	251 (100)	446 (100)	
Frequency of exercise per week	None	38 (19.5)	115 (45.8)	153 (34.3)	53.847***
	Rarely (1~2 times)	82 (42.1)	102 (40.6)	184 (41.3)	
	Sometimes (3~4 times)	37 (19.0)	24 (9.6)	61 (13.7)	
	Often (≥5 times)	38 (19.5)	10 (4.0)	48 (10.8)	
	Total	195 (100)	251 (100)	446 (100)	
Time for TV and PC per day	<1 hour	31 (15.9)	29 (11.6)	60 (13.5)	2.129
	1~3 hours	103 (52.8)	145 (57.8)	248 (55.6)	
	4~5 hours	38 (19.5)	46 (18.3)	84 (18.8)	
	>5 hours	23 (11.8)	31 (12.4)	54 (12.1)	
	Total	195 (100)	251 (100)	446 (100)	

¹⁾N (%). *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.

족으로 인해 식욕이 없어 아침을 결식하는 것으로 생각된다. 따라서 학생들이 끼니를 거르지 않도록 가정에서는 학부모가, 학교 내에서는 교사 또는 영양교사가 식사의 규칙성에 대한 영양교육을 실시하여 학생들이 긍정적인 식태도나 바람직한 식행동을 습득하도록 지도해야 한다.

간식은 거의 대부분이 하루에 1번 이상 섭취하고 있었으며(95.5%), 간식으로 섭취한 식품의 종류로는 과자·아이스크림류(39.2%), 과일류(17.6%), 우유 및 유제품류(14.8%), 라면 및 빵류(14.3%) 순으로 나타났으며, 성별에 따른 유의

적인 차이는 없었다. 간식의 섭취빈도는 하루에 1번 이상 섭취한다고 응답한 Park 등(36)의 96.3%와 Kim과 Lim(37)의 95%의 연구결과와 유사하였으며, 섭취한 간식의 종류는 과자류가 41.7%로 가장 높게 나타난 Sung 등(32)의 연구결과와 유사하였다. 한편 가공식품 구매 및 선택 시 영양표시를 읽는지의 여부에 관해 '읽는다'가 26.9%, '읽지 않는다'가 73.1%로 나타나 거의 대부분의 학생들이 영양표시를 읽지 않고 가공식품을 선택하는 것으로 나타났다(p<0.05). 2007년 국민건강영양조사(5)에 따르면 청소년들 중 남학생은

72.1%, 여학생은 50.6%가 가공식품 구매 및 선택 시 영양표시를 읽지 않는다고 하였으며, 영양표시를 읽는다고 응답한 대상 중 남학생은 43.1%, 여학생은 59.0%가 영양표시 내용에 영향을 받는다고 응답하였다. 또한 Jo와 Kim(31)의 연구에서 중학생들이 간식 구매 시 20.3%만이 영양표시를 항상 확인하고 대부분은 영양표시를 확인하지 않는다는 것과도 유사한 결과로, 학생들의 현명한 식품구매의 선택과 올바른 식습관을 형성하기 위해서 영양교육의 필요성이 절실히 요구된다.

운동은 조사대상자의 65.7%가 일주일에 1~2회 이상 하는 것으로 나타났으며, 남학생(80.5%)이 여학생(54.2%)보다 규칙적으로 운동을 하고 있었다($p<0.001$). 반면 운동을 전혀 하지 않는다고 응답한 비율도 34.3%로 나타났는데, 특히 여학생(45.8%)이 남학생(19.5%)보다 운동을 하지 않는 것으로 나타났($p<0.001$). 하루 TV 시청 및 컴퓨터 사용시간은 1~3시간미만이 55.6%로 가장 많았고 4~5시간미만이 18.8%, 1시간미만이 13.5%이었으며, 5시간 이상 사용한다고 응답한 비율도 12.1%로 나타났다.

식이섭취태도

조사대상자의 식이섭취태도는 Table 3과 같다. 식이섭취태도의 총점은 34.52 ± 5.74 점으로, Kim 등(21)의 연구에서 건강한 식생활을 진단하는 기준으로 제시된 30점보다 높게 나타나 조사대상자들은 대체로 정상적인 식이섭취태도를 보이고 있었다. 그러나 '아이스크림, 케이크, 과자류, 탄산음료를 주 2회 이상 먹는다(R)', '튀김이나 볶음요리를 주 2회 이상 먹는다(R)', '지방이 많은 육류를 주 2회 이상 먹는다(R)' 순으로 낮은 점수를 보여 중학생들이 고열량의 간식 및 지방이 많이 함유된 식품의 섭취가 높다는 여러 연구결과(1,32)와 유사한 경향을 보였다. Lee와 Lee(38)의 연구에서 청소년을 섭식장애 패턴별로 식생활을 진단한 결과 비만스트레스와 체중조절군이 전반적으로 식생활의 질이 낮았으

며, 지방 섭취와 양념 섭취에 대해 바람직하지 않은 것으로 나타났다. 폭식행동에 대한 위험군은 지방섭취와 양념섭취, 간식섭취가 바람직하지 않은 것으로 나타났다.

성별에 따른 식이섭취태도 점수를 살펴보면, 여학생은 35.08 ± 5.91 점, 남학생은 33.81 ± 5.45 점으로 여학생이 남학생보다 식이섭취태도 전체점수가 높게 나타났는데($p<0.01$), 대체적으로 남학생의 식이섭취태도 점수가 높게 나타난 연구(19,31,39)와 다른 경향을 보였다. 총 10문항 중 유의적인 차이를 나타내는 문항을 살펴보면, '우유나 유제품을 매일 한 병 이상 마신다'의 점수는 남학생이 여학생보다 높았으며($p<0.01$), '과일이나 과일주스를 매일 먹는다', '튀김이나 볶음요리를 주 2회 이상 먹는다(R)'($p<0.05$), '지방이 많은 육류를 주 2회 이상 먹는다(R)', '식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다(R)'의 점수는 여학생이 남학생보다 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 이는 남학생이 여학생보다 고열량 및 지방이 많이 함유된 식품을 선호하는 것으로, 본 연구결과에서 남학생이 여학생보다 식이섭취태도 점수가 낮은 것과 과제중 비율이 2배 이상 높게 나온 것과 연관이 있어 생각할 수 있는데 이러한 식습관이 지속된다면 고열량 및 고지방식으로 인한 비만 및 각종 질병 발생의 위험을 높일 수 있기 때문에 절제하는 것이 필요하다.

식이자기효능감

조사대상자의 식이자기효능감은 Table 4와 같다. 여학생이 남학생보다 식이자기효능감의 전체점수가 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 식이자기효능감에 관한 4개의 하위요인 중 적절한 음식의 선택 영역에서만 유의적인 차이를 보였으며, 여학생이 남학생보다 효능감이 높게 나타났다($p<0.01$). 이 영역은 '튀기거나 부친 음식대신 굽거나 찐 음식을 선택할 수 있는가', '사탕이나 과자대신 과일을 선택할 수 있는가', '아이스크림 대신에 요플레를 선택할 수 있는가', '콜라 등 청량음료 대신 과일주스를 선택할 수 있는

Table 3. Dietary intake attitude of the subjects

Items	Boys (n=195)	Girls (n=251)	Total (n=446)	t
1. Eat the milk or dairy product everyday over the one serving size	$3.96\pm 1.34^{1)}$	3.56 ± 1.47	3.74 ± 1.42	3.016**
2. Eat the meat, fish, egg, bean or tofu everyday over the 3~4 serving size	3.66 ± 1.19	3.68 ± 1.24	3.67 ± 1.22	-0.179
3. Eat the vegetable and kimchi every meal	3.52 ± 1.43	3.74 ± 1.38	3.65 ± 1.41	-1.629
4. Eat one serving size of fruit or fruit juice everyday	3.34 ± 1.54	3.80 ± 1.43	3.60 ± 1.50	-3.241**
5. Eat the fried or stir-fried food every week over the 2 serving size	2.84 ± 1.38	3.13 ± 1.31	3.00 ± 1.35	-2.278*
6. Eat the fatty meat (etc. bacon, a lib, eel) every week over the 2 serving size	3.25 ± 1.31	3.61 ± 1.22	3.45 ± 1.27	-2.990**
7. Add the table salt or sauce to food in generally	3.29 ± 1.39	3.74 ± 1.38	3.54 ± 1.40	-3.436**
8. Keep three regular meals a day	3.59 ± 1.55	3.52 ± 1.53	3.55 ± 1.40	0.524
9. Eat ice-cream, cake, snack, soda (etc. coke, cider) every week over the 2 serving size	2.87 ± 1.51	2.87 ± 1.48	2.87 ± 1.49	-0.041
10. Eat the variety foods (eat the balanced diet)	3.49 ± 1.49	3.45 ± 1.42	3.47 ± 1.45	0.333
Total (50 points)	33.81 ± 5.45	35.08 ± 5.91	34.52 ± 5.74	-2.344*

¹⁾Mean±SD. * $p<0.05$, ** $p<0.01$.

Item 5, 6, 7 and 9 are scored reverse (R). All items are measured 5 'relatively always do', 3 'medium', 1 'relatively do not'.

Table 4. Dietary self-efficacy score of the subjects

Items	Boys (n=195)	Girls (n=251)	Total (n=446)	t
General habit (20 points)	15.17±2.83 ¹⁾	15.65±2.33	15.44±2.57	-1.949
Food selection (16 points)	13.23±2.31	13.91±1.97	13.61±2.15	-3.391**
Social circumstance (20 points)	13.89±3.53	13.65±3.66	13.75±3.60	0.718
Emotional status (16 points)	13.48±2.74	13.30±2.56	13.38±2.64	0.728
Total (72 points)	55.77±8.98	56.50±8.04	56.18±8.46	-0.907

¹⁾Mean±SD. **p<0.01.

Table 5. Eating disorders score (Eating Attitude Test-26) of the subjects

Items	Boys (n=195)	Girls (n=251)	Total (n=446)	t
Dieting (39 points)	5.51±5.20 ¹⁾	7.44±4.51	6.60±4.91	-4.193***
Bulimia & food preoccupation (18 points)	1.70±3.51	1.40±1.94	1.53±2.74	1.164
Oral control (21 points)	3.49±3.66	4.08±3.17	3.82±3.40	-1.843
Total (78 points)	10.70±9.82	12.92±6.22	11.95±8.06	-2.912**

¹⁾Mean±SD. **p<0.01, ***p<0.001.

가' 4문항으로 구성되었다. 이는 청소년을 대상으로 한 연구에서 여학생이 남학생보다 식이자기효능감 점수가 높았으며(40), 중학생을 대상으로 식이자기효능감을 특정상황별로 살펴봤을 때 음식의 선택 영역에서 여학생이 남학생보다 높게 나타나(39) 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 음식의 선택 영역은 편식개선과 관련된 문항들로 영양교육을 실시한 후 이 문항들의 식이자기효능감이 유의적으로 개선되었다고 보고하였다(41). 한편 일반적인 식습관 영역에서는 여학생이 주변환경과 관련된 음식조절, 부정적인 감정상태에서의 음식조절 영역에서는 남학생의 효능감이 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 식이자기효능감은 식사와 관련된 특수한 상황에서 특정 행동을 할 수 있다는 자신감으로(7), 식이자기효능감이 높으면 대상자 스스로가 자발적으로 건전한 식행동을 실천할 능력이 높을 것이라 생각된다. 식이자기효능감은 비만에 영향을 주는 주요인자라 하였으며(22), Lee와 Ha(9)의 연구에서 비만도가 높을수록 식이자기효능감이 낮게 나타났는데, 식이자기효능감이 높은 사람은 낮은 사람에 비해 체중조절에 성공할 가능성이 높다고 하였다(11). 따라서 비만학생 지도 시 식이자기효능감이 증진될 수 있도록 지도된다면 체중조절훈련에 긍정적인 영향을 줄 것이라 생각된다. 한편 영양지식이 높으면 식이자기효능감이 높은 것으로 나타나(20,40) 영양교육의 중요성이 더욱더 강조되고 있다. 그러나 영양지식은 행동변화를 유발하는데 필요한 요소이지만 지식의 습득이 행동변화를 의미하는 것은 아니므로(7) 영양지식 외 식행동에 영향을 미치는 다양한 요인을 반영하여 영양교육을 실시해야 할 것이다.

식이장애증상

조사대상자의 식이장애증상 점수는 Table 5와 같다. 여학생이 남학생보다 식이장애증상 전체점수가 높은 것으로 나타났다(p<0.01). 식이태도척도에 관한 3개의 하위요인 중 체중감량에 대한 집착을 묻는 문항은 여학생이 남학생보다 점수가 높은 것으로 나타났으며(p<0.001), 폭식과 음식에 대한

집착을 묻는 문항은 남학생이, 자신의 의지로 식사조절 여부를 묻는 문항은 여학생의 점수가 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 이는 청소년을 대상으로 한 연구(42-44)에서 여학생이 남학생보다 식이장애증상의 점수가 높게 나타난 것과 유사한 결과로, 식이장애증상은 보통 청소년기에 시작되며 여성과 관련이 높다고 보고된 바 있다(15). 여자 청소년의 경우 청소년기에 신체발달로 인해 체내 지방이 증가하게 되는데 이러한 현상은 사회문화적으로 받아들여진 날씬한 체형과는 반대되는 현상이기 때문에 식이장애 현상이 나타나기 쉽다고 하였다(45). Kim과 Yoon(46)의 연구에서도 식이장애와 사회적 요인이 양의 상관관계를 나타내어 특히 외모에 기초한 사회문화 태도가 식이장애에 직접적인 영향을 미칠 수 있다는 강력한 변수임이 증명되었다. 또한 식이장애 여학생들은 저체중이 주는 건강의 위험에 대해 제대로 인식하지 못하고 있었으며, 체중을 감량하기 위한 스트레스도 있는 것으로 나타났(46). Lee 등(11)의 연구에서는 식이장애 점수가 높을수록 식이자기효능감이 낮게 나타나 식이자기효능감의 회복을 강조하였다. 한편 식이장애증상 점수가 20점 이상이면 식이장애 위험군으로, 20점 미만이면 정상군으로 분류한 결과는 Table 6과 같다. 조사대상자의 87.2%가 정상군으로, 12.8%가 식이장애가 있는 것으로 나타났으나 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다. 본 연구에서 여학생은 12.7%가 식이장애 위험군으로 나타나 청소년을 대상으로 한 11.7%(42), 12.2%(44)와 유사한 결과를 보였지만 5.2%(43), 7.9%(11)의 식이장애 위험군의 결과와 비교할 때 본 연구의 식이장애 위험군은 높은 수준을 나타내었다. 또한

Table 6. Distribution of eating disorders of the subjects

Items	Boys (n=195)	Girls (n=251)	Total (n=446)	X ²
Normal	170 (87.2) ¹⁾	219 (87.3)	389 (87.2)	0.001
Eating disorders ²⁾	25 (12.8)	32 (12.7)	57 (12.8)	

¹⁾N (%).

²⁾EAT-26 score ≥20.

남학생의 식이장애 위험군은 12.8%로 2.8%(44), 4.6%(43), 5.8%(42)로 나타난 다른 연구에 비해 매우 높은 수준을 나타내었다. 이는 본 연구결과에서 남학생이 여학생보다 식이섭취태도 점수가 낮은 것과 연관 지어 생각할 경우 폭식과 같은 식이행동을 보일 가능성이 높고, 남학생들도 신체 외모에 대한 관심이 높을 경우 상대적으로 적극적인 외모관리를 할 것이며, 그로 인해 유사한 섭식장애를 경험하고 있는 것으로 생각된다. 또한 청소년기가 입시위주의 고정화된 생활패턴이나 연예인 스타들의 매력적인 몸매를 이상형으로 두어 왜곡된 신체상을 지각하는 경향이 높은 것이 청소년들의 올바른 신체상을 지각하는 데 방해하는 하나의 요인으로 작용한 것으로 생각된다. 따라서 청소년들이 자신의 신체를 건강하게 지각하도록 돕는 인지 행동적 접근과 함께 영양교육을 실시하여 바람직한 섭식행동을 습득하게 하는 것이 필요하다.

신체만족도

조사대상자의 신체만족도를 알아본 결과는 Table 7과 같다. 여학생이 28.00±5.52점, 남학생이 30.16±5.08점으로 여학생이 남학생보다 신체만족도가 낮은 것으로 나타났다($p < 0.001$). 신체만족도에 관한 하위문항 중 유의적인 차이를 보이는 문항은 ‘나는 날씬하다고 생각한다($p < 0.001$)’, ‘나의 몸무게에 만족한다($p < 0.001$)’, ‘가능하다면, 내 외모 중에서 변화시키고 싶은 것이 많다(R)($p < 0.001$)’, ‘대부분의 사람들은 나보다 훌륭한 외모를 가지고 있다(R)($p < 0.01$)’로 4문항 모두 여학생이 남학생보다 신체만족도가 낮은 것으로 나타났다. 이는 중학생을 대상으로 한 연구(42)와 유사한 결과로, 여학생들이 현재 자신의 체형보다 다른 체형을 이상적인 체형으로 인식하고 있었기 때문에 자신의 체형을 만족하지 않는 것으로 여겨진다. 실제로 정상체중군의 남학생들에 비해 여학생들이 자신의 체형을 체중과다, 비만으로 생각하고 있어 현재 체형에 대해 불만족하는 것으로 나타났다(8,9,15). Hong(47)의 연구에서 미에 대한 사회문화적인 영향력은 성별에 따라 다르게 적용되고 있는데 구체적으로 미의 기준이

여성들에게 훨씬 엄격하게 요구되어 왔기 때문에 대체로 여성의 경우에 남성보다 자신의 외모를 더 낮게 평가하며, 신체 불만족도가 높은 편이라고 하였다. 또한 여성은 남성보다 외모의 사회문화적 압력을 더 많이 받고 있으며 보다 적극적인 외모관리행동을 함에도 불구하고 신체만족도는 남성보다 낮은 것으로 나타났다(48). 이러한 신체에 대한 불만족은 낮은 자존감 및 우울과 유의한 상관을 보였으며(27), 건강하지 못한 식습관 형성 및 무분별한 체중조절 행동으로도 이어질 수 있어 식이장애로 발전할 수 있는 위험요소가 됨을 지적하고 있다(49). 따라서 긍정적인 신체상을 형성해야 할 중요한 발달시기인 청소년들에게 신체에 대한 불만족은 신체적인 건강뿐만 아니라 정신적인 건강에도 큰 영향을 주어 청소년의 바람직한 성장을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다(9). 그러므로 신체이미지를 올바르게 형성하고 스스로 건강관리를 할 수 있도록 영양교육이 청소년 시기에 선행되어야 할 것이다.

변인들 간의 상호관련성

각 변인들 간의 상호관련성을 알아본 결과는 Table 8과 같다. 식이자기효능감은 식이섭취태도와 양의 상관관계($r = 0.398, p < 0.01$)를 나타내었으며, 신체만족도는 식이섭취태도와 양의 상관관계($r = 0.117, p < 0.05$)를, 식이장애증상($r = -0.104, p < 0.05$)과는 음의 상관관계를 나타내었다. 이러한 결과는 식이자기효능감이 높은 사람일수록 식생활태도 점수가 좋고 한 연구(8,9,20)와 유사한 결과로, 영양지식이 높아도 식생활태도가 좋은 것으로 나타났으나, 영양지식보다는 식이자기효능감이 식생활태도에 영향을 미치는 주요인자라고 하였다(20). 또한 자신의 신체에 대한 만족도가 높을수록 식이섭취태도는 좋은 것으로 나타난 반면 신체에 대한 만족도가 낮을수록 식이장애증상을 보이는 것으로 나타나 여러 연구(12,15,19)와 유사한 결과를 보였으며, 식이장애증상과 우울은 높은 상관성을 나타내어 식이장애증상으로 인해 우울이 나타나는 경우도 있다고 하였다(50). 따라서 영양교육 시

Table 7. Body satisfaction of the subjects

Items	Boys (n=195)	Girls (n=251)	Total (n=446)	t
1. I think I have a slim body	2.66±1.01 ¹⁾	2.20±0.10	2.40±1.03	4.824***
2. I am satisfied with my body weight	2.62±1.03	1.96±0.10	2.25±1.06	6.830***
3. If it is possible, I would like to have plastic surgery	2.41±0.99	2.04±0.86	2.20±0.94	4.206***
4. I think I am beautiful	2.17±0.84	2.10±0.83	2.13±0.84	0.988
5. My height is the right height	2.34±1.00	2.24±0.10	2.28±1.00	1.000
6. I have an attractive appearance	2.15±0.78	2.24±0.80	2.20±0.79	-1.182
7. I have acne and freckles	2.69±1.05	2.55±0.10	2.61±1.02	1.373
8. I have white and straight teeth	2.53±0.90	2.47±1.00	2.50±0.96	0.648
9. I have a nice profile	2.17±0.83	2.09±0.85	2.13±0.84	1.076
10. I have dark skin	2.93±0.87	2.96±0.91	2.94±0.89	-0.327
11. I feel ashamed to meet the other sex because of my appearance	3.03±0.81	2.91±0.80	2.96±0.81	1.541
12. Most people have a better appearance than me	2.46±0.80	2.25±0.84	2.34±0.83	2.738**
Total (48 points)	30.16±5.08	28.00±5.52	28.95±5.43	4.245***

¹⁾Mean±SD. ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Item 3, 7, 10, 11 and 12 are scored reverse (R). All items are measured 4 'strongly agree', 3 'agree', 2 'disagree', 1 'strongly disagree'.

Table 8. Relationship among variables of the subjects

	Dietary intake attitude	Dietary self-efficacy	Eating disorders	Body satisfaction
Dietary intake attitude	1			
Dietary self-efficacy	0.398**	1		
Eating disorders	-0.021	-0.082	1	
Body satisfaction	0.117*	0.088	-0.104*	1

*p<0.05, **p<0.01.

Table 9. Factors affecting the weight control interest

Variable	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t
	B	Standard error	β	
Gender	0.369	0.083	0.181	4.456***
BMI	0.138	0.059	0.096	2.329*
Dietary intake attitude	0.069	0.075	0.039	0.919
Dietary self-efficacy	-0.324	0.091	-0.151	-3.549***
Eating disorders	0.712	0.118	0.236	6.027***
Body satisfaction	-0.863	0.093	-0.387	-9.233***
Constant	-0.288	0.380		
R ² =0.333 F=37.965 p=0.000				

*p<0.05, ***p<0.001.

식이자기효능감이 증진될 수 있도록 지도된다면 좋은 식생활태도를 가지게 하여 신체 만족도에도 긍정적인 영향을 줄 것으로 생각된다.

체중조절 관심도에 영향을 미치는 변인

성별, BMI, 식이섭취태도 및 식이자기효능감, 식이장애증상 그리고 신체만족도와 같은 변인들이 체중조절 관심도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 9와 같다. 다중회귀분석을 실시하기에 앞서 독립변인들 간 다중공선성(multicollinearity)이 존재할 가능성을 살펴보았는데 공차한계(tolerance limit)가 1에 가까워 독립변인들 간 다중공선성을 배제할 수 있었다. Table 9에서 보는 바와 같이 독립변인들이 체중조절 관심도를 33.3% 설명해주고 있으며, 체중조절 관심도에 영향을 미치는 변인 중 식이섭취태도를 제외한 5개의 변인이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 각 변인들의 상대적 중요성을 밝힐 수 있는 근거가 되는 β 값에 의하면, 신체만족도($\beta=-0.387$, $p<0.001$)가 체중조절 관심도에 영향을 미치는 가장 중요한 변인으로 작용하였으며, 다음으로는 식이장애증상($\beta=0.236$, $p<0.001$), 성별($\beta=0.181$, $p<0.001$), 식이자기효능감($\beta=-0.151$, $p<0.001$) 그리고 BMI($\beta=0.096$, $p<0.05$)로 나타났다. 따라서 신체만족도가 낮을수록, 식이장애위험군일수록, 남학생보다는 여학생이, 식이자기효능감이 낮을수록, 과체중일수록 체중조절 관심도가 높은 것을 알 수 있었다. 신체만족도가 체중조절 관심도에 미치는 영향이 큰 요인은 자신의 신체상에 대한 주관적 기준에 따라 부정적인 신체상이 형성되면 자신의 신체에 대한 불만족으로 이어져 체중조절에 대한 관심이 증가되는 것으로 생각된다. 또한 이러한 신체에 대한 인식이 무분별한 체중조절 행동으로 이어져 식이장애 위험성이 우려되므로 영양교육 시 신체만족도에 대한 내용이 중요하게 다

루어져야 할 것으로 여겨진다.

요 약

본 연구는 원주지역 중학생 446명을 대상으로 성별에 따른 비만도, 식행동 및 신체만족도, 그리고 체중조절 관심도에 영향을 미치는 변인을 조사하였으며 그 결과는 다음과 같다. 남학생의 평균 신장과 체중은 각각 164.8 ± 8.3 cm와 55.5 ± 12.3 kg이었고, 여학생은 158.8 ± 5.0 cm와 48.7 ± 7.4 kg으로 나타났으며, 평균 BMI는 남학생과 여학생이 각각 20.3과 19.3으로 나타났다. 하루 식사 중 세 끼를 다 먹는 경우는 남녀학생 모두 69.7%로 나타났으며, 식사를 거르는 경우는 남녀학생 모두 아침결식율(43%)이 가장 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 간식은 거의 대부분이 하루에 1번 이상 섭취(95.5%)하고 있었는데, 가공식품 구매 및 선택 시 영양표시를 읽는 지의 여부에 관해 '읽지 않는다'가 73.1%로 나타나 거의 대부분의 학생들이 영양표시를 읽지 않고 가공식품을 선택하는 것으로 나타났다($p<0.05$). 식이섭취태도 전체점수는 여학생이 35.08 ± 5.91 점, 남학생이 33.81 ± 5.45 점으로 여학생이 남학생보다 높게 나타났는데($p<0.01$), 이는 남학생이 여학생보다 고열량 및 지방이 많이 함유된 식품을 선호하였기 때문인 것으로 생각된다. 식이자기효능감의 전체점수는 여학생이 남학생보다 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. 식이장애증상 전체점수는 여학생이 남학생보다 높은 것으로 나타났으며($p<0.01$), 조사대상자의 87.2%가 정상군으로, 12.8%가 식이장애가 있는 것으로 나타났으나 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다. 그러나 남학생의 식이장애 위험군은 다른 연구에 비해 매우 높은 수준을 나타내었다. 신체만족도는 여학생이 28.00 ± 5.52 점, 남학생이 30.16 ± 5.08 점으로 여학생이 남학생보다 신체만족도가 낮은 것으로 나

타났다($p < 0.001$). 각 변인들 간의 상호관련성을 알아본 결과, 식이자기효능감은 식이섭취태도와 양의 상관관계($r = 0.398$, $p < 0.01$)를 나타내었으며, 신체만족도는 식이섭취태도와 양의 상관관계($r = 0.117$, $p < 0.05$)를, 식이장애증상($r = -0.104$, $p < 0.05$)과는 음의 상관관계를 나타내었다. 또한 성별, BMI, 식이섭취태도 및 식이자기효능감, 식이장애증상 그리고 신체만족도와 같은 변인들이 체중조절 관심도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 여러 독립변인들은 체중조절 관심도를 33.3% 설명해 주고 있으며, 신체만족도($\beta = -0.387$, $p < 0.001$)가 체중조절 관심도에 영향을 미치는 가장 중요한 변인으로 작용하였다. 이상의 결과에서 청소년들이 영양적으로 균형 잡힌 식사방법과 자신의 신체에 대한 올바른 인식을 형성할 수 있는 체계적인 영양교육 프로그램이 청소년들의 식행동 및 신체만족도를 높일 수 있도록 개발된다면 청소년들의 건강한 식사패턴과 이상체형에 대한 왜곡된 인식을 개선해 나가는데 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

문 헌

- Kim BR. 2009. Fast food consumption pattern and food habit by fast food intake frequency of middle school students in Wonju area. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 21: 19-33.
- Kim KN, Park EJ. 2005. Nutrient density of fast-food consumed by the middle school student in Cheongju city. *Korean J Commu Nutr* 10: 271-280.
- Song SM. 2005. A study on the co-relationship of fast food consumption patterns, food behavior, nutritional knowledge and obesity of middle and high school students. *MS Thesis*. Kosin University, Busan, Korea.
- Lee KW. 2002. The study on direction of leisure education at the time of learning the physical education in school. *Korean J School Physical Edu* 12: 23-32.
- Ministry for Health and Welfare. 2007. Korean National Health and Nutrition Survey.
- Han YS, Joo NM. 2005. An analysis on the factors of adolescence obesity. *Korean J Food Culture* 20: 172-185.
- Son SM, Lee KH, Kim KW, Lee YK. 2009. *Nutrition Education and Counseling*. 2th ed. Life Science Publishing Co, Seoul, Korea. p 2, 20, 375.
- Lee JS, Yun JW. 2003. A study on perception about body image, dietary attitude, dietary self-efficacy and nutrient intake of high school in Busan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32: 295-301.
- Lee JS, Ha BJ. 2003. A study of the dietary attitude, dietary self-efficacy and nutrient intake among middle school students with different obesity indices in Gyeong-Nam. *Korean J Commu Nutr* 8: 171-180.
- Park SH. 2001. A study on dieting behaviors and related factor among normal or low-weight middle school girls in Seoul. *J Korean Soc School Health* 14: 115-130
- Lee HJ, Rhie SG, Won HR. 2008. Weight, eating habits and dietary self-efficacy of middle school girls with eating disorder. *Korean J Commu Liv Sci* 19: 283-295.
- Kim YS, Kong SS. 2004. A study on weight-control behaviors, eating disorder symptoms and depression among female adolescents. *J Korean Acad Psych Mental Health Nurs* 13: 304-314.
- Yoo HJ, Cho SM, Kim CY, Hong TY, Han OS. 1996. The epidemiology of eating disorders in Korean adolescents. *Korean J Psycopathol* 5: 130-137.
- Paik YS, Ahn DH, Cho YG, Nam JH, Choi BY, Kang YJ, Koh BJ. 1999. A transcultural study of eating attitudes and behaviors among adolescents. *J Korean Neuropsychiat Assoc* 38: 554-570.
- Ryu HK. 1997. A survey of adolescents' concern and perception about body image (at Miryang city). *Korean J Commu Nutr* 2: 197-205.
- Soh HK, Lee EJ, Choi BS. 2008. The development of nutrition education program for improvement of body perception of middle school girls (the analysis of problems according to the body perception of middle school girls). *Korean J Food Culture* 23: 403-409.
- Ryu HK, Yoon JS. 2000. A Comparative study of nutrition intakes and health status with body size and weigh control experience in adolescent females. *Korean J Commu Nutr* 5: 345-357.
- Mansfield JL, Wade T. 2000. Assessing the relevance of the hopelessness theory of depression to women with disorders eating. *Int J Eat Disord* 28: 113-119.
- Kim JY. 2006. A study on the factors related perception on body image, weight control attitude, and dietary behaviors in Korean adolescents by body image satisfaction. *MS Thesis*. Chungang University, Seoul, Korea.
- Won HR. 2008. Relationships among eating behavior, dietary self efficacy and nutrition knowledge according to the perceived body shape of elementary school students in Gangwon province. *Korean J Commu Liv Sci* 19: 707-719.
- Kim WY, Cho MS, Lee HS. 2003. Development and validation of mini dietary assessment index for Koreans. *Korean J Nutr* 36: 83-92.
- Choi SJ. 1998. Dietary self-efficacy & physical activity self-efficacy among elementary school children. *MS Thesis*. Seoul National University, Seoul, Korea.
- Garner DM, Garfinkel PE. 1979. The eating attitudes test, an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med* 9: 273-279.
- Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. 1982. The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychol Med* 12: 871-878.
- Choi JH, Ahn DH, Nam JH, Cho YG, Choi BY. 1998. Reliability testing of eating attitude test for Korean adolescents. *Korean J Child Adol Psychiatr* 9: 91-97.
- Mendelson BK, White DR. 1996. Self-esteem and body esteem: Effects of gender, age, and weight. *J Appl Develop Psych* 17: 321-346.
- Cho JS. 1992. The relationships between adolescents' body-image, physical attractiveness, body image distortion and self-esteem. *MS Thesis*. Pusan National University, Busan, Korea.
- Jung YK. 2003. Predictive factors of body weight control behavior of female college students. *MS Thesis*. Kosin University, Busan, Korea.
- The Korean Nutrition Society. 2005. *Dietary reference intakes for Koreans*. 8th ed.
- Hur HK, Park SM, Kim GY, Song HY, Jeon EP. 2004. A comparative study on gender differences in BMI, body weight perception, body weight satisfaction and eating behavior in middle school students. *Korean J Health Edu Promotion* 21: 53-56.
- Jo JI, Kim HK. 2008. Food habits and eating snack behaviors of middle school students in Ulsan area. *Korean J Nutr*

- 41: 797-808.
32. Sung SH, Yu OK, Sohn HS, Cha YS. 2007. A comparison of dietary behaviors according to gender and obesity status of middle school students in Jeonju. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36: 995-1009.
 33. Gail CR, Mark AP, Beverly LG, Judi A, Jordan DM. 2005. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc* 105: 743-760.
 34. Lee MS, Park YS, Hyun HJ, Song ES, Lee KA, Lee SY, Hyun TS, Kim HS, Yoon EY. 2007. *Living topics diet for you*. 2th ed. Kyomunsa, Seoul, Korea. p 207.
 35. Kim SH. 1999. Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Kor Dietetic Assoc* 5: 215-224.
 36. Park SH, Jung RW, Lee HG. 1991. The study on the state of health and dietary habits of boy's and girl's high school students in Seoul. *Korean J Soc Food Sci* 7: 67-80.
 37. Kim KH, Lim YS. 1995. A study on the eating behavior and the attitude about weight's control of the high school girls in Kangwondo. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 7: 29-45.
 38. Lee JE, Lee LH. 2006. Classification of eating disorder patterns of female middle school students and their association with self-body image, weight control behavior, and eating behavior. *Korean J Community Living Science* 17: 89-103.
 39. Choi MY, Kim HY. 2008. Nutrition knowledge, dietary self-efficacy and eating habits according to student's stage of regular breakfast of exercise. *Korean J Commu Nutr* 13: 653-662.
 40. Lee JS. 2003. The effects of gender, obesity rate, nutrition knowledge and dietary attitude on the dietary self-efficacy of adolescents. *Korean J Commu Nutr* 8: 652-657.
 41. Lee OH, Chang SO, Park MJ. 2008. Comparison of nutrition knowledge, dietary attitude and dietary habit in elementary school children with and without nutrition education. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37: 1427-1434.
 42. Kim JH, Jung IK. 2007. A study on body image perception and eating disorders by gender in junior high school students in Seoul. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 45: 101-109.
 43. Rhie SG, Jung EH, Won HR, Kang HY. 2009. The study on the weight, food group intake and tendency of eating disorder of adolescents in Osan GyeongGi province. *Korean J Commu Liv Sci* 20: 157-168.
 44. Lee SY, Kim SW, Kang JH. 2001. Relationship of eating disorder symptoms with anxiety and depression tendency. *J Korean Soc Study Obesity* 10: 376-391
 45. Ahn BY, Song HJ. 2007. Diagnosis and classification of eating disorders: a review. *J Psychother* 7: 57-74.
 46. Kim YK, Yoon KS. 2009. Awareness of body shape, weight control, and eating disorders in female adolescents living in Seoul. *J Korean Diet Assoc* 15: 232-252.
 47. Hong KH. 2008. The influence of male college students' extent of mass media exposure on sociocultural attitude toward appearance and appearance orientation. *J Korean Soc Clothing and Textiles* 32: 1149-1159.
 48. Kim Y. 2007. The effects of sociocultural pressure, internalization ideal beauty stereotype, objectified body consciousness on body satisfaction and appearance management behavior. *PhD Dissertation*. Sungkyunkwan University, Seoul, Korea.
 49. Ghaderi A. 2001. Eating disorders: prevalence, incidence, and prospective risk factors for eating disorders among young adult women in the general population. *PhD Dissertation*. Uppsala University, Uppsala, Sweden.
 50. Kong SS. 2001. A study on binge eating, eating attitude, self-esteem and depression of female binge eaters. *J Korean Soc Material Child Health* 5: 185-197.

(2010년 6월 4일 접수; 2010년 7월 20일 채택)