

## 전남 여수지역 청소년들의 비만도와 식생활습관에 관한 연구

정복미<sup>1</sup> · 최일수<sup>1)</sup>

여수대학교 식품영양학과, 여수대학교 응용수학과<sup>1)</sup>

### A Study on Obesity and Food Habit of Adolescents in Yeosu, Jeonnam Area

Bok Mi Jung,<sup>1</sup> Il Su Choi<sup>1)</sup>

Department of Food Science and Nutrition, Yeosu National University, Yeosu, Korea  
Department of Applied Mathematics,<sup>1)</sup> Yeosu National University, Yeosu, Korea

#### ABSTRACT

This study was to investigate obesity and food habit of adolescents in Yeosu, Chonnam area. It was surveyed using questionnaires with 551 adolescents consisted of 280 boys and 271 girls. The questionnaire included general characteristics, obesity index, eating behavior and snack intake pattern. The results were as follows. The proportion of obese subjects was 10% by Rohrer index but the rate of obesity by body mass index was 3.3%. The self perception of body shape were optimal (47.9%), fat (29.8%), slightly lean (14.5%), obese (4.7%) and lean (3.1%). Generally, the proportion of girls responded them as "fat" was greater than boys. The greater percentage of boys responded them as "lean" than girls. The subjects don't take breakfast regularly were 50.8% and the main reason for skipping breakfast was the lack of time (55.2%). The main type of breakfast was cooked rice (78.9%). The most favorite snacks turn out to be cookies (36.5%) and 45.7% of subjects take snacks during the rest. The reason for taking snacks was "feeling hungry" (52.6%) and the taste was the most important factor of snack choice. The results of this study showed that the most of subjects were not in a serious obesity condition, and their eating habits were generally satisfactory. Also, this study has found that it is necessary to educate the students the importance of regular intake of a balanced meal. (*Korean J Community Nutrition* 8(2) : 129~137, 2003)

**KEY WORDS** : obesity · food habit · adolescents · yosu area.

#### 서론

청소년기는 신체적, 정신적으로 성장이 활발한 과정으로 이 시기의 영양소 섭취가 청소년기의 건강과 성장 발육은 물론 나아가 일생의 건강에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 올바른 식습관의 형성과 적합한 영양관리가 중요하다(Hyun 2001).

우리나라의 청소년들은 과중한 학업량, 입시에 대한 불안감, 사춘기의 심리적 불안정 등의 이유와 조기 등교로 인한

아침 결식, 식사시간의 불규칙성, 간식 및 외식빈도의 증가 등으로 올바른 식습관을 유지하거나 합리적인 식사행동을 하기 어려운 실정이다(Park 2001). 또한 이 시기는 심리적, 사회적 요인 등으로 인하여 자신의 외모에 대한 관심이 높아지면서 편식, 결식, 균형이 잡히지 않은 식품 섭취, 인스턴트식품의 선호와 같은 바람직하지 못한 식행동이 나타나기 쉬운 때이기도 하다. 정보매체, 광고 등의 영향을 민감하게 받게 되는 요즘의 청소년들의 경우는 신체의 외양에 큰 관심을 갖게 되면서 자신의 체중과 체형과 관련하여 잘못된 접근을 시도함으로써 영양부족의 문제를 일으킬 우려 또한 적지 않게 있다.

오늘날 청소년들은 마를수록 더 아름답다는 잘못된 인식으로 체중을 무리하게 줄이고자 하는 추세에 있다. 바람직한 체형에 대한 적절한 기준이 명확하게 세워져 있지 않기 때문에 자신의 체형을 객관적 기준이 아닌 주관적 기준

채택일 : 2003년 3월 3일

<sup>1</sup>Corresponding author: Bok Mi Jung, Department of Food Science and Nutrition, San 96-1 Dunduckdong, Yeosu 550-749, Korea

Tel: (061) 659-3414, Fax: (061) 659-3410

E-mail: jbm@yosu.ac.kr

에 따라 비교하게 됨으로써 날씬한 체형에 대한 동경으로 자신의 체형에 대해 불만족하게 되고, 이는 무분별한 체중 감소의 노력으로 이행될 수 있으며(Ryu & Yoon 1999), 불량한 식습관을 갖기 쉽다. 체형에 대한 불만족과 체중 조절 행동과는 밀접한 관계가 있으며, 특히 청소년기의 여성에 있어서는 그 비율이 매우 높다고 보고되고 있다(Kang 등 1998). Storz와 Greene(1983)은 사춘기 소녀들을 대상으로 한 연구에서 대상자의 62%가 평균체중 이하이었으나 이중 83.5%가 체중감소를 희망하였다고 보고하였으며, Bailey와 Goldberg(1989)는 여대생의 경우 95%가 정상체중을 가지고 있으나 85%가 본인의 체형에 불만족하고 있으며, 65%가 식사로 체중을 조절하고 있음을 보고하였다. 우리나라의 경우 여중생을 대상으로 한 Chung 등(1997)의 보고에서도 대상자의 65.1%가 체중을 감량하기 위해 체중 조절을 시도한 것으로 나타났다.

개인의 신체적, 심리적 건강상태는 올바른 식습관에 의해 좌우되는 것으로서 식습관이 불량할 경우 신체적 발육이 저해 될 뿐만 아니라 개인의 심리상태 및 정서발달에도 영향을 크게 미치게 된다(Robert 1979). 이러한 청소년기의 식습관에 영향을 주는 요인에는 가족의 특성, 부모의 식습관, 우상적 인물, 사회적·문화적 규범과 같은 외인성 요인과 생리적 특성 및 이들의 영양 요구량, 이상적인 체형에 대한 인식, 개인적 가치관과 믿음, 자아개념 등 내적 요인이 포함된다.

지금까지 청소년 또는 사춘기의 식습관에 관한 연구가 많이 이루어졌으나 지역에 따라서 청소년들의 식습관이나 식행동이 달라질 수 있으며, 영양교육이 모든 청소년들에게 동일하게 적용할 수 없다는 점에서 본 연구는 미래 한국을 이끌어 나갈 청소년들 중 여수지역에 거주하는 중고등학생들을 대상으로 비만도와 식생활 습관을 조사하여 지역 청소년들에게 체형에 대한 왜곡된 인식을 올바르게 주지키는 물론, 지역사회 학생들의 건강상태에 미치는 여러 가지 식생활 습관에 대한 요인들을 조사하여 잘못된 식습관 개선을 위한 영양교육의 기초자료 제공에 도움이 되고자 한다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 기관

본 연구는 2001년 9월에서 10월까지 여수 시내 중·고등학생들을 대상으로 설문지법을 이용하여 실시하였으며, 설문 조사지는 여수대학교 교육대학원에 재학중인 중·고등학교 교사들의 협조를 구하여 설문지의 내용을 충분히 설명한

후 수업시간을 이용하여 직접 학생들에게 설문지를 작성하도록 하였다. 조사대상자는 층화 추출법을 사용하여 표집하였고, 기초연구는 먼저 조사자 임의로 설문을 작성하여 중고등학생 100명을 대상으로 실시하여 비교적 많이 나오는 응답을 객관식으로 하기 위하여 실시하였으며, 본 조사는 예비조사 결과 후 설문지의 문제점을 보완하여 8개 학교(중학교 4개교, 고등학교 4개교)를 선정하여 학년별 25부씩 한 학교에 75부로 총 600부(남학생 300부, 여학생 300부)를 배부하여 불완전한 설문지를 제외한 551부(남학생 280부, 여학생 271부)를 이용하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

설문지의 내용은 연구자가 조사에 필요한 내용을 중심으로 임의로 작성하여, 기초조사를 실시한 후 설문지 내용을 보완하여 본 조사를 실시하였다. 조사내용은 일반사항으로 조사대상자의 연령, 성별, 신장과 체중을 직접 기록하게 하였으며, 가족 수, 부모의 직장여부, 거주형태 등을 조사하였다. 비만도는 조사대상자의 신장과 체중을 이용하여 Rohrer 지수와 체질량지수를 계산하여 비만도를 구한 후 두 지수를 비교 평가하였으며, 식생활습관 조사는 아침식사의 결식 여부, 아침식사의 종류, 간식종류, 간식을 하는 이유, 간식 선택기준, 간식비 및 외식실태를 조사하였다.

### 3. 자료처리 및 분석

조사결과에 대한 자료처리는 Statistical Analysis System(SAS) 통계 package program을 이용하여 분석하였다. 설문지 문항에 대한 빈도와 백분율을 구하고, 요인들과의 유의성 여부를 검증하기 위하여 일원분산분석(ANOVA)과  $\chi^2$ -test를 실시하였다. 비만지수는 평균과 표준편차를 이용하여 t-test를 실시하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 대상자들의 일반사항

Table 1은 본 연구대상자들의 일반사항을 나타낸 것이다. 이를 연령별로 보면 14세는 91명으로 전체 대상자의 16.5%, 15세는 100명으로 18.2%, 16세는 87명으로 15.7%를 나타냈으며, 17세는 85명으로 15.4%, 18세는 97명으로 17.6%, 19세는 91명으로 16.5%를 나타냈다. 성별로 보았을 때 남학생은 280명으로 50.8%, 여학생은 271명으로 49.2%를 나타냈으며, 부모님의 직장여부에서 아버지, 어머니 모두 직장에 다니고 있는 학생들은 262명으로 전체 대상자의 47.6%를 차지하였고, 아버지만 직장이 있는 경우는 237명

Table 1. General characteristics of the subjects

		N	%
Age (year)	14	91	16.5
	15	100	18.2
	16	87	15.7
	17	85	15.4
	18	97	17.6
	19	91	16.5
Sex	Boys	280	50.8
	Girls	271	49.2
Occupation of parents	Parents	262	47.6
	Only Father	237	43.0
	Only Mother	25	4.5
	None	27	4.9
Family member	1 - 3	43	7.8
	4 - 5	419	76.0
	6 - 7	73	2.9
	≥ 8	16	2.9
Residence type	Own house	520	94.4
	Relatives	12	2.2
	Lodging	19	3.4
Total		551	100

으로 43.0%, 어머니만 직장이 있는 경우는 25명으로 4.5%, 아버지, 어머니 모두 직장이 없는 경우는 27명으로 4.9%를 나타냈다. 가족 수에서는 4~5명이 419명으로 76.0%를 나타내 가장 많은 비율을 차지하였으며, 거주형태에서 자가인 경우는 520명으로 94.4%로 대부분을 나타냈다.

## 2. 비만도

Table 2는 대상자들의 비만지수인 Rohrer지수와 body mass index (BMI)를 나타냈다. Rohrer지수는 신장과 체중을 이용하여 비만도를 나타내는 지표로 학령기 아동들에게 많이 이용하고 있으며(Rohrer index = 체중(kg)/신장(cm)<sup>3</sup> \* 107), 비만도 판정은 92 이하의 매우 마름, 92~109는 마름, 110~140은 정상, 141~157은 비만, 157 이상은 고도비만이라고 한다. 본 연구대상자들의 경우 92 이하의 10명으로 1.8%, 92~109는 117명으로 21.2%, 110~140은 368명으로 66.8%를 나타냈으며, 141~157은 47명으로 8.5%, 157 이상은 9명으로 1.6%로 나타났다. 이를 성별로 구분했을 때 남학생은 92 이하 매우 마름은 여학생에 비해 남학생이 약 0.7% 많았고, 141~157의 비만에 속하는 영역에서는 남학생에 비해 여학생이 약 2.4% 많은 것으로 나타났으며, 고도비만은 남학생이 여학생보다 약 0.4% 많은 것으로 나타났다. 평균치는 남학생과 여학생이 비슷하였으며, 정상에 속하였다. 체질량지수(Body Mass Index)는 청소년기와 성인들에게 많이 이용되고 있는 비만지수로

Table 2. Distribution of subjects by obesity index

Rohrer index	Total	Boys	Girls
<92	10 ( 1.8)	6 ( 2.2)	4 ( 1.5)
92 - 109	117 (21.2)	52 (18.6)	52 (19.2)
110 - 140	368 (66.8)	184 (68.9)	184 (67.9)
141 - 156	47 ( 8.5)	20 ( 7.5)	27 ( 9.9)
≥ 157	9 ( 1.6)	5 ( 1.9)	4 ( 1.5)
Average		120.24 ± 15.31 <sup>1)NS2)</sup>	122.03 ± 14.87
Body Mass Index	Total	Boys	Girls
<18.5	184 (33.4)	81 (29.0)	103 (38.0)
18.5 - 22.9	309 (56.1)	162 (57.9)	147 (54.2)
23 - 24.9	40 ( 7.3)	21 ( 7.5)	19 ( 7.0)
>25	18 ( 3.3)	16 ( 5.7)	2 ( 0.7)
Average		20.13 ± 2.74 <sup>3)</sup>	19.38 ± 2.37 <sup>3)</sup>

1) Mean ± S.D.

2) NS: Not Significant

3) Values with different superscript within the row are significant at p < 0.05

본 연구에서는 대한비만학회(2002)에서 발표된 것을 이용하여 18.5 미만은 저체중, 18.5~22.9는 정상, 23~24.9는 과체중, 25 이상은 비만으로 구분하였다. 본 연구대상자들의 체질량지수의 평균은 남학생들이 20.13, 여학생들이 19.38로 남학생들이 유의적으로 높게 나타났으나 모두 정상에 속하였다. 남학생들은 저체중에 속하는 비율이 29.0%인 반면 여학생들은 38.0%를 나타내 남학생들에 비해 여학생들이 저체중에 속하는 비율이 높았으며, 전체적으로 저체중은 33.4%를 차지하였으며, 비만에 속하는 25이상인 남학생은 5.7%, 여학생이 0.7%로 남학생이 여학생보다 비만율이 높게 나타났고 전체적으로는 3.3%로 나타났다. 이를 Rohrer지수와 비교했을 때 Rohrer지수는 저체중 비율이 체질량지수의 비율에 비해 낮게 나타났으며, Rohrer지수에 의한 비만비율은 체질량지수보다 높게 나타나 비만자는 10%정도였으나 체질량지수에 의한 비만비율은 3.3%로 많은 차이를 나타냈다. 본 연구결과로 볼 때 여수지역 청소년들은 대부분의 체형이 정상에 속하였으며, 마른 경우는 Rohrer지수는 23%를 나타냈으며, 체질량지수는 33.4%, 비만에 속하는 학생은 Rohrer지수는 총 대상자의 10%, 체질량지수는 3.3%를 차지하였으며, 본 연구에서는 비만한 학생들보다는 저체중 학생들의 비율이 높았음을 알 수 있었다. Park 등(1997)은 전북지역의 중·고등학교 여학생들을 대상으로 체질량지수에 의한 비만도 조사에서 중·고등학교 여학생들의 비만비율은 각각 6%를 나타냈는데 본 연구결과에서는 Rohrer지수로 판정한 비만은 여학생의 경우 11.4%로 더 높게 나타났으나, 체질량지수로 알아본 비만은 0.7%로 아주 낮게 나타났다.

**Table 3. Perceptions of body shape of subjects** N (%)

	Lean	Slightly lean	Optimal	Fat	Obese	$\chi^2$ -value
Age						
14-16	6 (1.1)	40 (7.2)	141 (25.6)	78 (14.1)	13 (2.4)	1.46
17-19	11 (1.9)	40 (7.2)	123 (22.3)	86 (15.6)	13 (2.3)	N.S.
Sex						
Boys	12 (2.2)	53 (9.6)	146 (26.5)	62 (11.3)	7 (1.3)	29.46
Girls	5 (0.9)	27 (4.9)	118 (21.4)	102 (18.5)	19 (3.4)	p < 0.0001
Total	17 (3.1)	80 (14.5)	264 (47.9)	164 (29.8)	26 (4.7)	

### 3. 체형에 대한 주관적 평가 및 비만에 대한 관심도

Table 3은 대상자들의 체형에 대한 주관적 평가를 나타낸 결과로써, 대상자의 47.9%가 보통이라고 답하였으며, 29.8%는 본인이 대체로 뚱뚱한 편이라고 생각한다라고 답하였으며, 14.5%는 약간 여윈 편이다. 비만하다고 답한 경우는 4.7%, 매우 야위다고 답한 경우는 3.1%로 나타났다. 이를 연령별로 보았을 때 연령에 따른 유의성은 나타나지 않았으며, 성별로 보았을 때 남학생들은 비교적 여위다라고 한 경우는 11%, 뚱뚱하다고 답한 경우는 약 12%로 나타났다. 여학생은 야위다고 답한 경우가 약 6%, 뚱뚱하다고 답한 경우는 약 22%로 여학생들은 대체로 남학생들에 비해 본인 몸매가 뚱뚱한 편에 속한다고 판단하고 있어 남녀간에 유의적인 차이를 나타냈다(p < 0.0001). 많은 학생들의 경우 자신의 체중에 대한 인식이 실제 체질량지수와는 상이하게 나타났으며, 특히 여학생의 경우는 마른 체형을 선호하는 추세로 실제체중보다 자신을 정상 또는 뚱뚱하다고 생각하는 학생이 남학생보다 많게 나타났다(김 등 1997) 연구에서와 같이 본 연구에서도 동일한 결과를 나타냈다. Park 등(1997)은 초·중·고 여학생들을 대상으로 한 비만조사에서 대상에 따라 비만율과 체형 인식에 많은 차이를 보였는데 연령이 증가할수록 본인이 뚱뚱하다고 생각하는 율이 증가하였다고 보고하였는데 이는 연령이 증가할수록 체형에 대한 그릇된 인식을 갖는 학생들이 많음을 보여주는 것이라 하겠다. Table 2에서 신장과 체중을 이용한 비만도 판정에서 남학생들은 비만한 경우가 5.7%, 여학생들은 0.7%로 남학생과 여학생 모두 실제보다 본인의 몸매가 뚱뚱하다고 생각하는 경우가 많았는데 다행히도 본 연구대상자들은 본인이 뚱뚱하다고 생각하는 비율이 타 연구(Park 등 1997)에 비해 낮게 나타났다. Table 4는 비만에 대한 관심도를 나타낸 결과로써 전체적으로 관심이 없다고 답한 학생은 288명으로 52.3%, 관심이 있다고 답한 경우는 263명으로 47.7%로 전반적으로는 관심이 없다고 답한 경우가 약간 높게 나타났다. 이를 연령별로 보았을 때는 연령에 따른 유의성은 나타나지 않

**Table 4. Concern about obese of subjects** N (%)

	Have	No	$\chi^2$ -value
Age			
14	37 (6.7)	54 (9.8)	13.24
15	42 (7.6)	58 (10.5)	N.S.
16	47 (8.5)	40 (7.3)	
17	32 (5.8)	53 (9.6)	
18	56 (10.2)	41 (7.4)	
19	49 (8.9)	42 (7.6)	
Sex			
Boys	96 (17.4)	184 (33.4)	41.25
Girls	167 (30.3)	104 (18.9)	p < 0.0001
Total	263 (47.7)	288 (52.3)	

**Table 5. Breakfast intake** N (%)

	Always	Sometimes	Never	$\chi^2$ -value
Age				
14-16	114 (20.7)	145 (26.3)	19 (3.5)	2.03
17-19	113 (20.5)	135 (24.6)	25 (4.5)	N.S.
Sex				
Boys	113 (40.3)	146 (52.1)	21 (7.5)	0.46
Girls	114 (42.0)	134 (49.4)	23 (8.5)	N.S.
Total	227 (41.2)	280 (50.8)	44 (8.0)	

았으나 성별로 보았을 때 남학생들에 비해 여학생들이 역시 비만에 대한 관심이 높게 나타나 남녀간에 유의성이 있음을 알 수 있었다(p < 0.0001).

### 4. 식 행동 조사

Table 5는 여수시내 거주하는 중·고등학생들의 아침식사를 하는지의 여부에 대한 질문에 대한 결과로서 대상자들의 50.8%가 아침식사를 불규칙적으로 한다고 답하였으며, 꼭 먹는다는 41.2%, 항상 먹지 않는다는 학생들도 8.0%를 나타냈다. 이를 연령별로 보았을 때 중학생에 해당하는 14~16세의 경우 아침식사를 항상 한다는 비율이 비교적 높았으며, 17~19세의 경우 17세와 19세에서는 비율이 중학생에 비해 약간 떨어졌으나 18세의 경우는 다른 연령층보다 높게 나타났다. 아침식사를 항상 먹지 않는다고 답한

경우는 고등학교 1학년에 해당하는 17세에서 가장 낮았으며, 고등학교 2학년에 해당하는 18세에서 가장 높게 나타났다. 중학생들은 고등학생들에 비해 결식율이 낮을 것이라는 예상에도 불구하고 고등학생들에 비해 크게 차이가 나지 않는 것을 알 수 있었으며, 아침식사의 중요성은 타 연구(Kim 등 1997)에서 많이 알려져 90년대에 비하면 결식율이 저하된 것으로 알려졌으나, 연령, 성별에 관계없이 지속적으로 아침식사의 중요성을 교육시킬 필요성이 있다. 성별로는 남학생들이 여학생들에 비해 불규칙적으로 먹는다는 비율이 높게 나타났으며, 아침식사를 전혀 하지 않는 경우는 남학생에 비해 여학생에서 더 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. Jin (2001)은 김천지역 중학생을 대상으로 결식율을 조사한 결과 여학생이 남학생보다 아침 결식율이 높다고 보고하여 본 연구와 일치하였다. 아침식사를 하지 않을 경우 그 이유를 나타낸 결과는 Table 6과 같다. 식사할 시간이 없어서가 전체의 55.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 입맛이 없어서 40.1%로 나타났다. 이를 연령별로 비교했을 때 시간이 없어서는 고등학생에 해당하는 17~19세에서, 입맛이 없어서는 중학생인 14~16세에서 높게 나타났으나 유의적인 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ). 성별에 따른 비교에서 시간이 없어서 결식하는 경우는 여학생들에서 더 높게 나타났으며, 입맛이 없어서 결식하는 경우는 남학생들에서 더 높게 나타나 유의적인 차이를 나타냈다( $p < 0.01$ ). Chung 등(1992)은 대전지역 여학생들의 식습관 조사에서 아침 결식이유로 시간이 없어서(50.0%), 식욕이 없어서(38.7)로 나타났다고 보고하였는데 이는 본 연

구와 일치하였다. Ha 등(1995)은 중학생의 연구에서 아침 결식이유로 시간부족과 식욕부진 때문이라고 하였고, Chang 등(1999)은 전북 일부 지역의 여자 중·고·대학생의 식습관을 조사한 연구에서 시간부족이나 식욕이 없어서가 주된 원인이었고, 저녁은 체중조절을 위해서가 주된 원인이나, 본 연구에서도 아침식사의 결식원인이 다른 연구자와 일치하였으며, 이는 요즘 청소년들은 밤늦게까지 학원수강 등으로 취침시간이 늦어지고 이로 인한 수면부족으로 아침에 늦게 기상하면 입맛이 없어 바로 식사를 할 수 없음을 알 수 있다. 그러나 미래의 청소년의 건강을 위하여 식욕을 돋우는 종류로 가벼운 정도의 아침 식사의 중요성을 영양교육을 통하여 반드시 지도할 필요성이 있다고 사료된다. 아침식사의 종류에 대한 결과는 Table 7과 같이 대상자의 78.9%가 밥을 섭취하였고, 다음으로 빵(10.3%), 기타(7.1%), 죽, 라면, 국수류(3.6%) 순이었다. 연령별로 보면 14~16세에서 밥 먹는 비율이 높은 반면 빵 먹는 비율이 낮았으며, 17~19세에서는 14~16세에 비해 빵 먹는 비율이 높게 나타났으나, 연령에 따른 유의성이 없었다. 성별에 따른 차이에서는 여학생들이 남학생들에 비해 밥을 먹는 비율이 약간 높았고, 남학생들은 빵, 죽, 라면, 국수류를 먹는 비율이 높게 나타났으나 유의성은 없었다.

### 5. 간식실태조사

Table 8은 여수시에 재학중인 중·고등학생들이 즐겨먹는 간식의 종류를 나타낸 것으로 과자류가 36.5%로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 다음이 빵류(20.7%), 분식류(15.1%),

Table 6. Reasons of skip breakfast

	Lose one's appetite	No time	Weight gain	The others	N (%)
Age					$\chi^2$ -value
14 - 16	126 (22.9)	143 (25.9)	1 (0.2)	8 (1.4)	11.13
17 - 19	95 (17.3)	161 (29.2)	3 (0.5)	14 (2.6)	$p < 0.05$
Sex					
Boys	130 (46.4)	134 (47.9)	2 (0.7)	14 (4.9)	15.96
Girls	91 (33.5)	170 (62.7)	2 (0.7)	8 (2.9)	$p < 0.01$
Total	221 (40.1)	304 (55.2)	4 (0.8)	22 (4.0)	

Table 7. Kinds of breakfast

	Rice	Bread	Gruel, Ramen, Noodles	The others	N (%)
Age					$\chi^2$ -value
14 - 16	222 (40.3)	22 (4.0)	15 (2.7)	19 (3.5)	7.64
17 - 19	213 (38.6)	35 (6.3)	5 (0.9)	20 (3.6)	N.S
Sex					
Boys	215 (76.8)	32 (11.4)	15 (5.4)	18 (6.4)	6.00
Girls	220 (81.2)	25 (9.2)	5 (1.8)	21 (7.8)	N.S.
Total	435 (78.9)	57 (10.3)	20 (3.6)	39 (7.1)	

**Table 8. Kinds of a snack** N (%)

	Breads	Cookies	Fruits	Noodles	Beverages	Ice cream	The others	$\chi^2$ -value
Age								
14 - 16	40 ( 7.3)	110 (19.9)	44 ( 8.0)	51 ( 9.3)	6 (1.1)	22 (4.0)	18 (3.3)	26.45
17 - 19	74 (13.4)	91 (16.5)	20 ( 3.6)	32 ( 5.8)	11 (2.0)	15 (2.7)	17 (3.1)	p<0.001
Sex								
Boys	81 (28.9)	77 (27.5)	37 (13.2)	47 (16.8)	9 (3.2)	17 (6.1)	12 (4.3)	37.84
Girls	33 (12.2)	124 (45.8)	27 ( 9.9)	36 (13.3)	8 (3.0)	20 (7.4)	23 (8.5)	p<0.0001
Total	114 (20.7)	201 (36.5)	64 (11.6)	83 (15.1)	17 (3.1)	37 (6.7)	35 (6.3)	

**Table 9. A snack time** N (%)

	Rest time	Return home from school	Supper	Lunch time	The others	$\chi^2$ -value
Age						
14 - 16	123 (22.3)	71 (12.9)	42 ( 7.6)	26 (4.7)	29 ( 5.3)	26.98
17 - 19	129 (23.4)	23 ( 4.2)	57 (10.3)	18 (3.3)	33 ( 6.0)	p<0.0001
Sex						
Boys	121 (43.2)	44 (15.7)	55 (19.6)	23 (8.2)	37 (13.2)	4.27
Girls	131 (48.3)	50 (18.4)	44 (16.2)	21 (7.8)	25 ( 9.2)	N.S.
Total	252 (45.7)	95 (17.1)	99 (18.0)	44 (8.0)	62 (11.2)	

과일류(11.6%), 아이스크림(6.7%) 등의 순이었다. 과자류는 일반적으로 고등학생에 비해 중학생들이 더 즐겨먹는 경향으로 나타났으며, 빵류는 중학생들에 비해 고등학생들이 더 즐겨 먹는 것으로 나타났다. 또한 과일류는 중학생들이 고등학생들에 비해 즐겨먹는 비율이 높게 나타나 즐겨먹는 간식의 종류는 연령에 따라 유의적인(p < 0.001) 차이를 보였다. 성별로 보았을 때 여학생들은 남학생들에 비해 과자류와 아이스크림, 남학생들은 여학생들에 비해 빵, 과일, 국수류를 더 많이 즐겨먹는 것으로 나타나 유의적인 차이를 나타냈다(p < 0.0001). Chang 등(1999)은 중학교 여학생들의 간식은 비스킷과 과일을 좋아한다고 하였으나 본 연구에서는 과일보다 아이스크림을 더 좋아하는 것으로 나타났다. Hong (1999)은 고등학생들을 대상으로 한 간식 조사에서 남학생은 음료수가 가장 높았고, 여학생은 과자류가 높게 나타나 연령은 차이가 있으나 본 연구와 비슷한 경향을 보였다. 하루 중 간식을 많이 먹는 시간을 조사한 결과는 Table 9와 같으며 전체적으로 수업사이 쉬는 시간이 45.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 저녁시간대에 18%, 방과 후 집에 돌아와서가 17.1%로 나타났다. 이를 연령별로 보면 중학생들에 비해 고등학생들이 쉬는 시간에 간식을 먹는 비율이 더 높게 나타났으며, 저녁시간에 먹는다는 비율도 고등학생들이 더 높게 나타났으며, 방과 후 집에 돌아와서 먹는 비율은 고등학생들에 비해 중학생들에서 더 높게 나타나 유의적인 차이를 나타냈다(p < 0.0001). 남녀별로 살펴보면 여학생들은 주로 쉬는 시간과 방과 후 집에

돌아와서 간식을 먹는다는 비율이 남학생들에 비해 높았으며, 남학생들은 저녁시간대와 점심시간에 간식을 먹는 비율이 여학생들에 비해 다소 높게 나타났으나 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다. Lee 등(1996)은 남녀 중·고등학생들을 대상으로 한 설문조사에서 간식을 먹는 시간으로 저녁식사 시간대가 가장 높게 나타났으며, 여학생은 쉬는 시간, 남학생은 밤늦은 시간이 높게 나타났다고 보고하였는데 본 연구와 비교해 볼 때 남녀간의 간식시간은 거의 비슷하게 나타났으나 전체적으로 본 연구에서는 쉬는 시간이 높게 나타났는데 이는 지역에 따라 중·고등학생들의 간식시간이 다소 차이가 나타난 것이라고 볼 수 있다. Table 10은 간식을 섭취하는 이유에 대한 결과로써 여수지역 중·고등학생들이 간식을 섭취하는 주된 이유는 배고파서가 52.6%로 나타났으며, 다음으로 맛있어서가 19.8%, 습관적으로가 13.9%, 심심해서가 9.8%로 나타났다. 이를 연령대로 살펴보면 중학생들에 비해 고등학생들이 배고파서와 심심해서 먹는다는 비율이 높게 나타났으며, 중학생들은 고등학생들에 비해 맛있어서 먹는다고 답한 비율이 높아 유의적인(p < 0.0001) 차이를 나타냈다. 이를 성별로 보았을 때 남학생들은 대체로 배고프거나, 심심하거나 맛있어서 간식을 먹는 비율이 여학생들에 비해 높았으며, 여학생들은 습관적으로 먹는다가 남학생들보다 높게 나타났으나 유의적인 차이는 없었다. Chang 등(2002)은 전북 일부지역의 남·중·고·대학생의 식습관 조사에서 간식을 하는 이유는 배가 고파서, 심심해서, 습관적으로 순으로 나타났다고 하여

Table 10. The reasons of snack intake

	Hungry	Bored	Delicious	Habit	Instead a meal	The others	$\chi^2$ -value	N (%)
Age								
14-16	138 (25.0)	22 ( 4.0)	80 (14.5)	38 ( 6.9)	7 (1.3)	6 (1.1)	26.43	
17-19	152 (27.6)	32 ( 5.8)	29 ( 5.3)	39 ( 7.1)	3 (0.5)	5 (0.9)	p<0.0001	
Sex								
Boys	151 (53.9)	29 (10.4)	58 (20.7)	31 (11.1)	4 (1.4)	7 (2.5)	5.24	
Girls	139 (51.3)	25 ( 9.2)	51 (18.8)	46 (17.0)	6 (2.2)	4 (1.5)	N.S.	
Total	290 (52.6)	54 ( 9.8)	109 (19.8)	77 (13.9)	10 (1.8)	11 (2.0)		

Table 11. A standard of snack choice

	Advertisement	Improvised	With friends	Taste	Nutrition	The others	$\chi^2$ -value	N (%)
Age								
14-16	3 (0.5)	30 ( 5.4)	17 (3.1)	209 (37.9)	11 (2.0)	21 (3.8)	56.53	
17-19	3 (0.5)	96 (17.4)	9 (1.6)	131 (23.8)	10 (1.8)	11 (2.0)	p<0.0001	
Sex								
Boys	3 (1.1)	56 (20.0)	15 (5.4)	175 (62.5)	17 (6.1)	14 (5.0)	10.87	
Girls	3 (1.1)	70 (25.8)	11 (4.1)	165 (60.9)	4 (1.5)	18 (6.6)	p<0.05	
Total	6 (1.1)	126 (22.9)	26 (4.7)	340 (61.7)	21 (3.8)	32 (5.8)		

Table 12. An important point of snack choice

	Price	Taste	Preference	Amount	The others	$\chi^2$ -value	N (%)
Age							
14-16	49 ( 8.9)	150 (27.2)	63 (11.4)	25 ( 4.5)	4 (0.7)	14.43	
17-19	24 ( 4.4)	117 (21.2)	83 (15.1)	31 ( 5.6)	5 (0.9)	p<0.05	
Sex							
Boys	30 (10.7)	149 (53.2)	62 (22.1)	34 (12.1)	5 (1.8)	11.77	
Girls	43 (15.9)	118 (43.5)	84 (31.0)	22 ( 8.1)	4 (1.5)	N.S.	
Total	73 (13.2)	267 (48.5)	146 (26.5)	56 (10.2)	9 (1.6)		

본 연구와 비슷하게 나타났으나, Lee 등(1996)은 경기 성남지역을 중심으로 한 중·고등학생들의 식행동 조사에서 간식을 먹는 주된 이유는 심심해서가 가장 높고, 배고파서, 습관적으로의 순으로 나타났으며, 성남지역과 분당지역별로도 차이가 나는 것으로 보아 본 연구와는 약간 다른 양상으로 나타나는 것도 지역별로 간식을 섭취하는 이유도 차이가 나타나는 것으로 알 수 있었다. 간식을 선택하는 기준을 연령, 성별로 나타낸 결과는 Table 11과 같다. 전체적으로 맛이 61.7%로 가장 높았고, 즉흥적으로가 22.9%, 기타가 5.8%로 나타났으며, 연령별로 보면 중학생들이 고등학생들에 비해 맛으로 간식을 선택하는 비율이 높았으며 또한 친구가 사는 것으로 따라 사는 것이 고등학생보다 높게 나타났으며, 고등학생들은 즉흥적으로 택하는 비율이 중학생들보다 높게 나타나 유의적인 차이가 나타났다( $p < 0.0001$ ). 성별로 보았을 때 여학생들이 남학생들에 비해 즉흥적으로 선택하는 비율이 높았고, 남학생들은 친구가 사는 것으로, 맛 등이 여학생들에 비해 높게 나타났다( $p < 0.05$ ). Table

12는 간식 선택 시 중점을 두는 요인으로 중고등학생들이 가장 중점을 두는 것은 역시 맛으로 48.5%가 답하였으며, 다음으로 좋아함이 26.5%, 가격이 13.2%, 양은 10.2%를 나타냈으며, 연령별로는 유의적인( $p < 0.05$ )인 차이를 보였으나, 성별에 따른 유의성은 없었다. 여수 지역 중고등학생들의 한달 간식비를 나타낸 결과는 Table 13과 같으며, 1만원 이하가 전체의 43.7%를 나타냈으며, 1~2만원이 37.4%, 2~3만원이 11.4%, 3만원 이상이 7.4%를 나타냈다. 연령별로 보면 중학생이 고등학생들에 비해 간식비용이 낮게 나타나 유의적인 차이가 있었으며( $p < 0.0001$ ), 이는 중학생들에 비해 고등학생들이 학교와 학원 등 밖에서 생활하는 시간이 많기 때문으로 사료된다. 남학생과 여학생의 한달 간식비는 2만원 이하에서는 여학생들이 남학생들보다 약간 높게 나타났고, 2만원에서 3만원 사이는 여학생보다 남학생에서 높게 나타났으며, 3만원 이상은 여학생이 약간 높게 나타났으나 성별에 따른 통계적인 유의성은 없었다.

Table 13. Expenses of snack a month

	N (%)				$\chi^2$ -value
	< 10*	10 - 20	20 - 30	> 30	
Age					
14 - 16	153 (27.8)	99 (18.0)	22 ( 4.0)	17 (3.1)	23.09
17 - 19	88 (16.0)	107 (19.4)	41 ( 7.4)	24 (4.3)	p < 0.0001
Sex					
Boys	118 (42.1)	101 (36.1)	42 (15.0)	19 (6.8)	7.26
Girls	123 (45.4)	105 (38.8)	21 ( 7.8)	22 (8.1)	N.S.
Total	241 (43.7)	206 (37.4)	63 (11.4)	41 (7.4)	

\*: unit: thousand won

Table 14. An important meal a day

	N (%)				$\chi^2$ -value
	Breakfast	Lunch	Dinner	All	
Age					
14 - 16	17 (3.1)	74 (13.4)	157 (28.5)	43 ( 7.8)	27.38
17 - 19	9 (1.6)	118 (21.4)	93 (16.9)	40 ( 7.3)	p < 0.0001
Sex					
Boys	13 (4.6)	90 (32.1)	133 (47.5)	44 (15.7)	1.93
Girls	13 (4.8)	102 (37.6)	117 (43.2)	39 (14.4)	N.S.
Total	26 (4.7)	192 (34.9)	250 (45.4)	83 (15.1)	

Table 15. Frequency of eat out a month

	N (%)					$\chi^2$ -value
	< 1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	> 7	
Grade						
14 - 16	68 (12.3)	130 (23.6)	66 (11.9)	16 (2.9)	11 (2.0)	8.93
17 - 19	85 (15.4)	116 (21.0)	44 ( 8.0)	8 (1.5)	7 (1.3)	N.S.
Sex						
Boys	80 (28.6)	122 (43.6)	55 (19.6)	12 (4.3)	11 (3.9)	1.08
Girls	73 (26.9)	124 (45.8)	55 (20.3)	12 (4.4)	7 (2.6)	N.S.
Total	153 (27.8)	246 (44.7)	110 (19.9)	24 (4.4)	18 (3.3)	

## 6. 기 타

세끼 식사 중 여수지역 중·고등학생들이 가장 중요시 생각하고 비교적 많이 먹는 식사는 Table 14와 같이 저녁이 45.4%로 가장 높았고, 점심은 34.9%, 세끼 모두가 15.1%, 아침이 4.7%를 나타냈다. 이를 연령별로 보면 아침식사는 역시 고등학생들에 비해 중학생들이 약간 높은 비율을 나타냈으며, 점심식사는 중학생들에 비해 고등학생들의 비율이 높게 나타났고, 저녁식사 역시 중학생들이 약간 높게 나타나 유의적인 차이를 나타냈다(p < 0.0001). 성별로 보면 점심은 여학생이, 저녁은 남학생의 비율이 더 높게 나타났으나 유의성은 없었다. Lee 등(1993)은 인천지역 여고생들을 대상으로 1일 중 가장 중요시 여기는 식사는 아침식사가 가장 높게 나타났으며, 점심과 저녁이 비슷한 비율로 나타나 본 연구와는 상반되는 결과를 보였다. 본 연구에서 아침식사가 가장 낮게 나타난 이유는 저녁식사는 비교적 시

간이 가장 한가하고, 점심은 급식을 하거나 도시락을 싸서 가지만, 아침에는 특히 시간이 없거나 입맛이 없어서 먹지 못하는 경우가 많다고 볼 수 있다. 그러나 중학생들에 비해 고등학생들은 학교에서 바로 학원을 가거나 늦게까지 학교에 남아있으므로 저녁 역시 중학생들에 비해 약간 낮게 나타났음을 알 수 있었다. Table 15는 중·고등학생들이 한 달에 외식하는 빈도를 나타낸 결과로써 대상자의 44.7%가 한달에 1~2회로 답하여 가장 많은 비율을 나타냈으며, 다음으로 1회 이하가 27.8%, 3~4회가 19.9%, 5~6회가 4.4%라고 응답하였다. 연령별로 보면 연령이 낮을수록 외식빈도가 높으며 즉 중학생들에 비해 고등학생들의 외식빈도는 낮은 경향이었으나, 연령과 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다. Lee 등(1997)은 전국의 농촌의 중고생들을 대상으로 한 외식빈도 조사에서 한달에 1회가 가장 높게 나타났으며, 외식을 하는 비율에 비해 외식을 전혀 하지 않는



티율이 더 높게 나타나 본 연구와 비교하기는 어려웠지만 능촌지역에 비해서는 외식빈도가 높음을 알 수 있었다.

## 요약 및 결론

본 연구는 전남 여수 지역 일부 중·고등학생들의 비만도와 식생활습관을 조사하기 위하여 임의 추출로 지역이 고르게 분포되도록 8개 학교(중학교 4개교, 고등학교 4개교)를 선정하여 학년별 25부씩 한 학교에 75부로 총 600부(남학생 300부, 여학생 300부)를 배부하여 불완전한 설문지를 제외한 551부(남학생 280부, 여학생 271부)를 이용하였다. 조사내용은 학생들의 일반적 사항, 식행동 조사, 간식 실태 조사, 기타사항을 조사한 결과는 다음과 같다. 신장과 체중을 이용한 비만지수에 의한 조사에서 Rohrer지수는 저체중 비율(23%)이 체질량지수의 비율(33.4%)에 비해 낮게 나타났으며, Rohrer지수에 의한 비만비율은 체질량지수보다 높게 나타나 비만자는 10% 정도였으나 체질량지수에 의한 비만비율은 3.3%로 큰 차이를 나타냈다. 체형에 대한 주관적 평가에서 남학생들은 비교적 여위다라고 한 경우는 11%, 뚱뚱하다고 답한 경우는 약 13%로 나타났으나, 여학생은 아위다고 답한 경우가 약 6%, 뚱뚱하다고 답한 경우는 약 22%로 답하였다. 조사대상자들의 50.8%가 아침식사를 불규칙적으로 한다고 답하였으며, 아침식사를 하지 않을 경우 그 이유는 시간이 없어서가 55.2%로 나타났으며, 아침식사로 대상자의 78.9%가 밥을 먹는다고 답하였다. 중고등학생들이 즐겨 먹는 간식은 과자류가 전체 대상자의 36.5%로 가장 높게 나타났으며, 주로 간식을 먹는 시간은 쉬는 시간이 45.7%로 가장 높게 나타났으며, 간식을 하는 이유는 배고파서가 52.6%로 가장 높았으며, 간식 선택 시 중점을 두는 것은 맛이 가장 높게 나타났다. 본 연구결과 여수지역 중·고등학생들의 비만도는 심각한 정도는 아니었으나 비만이는 영양교육을 통하여 체중을 감소시키도록 하고, 비만이 아닌 학생이라도 앞으로 비만이 되지 않도록 예방하는 노력이 중요하다. 여수지역 학생들의 식습관은 비교적 양호하였지만 특히 중학생들을 중심으로 아침식사를 규칙적으로 하기 위한 영양교육의 필요성을 알 수 있었다.

## 참고 문헌

- Bailey S, Goldberg JP (1989): Eating patterns and weight concerns of college women. *JADA* 89(1): 95-96
- Chung SG, Park JS (1997): Weight Control Practices, Obesity and Body Image of Adolescent Girls. *The Journal of Korean Society for Health Education* 14(2): 171-184
- Chang HS, Kim MR (2002): The survey on food habits of boy students living in jeonbuk region. *Korean J Human Ecology* 5(1): 71-84
- Chang HS, Kim MR (1999): The change on food habits of girl students living in jeonbuk region. *Korean J Community Nutrition* 4(3): 366-374
- Chung YJ, Chung HK, Lee YS (1992): Survey on food habit of adolescents living in Daejeon. *ChungNam Life Science*. 5(1): 30-45
- Ha JS, Lee HG (1995): Effect of middle school students food behavior on health condition and degree of study accomplish. *Korean J Home Economics* 33(3): 225-242
- Hong YJ (1999): A study on the relation of eating behavior and food intake to obesity index of adolescents. *Korean J Dietary Culture* 14(5): 535-554
- Hyun WJ, Lee JW (2001): Seasonal and regional variation in nutrient intakes of Korean adolescents as assessed by 3-day dietary records. *Korean J Community Nutrition* 6(4): 592-603
- Jin YH (2001): The study on dietary habits, dietary behaviors and nutrition knowledge of middle school in the small city. *Journal of the Korean Dietetic Association* 7(4): 320-330
- Kang YJ, Son MS, Jin KN, Kim HJ, Oh HC, Suh SJ (1998): Element affecting obesity management on adolescents and children. *Korean J Med Sci* 31(2): 199-214
- Kim MB, Lee YK, Lee HS (1997): Food behaviors and food preferences of the teenagers in urban, fishing, and rural areas. *Journal of the East Asian of Dietary Life* 7(3): 341-354
- Lee GS, Rhie SG (1997): Study for relations among the dietary behavior, physical status, and the degree of study achievement of the secondary school students. *Korean J Dietary Culture* 12(2): 137-147
- Lee HJ, Hong SY (1993): A study on the high school girl's food habit and food preference relating to their body weight. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 9(2): 116-122
- Lee YM, Han MS (1996): Nutritional knowledge and eating behavior of high school students in sungnam area. *Korean J Dietary Culture* 11(3): 305-316
- Park JW, Ahn SJ (2001): Dietary behaviors and food perception of Koreans living in Seoul by age and gender. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 17(5): 441-455
- Park J, Park SG, Moon KR, Yang ES, Bae HK (1997): Obesity status and weight control behaviors of some primary, middle and high school girls. *Korean J Obesity* 6(1): 41-49
- Robert BS (1979): The self concept as a factor in diet selection and quality. *J Nutr Ed* 11: 37-42
- Ryu HK (1997): A survey of adolescents' concern and perception about body image. *Korean J Community Nutrition* 2(2): 197-205
- Ryu HK, Yoon JS (1999): A study of perception about body image in adolescent females. *Korean J Community Nutrition* 4(4): 554-560
- Storz NS, Greene WH (1983): Body weight, body image, and perception of fad diets in adolescent girls. *J Nutr Educ* 15(1): 15-18