

일부 도시와 농촌지역 고등학생의 체형에 대한 인식, 식습관 비교 연구

김 유 경 · 신 원 선^{1)†}

한양대학교 교육대학원 영양교육전공 · ¹⁾한양대학교 식품영양학과

A Comparison Study on Perception of Body Image and Dietary Habits of High School Students between Urban and Rural Areas

You-Kyung Kim, Weon-Sun Shin^{1)†}

Dept. of Nutrition Education, Graduate School of Education Hanyang University, Seoul, Korea

¹⁾Dept. of Food and Nutrition, Hanyang University, Seoul, Korea

Abstract

The objective of this research was to study the differences between urban and rural areas high school students in body image and dietary habits. The number of subjects in Seoul and Kyungkido were 902. Based on self-reported height and weight, there was no significant difference between the urban and rural students. However, the rate of obesity was significantly higher in males, whereas the rate of underweight was significantly higher in females, especially for urban females ($p < 0.05$). Their ideal body image ratio as skinny or slender-type was 91.6% (urban) and 95.7% (rural) for male category while 100% (urban) and 99.4% (rural) for females. Urban females had a strong preference for a skinny body ($p < 0.05$). Rural students were more highly interested in weight control than urban students were, but they appeared not to care their health. In addition, they had significantly lower levels of weight control knowledge and dietary attitude score ($p < 0.001$). Subjective assessment of body weight appeared to be more important in terms of body satisfaction, weight control knowledge and dietary attitude than actual measurement of body mass index. Significant test revealed that weight control knowledge was related to dietary attitude ($p < 0.01$). ($p < 0.01$). (*Korean J Community Nutrition* 13(2) : 153~163, 2008)

KEY WORDS : perception on body image · dietary habits · weight control knowledge · weight control attitudes

서 론

고등학생은 청소년기 중 후기로, 신체적, 정신적으로 급속한 성장 변화를 겪으며 성인기로 전환되는 정체성 혼란기이며(Erickson 1968), 확고한 가치관 형성에 아주 중요한 시기이다. 그러므로 이 때 연령에 따라 최적의 영양환경을 마련해 주고 올바른 식습관을 형성하도록 하여야 하며, 자신에 대한 자존감을 높여 성인으로써 삶을 풍요롭고 건강하게 살아가갈 수 있는 발판을 마련해 주어야 한다. 그러나, 최근의 고등학생들은 과도한 학업과 불규칙한 생활, 스트레스, 체형에

대한 불만 등으로 인하여 여러 가지 식행동 문제를 나타내고 있다.

Parrish(1970)는 식습관의 최종 완성시기를 16세에서 20세로 보고하며 사춘기 이전까지는 식습관의 변화가 비교적 쉽게 이루어지나 연령이 증가함에 따라 점점 변경하기 어려워진다고 했다. 이렇게 중요한 시기에 동물성 식품과 패스트푸드 위주의 식습관 변화를 겪은 세계 여러 나라에서는 아동기와 청소년기 학생들의 비만률이 빠르게 증가되면서 청소년 비만이 문제로 대두되어 왔고, 특히 체형에 대한 인식 변화와 함께 저체중도 중요문제로 등장하고 있다(Guidlines 1997; Connor 1998). 우리나라도 최근 중·고등학생의 비만이환율이 증가한 것으로 보고되면서(Kang 등 1997; Ministry of Health & Welfare 2002; Ministry of Health & Welfare 2006) 비만에 대한 연구가 매우 활발히 이루어져 왔고, 더불어 날씬한 체형을 추구하는 사회풍조로 인한 청소년의 체형 인식 변화에 주목하고 있는 실정이다.

이런 체형에 대한 인식 변화는 이제 여성뿐 아니라(Guillen

접수일: 2007년 10월 30일 접수

채택일: 2008년 4월 1일 채택

†Corresponding author: Weon-Sun Shin, 17 Haengdang-dong, Seongdong-gu, Seoul 133-791, Korea

Tel: (02) 2220-1204, Fax: (02) 2292-1226

E-mail: hime@hanyang.ac.kr

& Barr 1994) 남성에게로 확대되어 가고 있다. 점차로 만연되어가는 ‘마른 체형’이 곧 ‘아름다움’이라는 잘못된 사회적 인식이 청소년기의 신체상(body image) 형성에 큰 영향을 미치고 있다(Kim 2005; Kim 2006). 청소년기가 자아를 만들어가는 정체성 혼란기라는 것을 생각하면 청소년기에 그들이 가진 신체상이 그들의 자아에 어떤 영향을 미칠지 가늠할 수 있다. 청소년들은 자신의 신체상을 객관적 사실보다 주관적, 사회적으로 인식하고 있다. 대체적으로 여학생들이 자신의 신체에 더 부정적인 신체상을 가지고 있으며(Albright 1999; Kang 2005), 최근 외모에 대한 평가와 관심이 점차 남성에게도 확산되어 가면서 청소년기 남학생들도 무조건 큰 체형보다는 남성다우면서도 날씬한 체형을 선호하는 추세이다. 이러한 체형에 대한 인식 변화는 부적절한 섭식행동과 체중조절 행동으로 이어지는데, 이는 성장발육에 지장을 줄 뿐만 아니라 잘못된 식습관을 가져와 심각한 건강 문제를 초래할 수 있으므로 이에 대한 올바른 인식이 청소년들에게 매우 시급한 실정이다.

학생들에게 올바른 인식을 심어주기 위해서는 그들이 처해있는 사회적 변수와 인식의 차이에 먼저 주목해야 한다. 우리나라는 1970~80년대에 도시·농촌 간 사회경제적 격차가 심했으며, 이에 따라 농촌지역 청소년들의 영양관리가 소홀해지기 쉬워 문제시되고 있다고 보고 되었다(Ro 2000). 그러나, 학교급식, 인터넷, TV 등의 영향으로 영양관리에 대한 도시와 농촌의 간격이 점차 좁아지고 있다. 학교급식이 1970~80년대 초등학교를 중심으로 정착되었고, 1999년에는 고등학교에, 2001년에는 중학교까지 전면적으로 시행되었다. 현재 고등학생들은 도시와 농촌을 불문하고 초등학교 급식과 2001년부터 시행된 중학교 급식을 먹은 학생들로 도시와 농촌을 대상으로 한 여러 선행 논문에서 보였던 체형, 식습관의 차이에 변화를 보이고 있다. 체형의 간격이 점점 좁아지고 있으며 비만과 더불어 체형에 대한 인식 변화가 도시와 농촌을 불문하고 건강문제를 야기하고 있어 이러한 변화와 문제점을 반영한 교육이 필요하게 되었다.

특히 2007년부터 학교 영양사가 영양교사로 바뀌면서 학생에게 영양교육 정책을 더욱 적극적으로 반영할 수 있는 기회가 생겼다. 학생들에게 올바른 지식을 전달하기 위해서는 그들의 관심사, 영양지식, 식습관이 다름을 알고 이를 반영한 영양교육 방법에 차이를 두어야 한다. 그러나 최근 고등학생들의 체형, 식습관에 대한 연구는 대부분 여학생을 중심으로 한 연구에 편중되었거나 한 지역을 중심으로 보고되고 있어, 도시와 농촌 고등학생들의 체형과 체형에 대한 인식, 식습관의 차이에 대한 조사가 더욱 필요하다.

따라서 본 연구는 도시와 농촌지역의 고등학생을 대상으

로 체형 및 체형에 대한 인식과 식습관을 조사하여 지역별로 차이가 있는지를 알아보고, 고등학생의 올바른 체형인식을 통해 체형만족도를 향상시키고, 바람직한 식습관을 유도할 수 있는 영양교육 정책을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

조사대상 및 방법

1. 조사 대상 및 시기

본 연구는 도시 한 지역, 농촌 한 지역만을 선정했을 때 생길 수 있는 차이를 줄이고자 도시의 대표라 할 수 있는 서울시의 강남구, 종로구, 강서구 3개 지역 4개교(인문계 3개교, 실업계 1개교) 1, 2학년 470명과 경기도의 화도읍과 파주읍 2개 지역에서 농촌형으로 분류된 3개교(인문계 2개교, 실업계 1개교)의 1, 2학년 432명을 임의로 선정하여 2007년 2월 설문지를 배부하고 직접 작성하게 하여 회수하였다. 100% 회수된 설문지 중 응답이 불충분한 108부 제외하고 총 902부(89.3%)를 분석하였다.

2. 조사 내용 및 방법

1) 일반적 특성

학교명과 학년, 성별, 가족의 월수입, 부모님의 연령, 교육정도, 직업을 조사하였으며, 연구대상자가 직접 기입하거나 해당하는 항에 표시를 하도록 하였다.

2) 체형 및 체형에 대한 인식과 만족도

대상자가 직접 설문지에 본인의 신장, 체중을 기입하도록 하였고 이에 따른 체질량지수(Body Mass Index, BMI; 체중(kg)/신장(m²))를 산출하였다. BMI에 의한 비만 판정은 2000년 대한비만학회(Korean Society for the Study of Obesity)에서 정한 한국인 비만 기준에 따라 저체중(BMI < 18.5), 정상(18.5 ≤ BMI < 23), 과체중(23 ≤ BMI < 25), 비만(25 ≤ BMI)으로 분류하였다.

선호하는 체형을 알아보기 위해 사용한 신체외형도는 Sorensen 등(1983)이 개발한 것으로 이 신체외형도를 사용하여 15년 전의 부모의 체중을 자식에게 물어보았을 때 부모의 체중에 대하여 신뢰성이 있었으며, 이후 본 신체 외형도를 이용한다면 비만도를 분류할 수 있다는 연구결과(Himes & Bouchard 1989)가 보고되었다. 국내에서는 가정의학과 외래 초진환자와 의료보험관리공단 정기검진 환자(Bae & Won 1996)에 대하여 현재의 BMI와 신체외형등급 간에 상관성이 있음이 검증되었다(Bae 1997). 본 연구에서는 9등급으로 나누어진 그림 중에 선호하는 체형을 표시하도록 하였다.

3) 체중조절 태도와 체중조절 지식

체중조절에 대한 태도는 체중조절 관심도, 경험유무, 체중조절 방향, 체중조절시 건강 고려 여부 등으로 구성하였으며, 체중조절 지식은 선행연구들에서 사용하였던 문항 (Park & Park 2001; Lee 2005; Kang 2006)과 본 연구자가 작성한 문항으로 총 10개의 질문에 대하여 응답자가 '맞다/아니다/모르겠다'중 한 가지를 선택하게 하여 측정하였다. 체중조절에 대한 지식은 한 항목 당 맞으면 1점, 틀리거나 모른다는 0점을 부여하여 총 10점 만점으로 평가하였다.

4) 식생활 태도

식생활 태도는 결식 정도, 식사장소와 형태, 식사시간 등을 조사하고 구체적인 식습관에 대한 16문항을 제시하였다. 구체적인 식습관에 대하여는 '매일 그렇다/가끔 그렇다/보통이다/그런 편이다/매일 그렇다'중 한 가지를 선택하게 하여 긍정적인 식습관부터 부정적인 식습관까지 5점에서 1점을 부여하는 리커트 5점 척도(5-Point Likert Scale)를 이용하였다. 식생활 태도에 관한 문항은 선행연구(Kim 2006)에서 사용된 내용을 기초로 하여 고등학생에 맞게 기초를 보완하여 작성하였다.

3. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 PC 프로그램을 이용하여 전산 통계 처리를 하였다. 일반적 특성에 대해서는 빈도와 백분율을 계산하였다. 대상자의 체형, 만족도, 체중조절태도, 체중조절지식, 식습관의 차이를 알아보기 위해 χ^2 -test, t-test를 이용하였다. 변수간 상관관계를 파악하기 위해 Pearson's 상관계수를 이용하였다.

결 과

1. 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 도시는 남학생과 여학생이 50.2%와 49.8%였고, 농촌은 남학생과 여학생이 57.9%와 42.1%였다. 가족 월평균 소득은 농촌에 비해 도시 고등학생의 가족 월평균 소득이 높았으며, 아버지와 어머니의 연령과 학력 또한 농촌에 비해 도시 고등학생에서 높게 나타났다. 아버지의 직업은 도시는 사무직(35.4%)이, 농촌은 생산·기능직(24.9%)이 가장 많았으며, 무직·가정주부인 어머니를 둔 학생은 도시의 51.8%, 농촌의 44.5%였다.

Table 1. Sociodemographics of subjects n (%)

Variables	Total (n = 902)	Urban (n = 470)	Rural (n = 432)	p-value ¹⁾
Sex				
Male	486 (53.9)	236 (50.2)	250 (57.9)	0.021
Female	416 (46.1)	234 (49.8)	182 (42.1)	
Monthly income (10,000 won)				
≤ 100	64 (7.7)	26 (6.0)	38 (9.5)	0.000
101~300	425 (51.0)	181 (41.6)	244 (61.2)	
301~500	215 (25.8)	128 (29.4)	87 (21.8)	
≥ 501	130 (15.6)	100 (23.0)	30 (7.5)	
Father's age (yrs)				
≤ 40	14 (1.6)	6 (1.3)	8 (1.9)	0.048
41~50	666 (75.4)	334 (72.5)	332 (78.7)	
≥ 51	203 (23.0)	121 (26.2)	82 (19.4)	
Mother's age (yrs)				
≤ 40	78 (8.9)	27 (5.9)	51 (12.1)	0.001
41~50	716 (81.4)	378 (82.2)	338 (80.5)	
≥ 51	86 (9.8)	55 (12.0)	31 (7.4)	
Father's education status				
≤ Middle school	92 (10.5)	29 (6.3)	63 (15.1)	0.000
High school	407 (46.4)	165 (35.9)	242 (57.9)	
University	291 (33.1)	199 (43.3)	92 (22.0)	
≥ Graduated	88 (10.0)	67 (14.6)	21 (5.0)	
Mother's education status				
≤ Middle school	91 (10.5)	37 (8.2)	54 (13.0)	0.000
High school	487 (56.1)	203 (41.7)	284 (68.4)	
University	247 (28.5)	179 (39.5)	68 (16.4)	
≥ Graduate school	43 (5.0)	34 (7.5)	9 (2.2)	
Father's job				
Inoccupation	25 (2.9)	15 (3.3)	10 (2.4)	0.000
Agriculture	76 (8.7)	7 (1.5)	69 (16.5)	
SalesService	142 (16.3)	68 (14.9)	74 (17.7)	
Labor	174 (20.0)	70 (15.4)	104 (24.9)	
Office worker	241 (27.6)	161 (35.4)	80 (19.2)	
Professional	76 (8.7)	51 (11.2)	25 (6.0)	
Administrative management	25 (2.9)	16 (3.5)	9 (2.2)	
Etc	113 (13.0)	67 (14.7)	46 (11.0)	
Mother's job				
Housewife	400 (48.4)	227 (51.8)	173 (44.5)	0.000
Agriculture	27 (3.3)	5 (1.1)	22 (5.7)	
SalesService	162 (19.6)	71 (16.2)	91 (23.4)	
Labor	59 (7.1)	23 (5.3)	36 (9.3)	
Office worker	85 (10.3)	48 (11.0)	37 (9.5)	
Professional	30 (3.6)	21 (4.8)	9 (2.3)	
Administrative management	6 (0.7)	3 (0.7)	3 (0.8)	
Etc	58 (7.0)	40 (9.1)	18 (4.6)	

1) p-value by χ^2 -test

2. 체형 및 체형에 대한 인식과 만족도

1) 신체지수와 비만도

도시와 농촌 고등학생의 평균 신장과 체중은 Table 2와 같다. 전체 남학생의 평균 신장과 체중은 15~19세 남자에 대한 한국인 영양섭취기준(2005) 172 cm, 63.8 kg을 모두 넘는 수치였다. 전체 여학생의 평균 신장과 체중은 15~19세 여자에 대한 한국인 영양섭취기준(2005) 160 cm, 53.0 kg과 비슷했으며, 도시 여학생의 경우 기준치보다 키는 2.3 cm 더 크고, 체중은 0.1 kg 덜 나가는 것으로 나타났으나 유의한 차이는 없었다.

체질량지수에 의한 도시와 농촌 고등학생의 BMI군 분포는 Table 3과 같다. 남학생의 비만(25 = BMI) 비율은 도시보다 농촌 남학생에서 높았으나(농촌 남학생 18.8%, 도시 남학생 15.7%), 통계적으로 유의하지는 않았다. 여학생

의 경우는 유의하게 도시 보다 농촌 여학생에서 비만군, 과체중군 비율이 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$).

2) 선호하는 체형

대상자에게 비만 정도에 따라 9등급으로 나누어진 그림으로 본인이 선호하는 체형을 선택하게 하고, 1~2등급(매우 마름), 3~4등급(날씬), 5등급(보통), 6~7등급(뚱뚱), 8~9등급(매우 뚱뚱)으로 분류하여 본 결과 남학생의 경우 도시의 82.1%, 농촌의 82.8% 학생이 날씬한 체형을, 도시의 13.6%, 농촌의 8.8% 학생이 매우 마른 체형을 선호하고 있었으나 유의한 차이는 없었다. 여학생의 경우 매우 마른 체형에 대한 선호도가 농촌보다 도시에서 높게 나타났으며(도시 69.5%, 농촌 58.2%), 선호하는 체형에 대해 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$) (Table 4).

Table 2. Anthropometrics of subjects

Variables	Male		p-value ¹⁾	Female		p-value
	Urban (n = 236)	Rural (n = 250)		Urban (n = 234)	Rural (n = 182)	
Height (cm)	174.2 ± 5.9 ²⁾	174.3 ± 5.9	0.836	162.3 ± 5.0	161.5 ± 5.1	0.114
Weight (kg)	65.8 ± 11.4	66.4 ± 11.6	0.578	52.9 ± 7.6	53.6 ± 8.0	0.330
BMI ³⁾	21.7 ± 3.4	21.8 ± 3.5	0.589	20.1 ± 2.7	20.6 ± 3.0	0.078

1) p-value by t-test

2) Mean ± SD

3) BMI (Body Mass Index) = Weight (kg) / Height (m)²

Table 3. Distributions of BMI

Variables ¹⁾	Male		p-value ²⁾	Female		p-value
	Urban (n = 236)	Rural (n = 250)		Urban (n = 234)	Rural (n = 182)	
Underweight	36 (15.3)	37 (14.8)	0.526	63 (26.9)	42 (23.1)	0.047
Normal	126 (53.4)	137 (54.8)		149 (63.7)	108 (59.3)	
Overweight	37 (15.7)	29 (11.6)		9 (3.8)	19 (10.4)	
Obese	37 (15.7)	47 (18.8)		13 (5.6)	13 (7.1)	

1) Underweight (BMI < 18.5), Normal (18.5 ≤ BMI < 23), Overweight (23 ≤ BMI < 25), Obese (25 ≤ BMI)

2) p-value by χ^2 -test

Table 4. Body Shape Preferences³⁾

Body shape ¹⁾	Male (n = 485)		p-value ²⁾	Female (n = 415)		p-value
	Urban (n = 235)	Rural (n = 250)		Urban (n = 233)	Rural (n = 182)	
1 - 2 Very Thin	32 (13.6)	22 (8.8)	0.061	162 (69.5)	106 (58.2)	0.036
3 - 4 Thin	193 (82.1)	207 (82.8)		71 (30.5)	75 (41.2)	
5 Normal	8 (3.4)	20 (8.0)		0 (0.0)	1 (0.5)	
6 - 7 Fat	2 (0.9)	1 (0.4)		0 (0.0)	0 (0.0)	
8 - 9 Very Fat	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	

1) 1 - 2 (Very Thin), 3 - 4 (Thin), 5 (Normal), 6 - 7 (Fat), 8 - 9 (Very Fat)

2) p-value by χ^2 -test

3) Body figure adopted from Sorensen *et al.*

3) 본인 체형에 대한 인식과 실제 비만도

본인 체형에 대한 인식에 따라 실제 BMI를 조사해본 결과는 Table 5와 같이 도시와 농촌 고등학생 간에 유의한 차이가 없었다. 그러나, 여학생 중 본인이 ‘보통’이라고 생각하는 여학생들의 BMI가 도시 19.6 ± 1.3, 농촌 19.5 ± 1.3이고, ‘통통한 편’이라고 생각하는 여학생들의 BMI가 도시 21.7 ± 2.2, 농촌 22.3 ± 2.4인 것으로 나타났는데, 이는 여학생의 정상체형 BMI의 범위가 18.5~23.0인 것과 비교해 볼 때 여학생들이 본인체형에 대해 실제보다 더 살찐 체형으로 인식하는 경향이 있는 것으로 보였다.

4) 체형 만족도

도시와 농촌 고등학생의 체형 만족도는 Table 6과 같다. 남학생의 경우 도시는 매우 불만족이 5.1%, 불만족이 37.7%, 보통이 41.1%인데 반해, 농촌은 매우 불만족이 12.4%, 불만족이 30.1%, 보통이 38.2%로 나타나 체형이 비슷한 도시와 농촌의 남학생간에도 만족도가 유의하게 달랐다 (p < 0.05). 여학생의 경우 유의하지는 않았지만 농촌 여학생의 불만족 비율과 매우 불만족 비율이 도시보다 높았는데, 이는 객관적 실제 BMI군 분포에서 농촌 여학생이 비만군, 과체중군이 많아 만족도에 영향을 미친 것으로 보였다.

3. 체중조절에 대한 태도

Table 7에서 보여주듯이 남학생, 여학생 모두 농촌이 도

시보다 체중조절에 유의적으로 관심이 많았고 (p < 0.01), 여학생 (80.3%)이 남학생 (58.1%)보다 관심도가 높았다 (p < 0.001). 농촌 여학생이 도시보다 체중조절 경험이 많은 것으로 조사되었으나 유의한 차이는 없었고, 여학생 (52.6%)의 체중조절 경험은 남학생 (36.1%)에 비해 유의적으로 많았다 (p < 0.001). 그러나 체중조절 목적이 체중 감소인 학생은 여학생의 87.4%, 남학생의 52.2%였고, 체중 증가인 학생은 여학생의 5.1%, 남학생의 30.2%로 여학생 대부분은 체중감소를, 남학생은 여학생에 비해 체중증가를 원하는 학생이 6배 가량 많은 것으로 조사되어 유의한 차이가 있었다 (p < 0.001). 체중조절시 건강을 고려하는가라는 문항에 대해 남학생은 도시와 농촌 간에 큰 차이는 없었으나, 여학생은 도시가 농촌보다 건강을 더 고려하는 것으로 나타났다 (p < 0.05). 전체적으로 남학생 (66.9%)이 여학생 (52.9%)보다 유의적으로 높게 건강을 고려한 체중조절을 생각하고 있었는데 (p < 0.001), 여학생의 33.7%가 체중조절시 조금은 건강을 해쳐도 좋다고 응답하였으며, 13.4%가 건강을 고려하지 않는다고 응답하여 체중조절시 건강을 소홀히 여기고 있는 것으로 나타났다.

4. 체중조절에 대한 지식

체중조절에 대한 지식을 알아보기 위해, 비만의 기준, 일주일에 어느 정도 체중조절을 하는 것이 가장 좋은지,

Table 5. BMI by self-recognition of body image

Variables	Male (n = 485)		p-value ¹⁾	Female (N = 415)		p-value
	Urban (n = 235)	Rural (n = 250)		Urban (n = 233)	Rural (n = 182)	
Thin	18.6 ± 1.5 ²⁾	18.9 ± 1.3	0.157	17.4 ± 1.0	17.9 ± 1.6	0.105
Normal	21.4 ± 1.8	21.4 ± 2.1	0.944	19.6 ± 1.3	19.5 ± 1.3	0.853
Fat	25.2 ± 2.9	25.0 ± 2.7	0.762	21.7 ± 2.2	22.3 ± 2.4	0.160
Very Fat	31.1 ± 0.0	29.4 ± 2.8	0.562	26.0 ± 4.3	27.3 ± 3.4	0.453

1) p-value by t-test

2) Mean ± SD, BMI (Body Mass Index) = Weight (kg) / Height (m)²

Table 6. Body Satisfaction

Variables	Male (n = 485)		p-value ¹⁾	Female (n = 415)		p-value
	Urban (n = 235)	Rural (n = 250)		Urban (n = 233)	Rural (n = 182)	
Very Satisfied	6 (2.5)	6 (2.4)	0.031	2 (0.9)	2 (1.1)	0.060
Satisfied	32 (13.6)	42 (16.9)		29 (12.4)	22 (12.2)	
Normal	97 (41.1)	95 (38.2)		85 (36.3)	42 (23.2)	
Dissatisfied	89 (37.7)	75 (30.1)		81 (34.6)	81 (44.8)	
Very dissatisfied	12 (5.1)	31 (12.4)		37 (15.8)	34 (18.8)	

1) p-value by χ^2 -test

열량 소모량이 큰 활동, 열량 공급 영양소, 체중 감량시 먹는 음식, 갑작스런 체중감소식으로 빠진 체중은 실제 체중인지 물인지 여부, 담배의 체중조절 도움 여부, 소량씩 자주 먹는 것과 아침식사 여부가 체중감량에 도움을 주는지 여부,식이섬유음료의 효과 등 10개 문항에 대해 총 10점 만점으로 알아본 대상자 전체의 체중조절에 대한 지식은 Table 8과 같다. 도시와 농촌에 따른 체중조절에 대한 지식에서 남학생은 차이가 없었으며, 도시여학생이 농촌여학생에 비해 0.4점 높았으나 유의한 차이는 없었다. 그러나 성별에 따라서는 여학생이 5.7점으로 남학생에 비해 1점 높은 유의한 차이를 보여주었다 ($p < 0.001$).

5. 식생활 태도

1) 도시와 농촌 고등학생의 식생활 태도

도시와 농촌 고등학생의 식생활 태도에 대해 알아본 결과는 Table 9과 같다. 도시 고등학생이 농촌에 비해 아침식사와 저녁식사에 대해 결식하는 비율이 모두 낮았는데, 저녁식사를 ‘매일 먹는다’는 학생은 도시의 55.8%, 농촌의 48.3%로 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 전체 고등학생의 89.8%가 아침식사를 집에서 하고 있었으며, 학교 내 매점이나 교실 등에서 아침식사를 한다는 학생도 도시의 10.1%, 농촌의 6.9%였다. 도시의 68.2%, 농촌의 76.2% 학생이 ‘밥·죽류’로 아침식사를 하고 있었으며, 도시 고등학생이 농촌에 비해 ‘선식·시리얼류’나 ‘빵류’로 아침식사를 하는

Table 7. Attitude toward weight control

Variables		n (%)					
		Male		Female		Total	
		Urban (n = 236)	Rural (n = 250)	Urban (n = 234)	Rural (n = 182)	Male (n = 486)	Female (n = 416)
Interest	Very much	128 (54.5)	154 (61.6)	178 (76.1)	156 (85.7)	282 (58.1)	334 (80.3)
	Normal	41 (17.4)	55 (22.0)	27 (11.5)	20 (11.0)	96 (19.8)	47 (11.3)
	Never	66 (28.1)	41 (16.4)	29 (12.4)	6 (3.3)	107 (22.1)	35 (8.4)
	p-value ¹⁾	0.007		0.004		0.000	
Experience	Experienced	80 (34.5)	90 (37.7)	111 (48.3)	105 (58.0)	170 (36.1)	216 (52.6)
	Plan	66 (28.4)	72 (30.1)	76 (33.0)	55 (30.4)	138 (29.3)	131 (31.9)
	Unconcerned	86 (37.1)	77 (32.2)	43 (18.7)	21 (11.6)	163 (34.6)	64 (15.6)
	p-value	0.537		0.070		0.000	
Aim of Weight control	Reduce weight	123 (52.6)	129 (51.8)	204 (87.6)	158 (87.3)	252 (52.2)	362 (87.4)
	Gain weight	68 (29.1)	78 (31.3)	10 (4.3)	11 (6.1)	146 (30.2)	21 (5.1)
	Unconcerned	43 (18.4)	42 (16.9)	19 (8.2)	12 (6.6)	85 (17.6)	31 (7.5)
	p-value	0.829		0.620		0.000	
Health care	Never	25 (11.1)	25 (10.3)	22 (9.6)	33 (18.3)	50 (10.7)	55 (13.4)
	A little	51 (22.6)	54 (22.3)	75 (32.6)	63 (35.0)	105 (22.4)	138 (33.7)
	Care health	150 (66.4)	163 (67.4)	133 (57.8)	84 (46.7)	313 (66.9)	217 (52.9)
	p-value	0.961		0.015		0.000	

1) p-value by χ^2 -test

Table 8. Weight control Knowledge score of subjects

Variables	Male		Female		Total	
	Urban (n = 233)	Rural (n = 249)	Urban (n = 234)	Rural (n = 181)	Male (n = 482)	Female (n = 413)
Knowledge score ¹⁾	4.7 ± 2.5 ²⁾	4.7 ± 2.5	5.9 ± 1.9	5.5 ± 2.0	4.7 ± 2.5	5.7 ± 1.9
p-value ³⁾	0.948		0.071		0.000	

1) Total score of 10 items (possible scores: 0 – 10)

2) Mean ± SD

3) p-value by t-test

Table 9. Eating Behaviors of subjects n (%)

Variables	Total (n = 902)	Urban (n = 470)	Rural (n = 432)	p-value ¹⁾
Frequency of breakfast (per/week)				
0	154 (18.0)	74 (16.2)	80 (20.0)	0.200
1 - 2	175 (20.4)	87 (19.1)	88 (22.0)	
3 - 4	113 (13.2)	61 (13.4)	52 (13.0)	
5 - 6	149 (17.4)	78 (17.1)	71 (17.8)	
7	265 (31.0)	156 (34.2)	109 (27.3)	
Frequency of dinner (per/week)				
0	16 (1.9)	4 (0.9)	12 (3.0)	0.037
1 - 2	112 (13.1)	56 (12.4)	56 (13.9)	
3 - 4	81 (9.5)	45 (9.9)	36 (8.9)	
5 - 6	200 (23.3)	95 (21.0)	105 (26.0)	
7	448 (52.3)	253 (55.8)	195 (48.3)	
Breakfast Place				
Home	762 (89.8)	396 (89.2)	366 (90.4)	0.047
In school (stand, classroom)	73 (8.6)	45 (10.1)	28 (6.9)	
School feeding	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Etc	14 (1.6)	3 (0.7)	11 (2.7)	
Dinner Place				
Home	555 (64.1)	317 (69.8)	238 (57.9)	0.000
In school (stand, classroom)	27 (3.1)	14 (3.1)	13 (3.2)	
School feeding	93 (10.7)	17 (3.7)	76 (18.4)	
Etc	191 (22.1)	106 (23.3)	85 (20.6)	
Kinds of breakfast				
RiceSoup	605 (71.9)	304 (68.2)	301 (76.2)	0.032
Bread	129 (15.3)	80 (17.9)	49 (12.4)	
Noodle	18 (2.1)	7 (1.6)	11 (2.8)	
Powder of grainscereal	48 (5.7)	31 (7.0)	17 (4.3)	
Etc	41 (4.9)	24 (5.4)	17 (4.3)	
Kinds of dinner				
RiceSoup	750 (87.3)	394 (86.8)	356 (87.9)	0.128
Bread	18 (2.1)	8 (1.8)	10 (2.5)	
Noodle	29 (3.4)	12 (2.6)	17 (4.2)	
Powder of grains cereal	9 (1.0)	4 (0.9)	5 (1.2)	
Etc	53 (6.2)	36 (7.9)	17 (4.2)	
Mealtime (minute)				
≤ 5	44 (4.9)	19 (4.1)	25 (5.8)	0.000
6 - 10	278 (31.0)	117 (25.2)	161 (37.4)	
11 - 15	298 (33.3)	151 (32.5)	147 (34.1)	
16 - 20	158 (17.6)	100 (21.5)	58 (13.5)	
21 - 25	54 (6.0)	35 (7.5)	19 (4.4)	
≥ 25	64 (7.1)	43 (9.2)	21 (4.9)	

1) p-value by χ^2 -test

경우가 많아 아침식사 형태에 대해 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.05$). 전체 고등학생의 22.1%가 집이나 학교가 아닌 장소에서 저녁식사를 하는 것으로 조사되었는데 학교나 학원에서 늦게까지 공부하며 밖에서 저녁식사를 하는 것으로 보였으며, 농촌 고등학생이 도시에 비해 ‘면류’로 저녁식사를 하는 경향이 있었으나 유의한 차이는 없었다. 전체 학생의 35.9%가 ‘10분 이내’에 식사한다고 응답하여 짧은 시간에 식사를 하는 고등학생이 많음을 알 수 있었는데, 농촌 고등학생의 식사시간이 도시에 비해 유의적으로 짧았다 ($p < 0.001$).

2) 도시와 농촌 고등학생의 식습관 점수

평소의 식습관에 관한 16문항에 대해 부정적인 식습관부터 긍정적인 식습관까지 항목당 1점에서 5점을 부여하고, 총 80점 만점으로 조사한 식습관 점수는 Table 10과 같다. 도시 고등학생은 49.6점으로 농촌에 비해 2.2점 높게 나타나 긍정적인 식습관을 가지고 있는 것으로 조사되었다 ($p < 0.001$). 도시와 농촌 고등학생의 식습관에서 유의한 차이를 보인 항목은 ‘식사시 물을 마십니까’, ‘음료수를 좋아하며 매일 마십니까’, ‘인스턴트 식품을 자주 먹습니까’, ‘간식으로 식사를 대신합니까’, ‘채소를 좋아하며 매일 먹습니까’, ‘과일을 좋아하며 매일 먹습니까’의 6문항이었으며, 모든 문항에 대해 도시 고등학생이 농촌에 비해 긍정적인 식습관을 가지고 있었다.

6. 대상자의 변수간 상관관계

본 연구에서 조사한 변수 중 대상자의 객관적 BMI, 주관적 본인 인식 체형, 체형만족도, 체중조절지식, 식습관점수의 상관관계를 알아보았다(Table 11). BMI는 본인 인식 체형($r = 0.71, p < 0.01$)과는 유의적인 양의 상관관계를 가지고 있었으며, 체형만족도($r = -0.31, p < 0.01$)와는 유의적인 음의 상관관계를 가지고 있다. 본인 인식 체형은 체형만족도($r = -0.45, p < 0.01$)와 유의적인 음의 상관관계를 가지고 있었으며, BMI와 유의적인 상관관계를 나타내지 않은 체중조절 지식($r = 0.10, p < 0.01$), 식습관($r = 0.09, p < 0.05$)과도 유의적인 양의 상관관계를 가지고 있었다. BMI보다 본인 인식 체형이 다른 변수에 대해 유의성이 높았는데, 이는 실제 BMI보다 본인 이 본인 체형을 어떻게 생각하느냐가 다른 변수들에 영향력을 가지는 것으로 보였다. 체중조절 지식은 식습관($r = 0.14, p < 0.01$)과 유의적인 양의 상관관계를 가지고 있었다.

Table 10. Dietary attitudes score of subjects

Variables	Urban (n = 428)	Rural (n = 359)	p-value ³⁾
1 Do you have a water during meals?	2.6 ± 1.4 ¹⁾	2.4 ± 1.4	0.021
2 Do you have more amount of meals?	2.8 ± 1.1	2.7 ± 1.1	0.083
3 Do you like to eat hot foods?	2.9 ± 1.2	2.8 ± 1.3	0.861
4 Do you like to eat salty foods?	3.2 ± 1.2	3.0 ± 1.2	0.518
5 Do you like to eat drinking water everyday?	3.8 ± 1.2	3.5 ± 1.1	0.001
6 Do you eat instant food frequently?	3.8 ± 1.0	3.6 ± 1.0	0.092
7 Do you have a snack for your meal frequently?	3.5 ± 1.1	3.4 ± 1.1	0.043
8 Do you have a good appetite?	3.7 ± 1.0	3.6 ± 1.0	0.371
9 Do you enjoy your meals?	3.6 ± 1.0	3.6 ± 1.0	0.258
10 Do you eat variety foods everyday?	2.7 ± 1.1	2.6 ± 1.1	0.187
11 Do you eat vegetables everyday?	3.1 ± 1.1	2.9 ± 1.1	0.005
12 Do you eat fruits everyday?	3.0 ± 1.1	2.7 ± 1.2	0.000
13 Do you eat meat everyday?	3.0 ± 1.0	3.0 ± 1.0	0.453
14 Do you eat fish everyday?	2.6 ± 1.0	2.5 ± 1.0	0.540
15 Do you eat seaweed everyday?	2.8 ± 1.1	2.7 ± 1.1	0.099
16 How do you have milk?	2.5 ± 1.2	2.5 ± 1.2	0.510
Total score ²⁾	49.6 ± 6.7	47.4 ± 6.5	0.000

1) Likert 5point, Mean ± SD

2) Total score of 16 items (possible scores: 16 – 80)

3) p-value by T-Test

Table 11. Pearson correlation coefficient among variables

	BMI	Self-estimated figure	Body satisfaction	Weight control knowlege	Dietary attitudes
BMI	1.00				
Self-estimated figure	0.71**	1.00			
Body satisfaction	-0.31**	-0.45**	1.00		
Weight control knowlege	-0.001	0.10**	-0.08*	1.00	
Dietary attitudes	0.04	0.09*	0.06	0.14**	1.00

1) *, **: Significantly different at p < 0.05 and p < 0.01 by Pearson's correlation

고 찰

1. 일반적 특성

도시가 농촌보다 가족 월평균 소득, 부모의 연령 및 교육 수준 모두 다소 높은 경향을 보였으며, 부의 직업은 도시는 사무직(35.4%), 농촌은 생산·기능직(24.9%)이 가장 많은 것으로 조사되었다.

2. 체형 및 체형에 대한 인식

본 연구는 대상자의 신장과 체중을 직접 측정된 것이 아니라 설문지에 본인의 신장, 체중을 기입하여 그에 따른 체질량지수(Body Mass Index, BMI; 체중(kg)/신장(m²))를 산출함으로써 실제 BMI와 차이가 있을 것으로 사료되나, 설

문조사에 따른 결과에서 BMI는 농촌 남학생(21.6)이 가장 높았고, 도시 여학생(20.1)이 가장 낮았다. 이는 Kim 등(2000)의 연구에서 도시 남학생(20.8)과 여학생(20.4)이 모두 농촌 남학생(20.2)과 여학생(19.9)에 비해 BMI가 높았던 결과와는 달랐지만, 2005년 춘천시 고등학생을 대상으로 한 Kang(2005)의 연구에서 남학생이 23.0, 여학생이 20.9였던 BMI수치 등과 비교해 봤을 때 모두 정상범위였다. 조사 결과 도시와 농촌 고등학생의 신장과 체중이 비슷하고 차이가 적었는데, 이는 본 연구의 농촌이 도시 인근 농촌지역으로 선정된 영향이 있었을 것으로 사료되며, 학교급식의 보급, 도시인구의 농촌이동, 농촌의 소도시화, TV등에 의한 인스턴트식품 선전과 대중화의 영향으로 이전에 크던 도시와 농촌의 체형차이, 식습관 차이가 줄어들 것으로 보인다. 도시와 농촌 남학생의 80% 이상과 여학생 모두 선호하

는 체형으로 마르거나 날씬한 체형에만 응답하여 사회 전반적으로 인식되고 있는 마른 체형에 대한 선호와 왜곡된 미의 기준이 남녀를 불문하고 고등학생 사이에서도 보편화되고 있음을 보여주었다. 도시 여학생이 농촌 여학생보다 11.3% 많이 매우 마른 체형을 선호했는데 ($p < 0.05$), 고등학생은 가치관이 뚜렷한 시기로 자신이 선호하는 체형을 따라가려는 경향이 있으므로 마른 체형에 대한 높은 선호도가 실제 체형을 날씬하게 유지하게 하는데 영향을 줄 것이라고 생각되며, 실제 BMI군 분포에서 도시 여학생의 저체중군이 농촌 여학생보다 많았으며 ($p < 0.05$), 본인 체형에 대한 인식에서 여학생들이 본인 체형에 대해 실제보다 더 살찐 체형으로 인식하는 경향이 있었다.

3. 체중조절에 대한 태도와 체중조절 지식

남학생과 여학생 모두 농촌이 도시보다 체중조절에 유의적으로 관심이 많았다 ($p < 0.01$). 여학생 중 농촌이 도시보다 체중조절 지식이 유의적이지는 않으나 0.4점 낮았는데, 반면 체중조절시 농촌이 도시보다 건강을 고려하지 않는 것으로 나타나 건강을 해치지 않는 범위 내에서 적절한 체중조절에 방법에 대한 교육지침의 필요성이 제기된다. 또한 남학생의 50% 이상이 체중조절 경험이 있거나 체중조절을 할 예정이라고 응답하여 관심이 아닌 실제 외형적 체중조절이 지역에 관계없이 이제 여학생 뿐 아니라 남학생도 중요하게 생각함을 알 수 있었다.

4. 식생활 태도

전체 학생의 31.0%만이 아침식사를 매일 하고 있었으며, 저녁식사를 매일 하는 학생도 52.3%밖에 되지 않아 고른 영양을 필요로 하는 시기에 건강적 위험이 있었다. 전체 학생의 35.9%가 '10분 이내'에 식사한다고 응답하였는데 고등학생들이 시간에 쫓겨 생활하고, 늦게 자거나 늦게 일어나서 식욕도 없고, 습관적으로 결식하는 것으로 보였다. 농촌 고등학생의 식습관 점수가 47.4점으로 도시에 비해 2.2점 낮게 나타났다. 도시지역은 서구형 식습관이 바람직하지 않다는 의식수준이 향상되면서 긍정적인 식습관을 가지려고 하는 것으로 보였으며, 이에 반해 농촌지역은 도시지역이 겪었던 서구형 위주의 식습관으로 변해가고 있어 인스턴트식품에 대한 선호도가 높았고, 식습관 16가지 문항에 대해 모두 농촌 지역의 점수가 낮았다. 식습관의 차이는 부모의 영향력이 크며, 특히 어머니의 노력 여하에 따라 식습관을 70% 이상 변화시킬 수 있으므로 (Hong 등 1993) 학생과 부모를 대상으로 한 교육으로 농촌지역의 식습관 의식수준 향상과 개선의지가 필요할 것으로 보인다.

5. 연구대상자의 변수간 상관관계

BMI보다 본인 인식 체형이 다른 변수에 대해 유의성이 컸다. 이는 고등학생이 자신의 신체상을 객관적 사실대로 인식하기보다 주관적으로 인식하는 것으로 사료되며, 이에 따라 체형 만족도, 식습관에 영향을 주는 것으로 판단되므로 본인의 신체상을 객관적이고 바람직하게 바라볼 수 있는 시각에 대한 교육이 필요할 것으로 사료된다. White & Skinner (1988)는 중·고등학생이 영양교육을 받은 후 영양지식이 증가하고 영양에 대한 태도도 긍정적으로 바뀌었다고 보고하였고, Park 등 (1996), Kim & Lee (2001)의 연구에서도 영양지식의 점수가 높을수록 식생활태도 및 식습관이 좋게 나타나 지식이 곧 행동으로 옮겨진다고 보고하였는데, 체중조절 지식이 식습관과 유의적인 양의 상관관계를 가진다는 본 연구 결과와 일치하고 있었으며, 이에 따라 올바른 식습관을 위한 영양교육의 필요성이 더욱 증대되었다.

요약 및 결론

본 연구는 도시와 농촌 고등학생의 체형에 대한 인식과 식습관을 조사하기 위하여 서울소재 도시형 4개 고등학교와 경기도(파주읍, 화도읍)소재 농촌형 3개 고등학교를 선정하여 1,2학년 학생 1010명을 대상으로 자기기입식 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 100% 회수된 설문지 중 응답이 불충분한 108부를 제외하고 총 902부(남학생 486명, 여학생 416명)에 대해 SPSS 12.0 Program을 사용하여 분석하였다. 비만도는 체질량지수(BMI)를 사용하여 저체중군, 정상군, 과체중군, 비만군 4군으로 나누었다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 신장과 체중은 도시 남학생이 174.2 cm, 65.8 kg, 농촌 남학생이 174.3 cm, 66.4 kg이었으며, 도시 여학생이 162.3 cm, 52.9 kg, 농촌여학생이 161.5 cm, 53.6 kg으로 도시와 농촌 간에 비슷하였다. 남학생의 비만군 비율이 높았고 여학생의 저체중군 비율이 높았는데, 도시 여학생의 저체중군이 농촌에 비해 유의하게 많았다 ($p < 0.05$).
2. 도시와 농촌 남학생의 80% 이상과 여학생 모두의 선호하는 체형은 매우 마른 체형과 날씬한 체형이었으며, 도시 여학생이 농촌 여학생보다 유의적으로 매우 마른 체형을 더 원하고 있었다 ($p < 0.05$).
3. 도시보다는 농촌이, 남학생보다는 여학생이 유의적으로 체중조절에 관심은 많으나 ($p < 0.01$) 건강을 고려하지 않는 것으로 나타났다. 체중조절에 대한 지식은 도시지역의 점수가 높았으나 유의한 차이가 없었고, 남녀에서는 여학생의 점수가 유의하게 높았다 ($p < 0.001$).

4. 연구 대상 고등학생 중 농촌 학생의 결식 횟수가 많고 식사시간이 짧았다. 80점 만점으로 살펴본 식습관에서 도시 고등학생의 총점 평균이 49.6점으로 농촌에 비해 2.2점 높게 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

5. 변수 간 상관관계를 알아본 결과 객관적 BMI군보다 주관적 본인 인식 체형이 모든 변수에 대해 더 유의적인 상관관계를 가지고 있었으며, 체중조절 지식은 식습관 ($p < 0.01$)과 유의적인 양의 상관관계가 있었다.

본 연구결과 도시와 농촌 고등학생의 체형 차이는 크지 않았는데, 학교급식, 도시 인구의 농촌 이동, 인터넷, TV 등에 의한 인스턴트 식품의 선전과 대중화의 영향이 있었을 것으로 사료된다. 본 연구는 조사 시기가 2월이었기 때문에 3학년이 조사대상에서 제외되었고, 서울, 경기 이외의 지역에 따른 차이가 있을 것이므로 다른 지역과 전체 학년을 대상으로 한 추가 연구가 필요할 것으로 보이지만, 본 연구대상 중 농촌 고등학생이 체중조절에 대한 지식이 낮고, 식습관에 있어 비교적 바람직하지 못한 태도를 지니고 있어 체형은 좋아졌지만 건강수준이 향상되었다고 보기는 어려웠다. 도시와 농촌의 식습관 차이는 부모의 경제수준, 교육수준 등의 영향이 있었을 것으로 보인다.

마른체형에 대한 높은 선호도가 도시 여학생 뿐 아니라 농촌 여학생과 남학생에게도 퍼져 있어, 여학생 뿐 아니라 남학생에게도 올바른 체형상 형성이 필요했다. 고등학생은 가치관 형성기로 주관적으로 본인의 체형을 인식하는 정도에 따라 식습관에 영향을 주었고, 아울러, 영양지식의 일부라 할 수 있는 체중조절 지식이 높을 때 식습관이 좋았으므로 본 연구에서 도출된 결과를 바탕으로 지역적 차이, 체형군의 특성을 반영한 영양교육 내용을 개발하고 이를 적절하게 전달할 수 있는 매체를 선정하여 정확한 영양지식 및 정보를 전달함으로써 성장기 청소년들의 식습관을 개선할 수 있는 영양교육의 지표를 마련하는 것이 중요하다고 판단된다.

참 고 문 헌

Albright AV (1999): Vulnerability to depression. *Nurs Clin North Am* 34(2): 393-407

Bae JM (1997): Usefulness of Somatotype Drawing as an Instrument of Recalling Obesity in High School Girls. *Korean J Epidemiology* 19(2): 147-151

Bae JM, Won CW (1996): Quick Measurement of an Obesity Level with Somatotype Drawings in Outpatient clinic Setting in Korea. *J Korean Acad Fam Med* 17(5): 332-338

Connor PA (1998): Gender differences in body weight perception and s strategies for college students. *Women Health* 14(2): 27-34

Erikson EH (1968): Identity: Youth and Crisis. New York.

W.W.Norton

Guidllines (1997): School Heath Programs to Promote Lifelong Health Eating. *J Sch Health* 67(1): 9-26

Guillen EO, Barr SI (1994): Nutrition dieting and fitness message in a magazine for adolescent women. *J Adolesc Health* 15(6): 464-426

Himes JH, Bouchard C (1989): Validity of anthropometry in classfying youths as obese. *Int J Obesity* 13(2): 183-193

Hong SM, Bak KJ, Jung SH, Oh KW, Hong YA (1993): A Study on Nutrient Intakes and Hematological Status of Female College Students of Ulsan City -1. Emphasis on Serum Lipids. *Korean J Nutr* 26(3): 338-346

Kang HW (2006): Study on nutrition knowledge, dietary behavior and food frequency by weight control attempt among middle school students. A master's thesis, Graduate School of Education, Hanyang University

Kang KJ (2005): The Recognition of Body Shape and the Attitude toward weight of High School Students. A master's thesis, Graduate School of Education, Kangwon National University

Kang YJ, Hong CH, Hong YJ (1997): The Prevalence of Childhood and Adolescent Obesity Over the Last 18 Years (1979-1996) in Seoul Area. *Korean J Nutr* 30(7): 832-839

Kim EA (2005): The weight control behaviors of body-image in high school girls. A master's thesis, Graduate School of Public Health, Yousei University

Kim JY (2006): A study on the factors related to perception on body image, weight control attitude, and dietary behaviors in Korean adolescents by body image satisfaction. A master's thesis, Graduate School of Education, Chung-Ang University

Kim GM, Lee SY (2001): A Study on Consciousness of Administrator and Dietitian for School Food-Service Management and Nutritional Education. *J Korean Diet Assoc* 7(2): 129-137

Kim SH, Kim GE, Cheong HS (2000): The Perception of Desirable Body Shape in High School Students of Gyeongnam Area. *J Korea Soc Food Sci Nutr* 29(6): 1169-1176

Korean Society for the Surdy of Obesity (2000): The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment

Korean Nutrition Association (2005): Dietary Reference Intakes for Koreans, pp. 6-7, Seoul

Lee JH (2005): The Study on Body Image Recognition, Dietary Behaviors, Nutrient Intakes and Energy Expenditure according to the Obesity Index of Middle School Students. A master's thesis, Graduate School of Education, Kyungpook National University

Ministry of Health & Welfare (2002): 2001 National Health and Nutrition Survey-Health Examination

Ministry of Health & Welfare (2006): 2005 National Health and Nutrition Survey-Health Examination

Park ES, Lee YS, Joo EJ (1996): Effects of Nutrition Knowledge and Food Habits on Nutrient Intake in High School Girl Students. *J East Asian Soc Dietary Life* 6(2): 167-176

Park SJ, Park YJ (2001): A Study on Concern about Weight Control, Nutrition Knowledge, Eating Behavior and Nutrients Intake according to Weight Control Attempt among High School Girls in Seoul. *J East Asian Soc Dietary Life* 11(5): 356-367

Parrish JB (1970): Implications of Changing Food Habits for

- Nutrition Educators. *J Nutr Ed* 2(4): 140-146
- Ro HK (2000): Comparison of nutrient intakes, dietary behavior and perception about body image between adolescent boys and girls in rural area. *Korean J Community Nutr* 5(2): 280-288
- Sorensen TIA, Stunkard AJ, Teasdale TW, Higgins MW (1983): The accuracy of reports of weight; children's recall of their parents' weights 15 years earlier. *Int J Obesity* 7(2): 115-22
- White AA, Skinner JD (1988): Can goal setting as a component of nutrition education effect behavior change among adolescents. *J Nutr Educ* 20(6): 327-335