

우리 나라 일부 초·중·고등학생들의 식생활 태도 및 식행동에 관한 연구*

A Study for Dietary Attitude and Food Behavior of Elementary,
Middle and High School Students of Korea*

한국보건산업진흥원
장 영 애

이화여자대학교 식품영양학과
한성숙·이현숙·원혜숙·김숙희

용인대학교 식품영양학과
김 혜 영

단국대학교 식품영양학과
김 우 경

경희대학교 식품영양학과
오 세 영

Kellogg Institute
조 성 수

Department of Food Industry, Korea Health Industry Development Institute
Jang, Young Ai

Department of Foods and Nutrition, Ewha Woman's University
Han, Sung Sook · Lee, Hyun Sook · Won, Hye Sook · Kim, Sook He

Department of Food and Nutrition, Yongin University
Kim, Hye Young

Department of Food Science and Nutrition, Dankook University
Kim, Woo Kyung

Department of Foods and Nutrition, Kyunghee University
Oh, Se Young

W.K. Kellogg Institute, Battle Creek, MI
Cho Sung Soo

◀ 목 차 ▶

I. 서 론

IV. 요약

II. 연구내용 및 방법

참고문헌

III. 연구결과 및 고찰

* 본 연구사업은 켈로그(주)의 지원을 받아 이루어진 연구사업입니다.

<Abstract>

The purpose of this study was to evaluate the dietary attitude and food behavior of elementary, middle and high school students in Korea. The subjects in this study were 7,698 boys and girls in large cities in Korea. The questionnaire was made and distributed to the students to answer the questions. Followings are the results of this study : 1) Father and mother's average ages were 45 and 41 years old, respectively. 2) Most students thought dietary life was more important than clothing or residential life. Dietary habits such as irregularity of meal, frequencies of skipping meal and of eating out increased in higher grade than in lower grade, and in girls than in boys. 3) Most students, especially in elementary school, recognized that their own bad dietary habit was unbalanced diet. Irregular meal time and eating too much were also pointed out as problems by middle and high school students. 4) Most students thought that the most effective meal for health was breakfast, but they replied the tastest meal as dinner. 5) Students tended to prefer Korean style food. Cooked rice and kimchi, ramyun, and pizza were ranked the most preferred food when they were hungry. 6) Elementary school students ate meals more regularly than higher grade students, and girls ate meals more regularly than boys. 7) Skipping rate of breakfast was higher than that of lunch or dinner, and the percentage of meal skipping students was increasing with grade elevation. No time to eat or eating between meals was the reasons of irregular meal time. 8) Frequency of dining with family was decreased, but frequency of eating out with friends was increased with increasing grade. The gravity of dining out is increasing rapidly in Korean adolescents. Therefore, nationwide nutrition education policy is necessary to constitute a right dietary environment and a desirable dietary attitude.

Key word : dietary attitude, food behavior, dietary habit

I. 서론

학동기와 청소년기는 신체적, 생리적 변화로 활동량이 증가되고 급격한 성숙이 이루어지며 심리적으로도 자아 의식의 발달과 가치관이 형성되는 중요한 시기으로써, 개인의 일생을 통해 볼 때 식생활의 중요성이 특히 강조되는 시기이다.¹⁾²⁾ Hinton³⁾에 의하면 청소년기 식사 행동은 영양지식, 가치관, 가족관계, 심리적 안정 및 성격 형성 등과 관련이 있다고 지적한 바 있으며, Yperman⁴⁾은 어린 시절 식습관의 형성은 학교, 가정, 사회의 세 요소와 밀접한 관계를 갖는다고 보고한 바 있다. 따라서 학동기와 청소년기에 올바른 식습관을 형성하고 합리적인 식생활을 영위하도록 유도하는 것은 개인은 물론 가정과 학교, 사회 모두의 책임이며, 국가적 차원에서 볼 때 미래의 국민 건강을 위해서도 가장 효과적인 투자라고 할 수 있다. 그러나 최근 우리 나라의 어린이와 청소년들은 과중한 학업량, 입시에 대한 불안감, 사춘기의 심리적인 불안정 등의 이유와 조기

등교로 인한 아침 결식, 식사 시간의 불규칙성, 간식 및 외식빈도의 증가 등으로 올바른 식습관을 유지하거나 합리적인 식행동을 하기 어려운 환경에 노출되어 있으며,⁵⁾ 단백질의 질적 문제나 칼슘과 철분과 같은 무기질의 부족이 지적되고 있다.⁶⁾ 과거와는 다르게 이들은 실제적인 구매력을 갖는 경우가 많고, 식품업체는 이런 아동과 청소년을 주요 구매고객으로 간주하여 많은 가공식품들이나 인스턴트 식품, 패스트푸드 등에 대한 선전과 광고를 하고 있다. 그러나 이런 특정 계층을 위한 영양감시체계나 영양교육 프로그램이 제대로 설정되어 있지 않은 현실을 감안하면 이 시기의 학생들은 자신에게 필요한 적절한 식품을 선택하기보다는 유행식품이나 광고가 많이 되는 식품을 선택할 경우가 더 많다. 실제로 경제 수준의 향상 등 사회·경제적 주변환경의 변화로 식품섭취량의 증가 및 동물성 식품이나 고지방, 고열량의 식품, 인스턴트 식품의 섭취가 증가하는 등 식품섭취양상의 변화가 보고되고 있다.⁷⁾ 이로 인해 학동기 어린이와 청소년의 체격은 많이

향상되었다고 보고되고 있으나 일부에서는 운동부족 등의 이유로 이들의 체력은 오히려 약화되고 있다고 우려하는 측면도 있다.⁸⁾ 최근 서울시내 초·중·고등학생들의 비만도 변화추이를 조사한 연구에 의하면 주로 남자 초등학생을 중심으로 비만아 이환율이 증가하고 있다고 하며⁹⁾ 비만아동 및 청소년의 경우 심혈관계 질환의 위험성 뿐 아니라 심각한 자존감의 상실, 우울, 부정적인 자기 이미지와 같은 정신·사회적인 문제들이 대두될 위험성이 크다고 한다.¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾ 한번 습득된 식습관은 쉽사리 바뀌어지지 않으며 일생에 걸쳐 영향을 끼치게 되는데 좋지 않은 식습관은 영양부족, 철 결핍성 빈혈 또는 과체중, 비만을 초래하고 만성질환인 심장병, 암, 뇌졸중, 당뇨병, 고혈압, 비만, 골다공증 등의 원인에 영향을 미칠 수 있다.¹³⁾¹⁴⁾ 학동기와 청소년기의 식행동은 이들의 신체적 발육, 학업 성취도, 및 심리 정서적 발달에 큰 영향을 미치므로 이 시기에 올바른 식습관을 형성하도록 돕는 것은 개인은 물론 인적자원 개발 등 국가적인 차원의 안녕을 위해서도 절대적으로 필요하다고 하겠다.⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾

따라서 본 연구는 전국 8개 도시의 초등학교 5학년, 중학교 2학년, 고등학교 2학년에 재학하고 있는 남, 녀 학생 총 7,698명을 대상으로 초·중·고등학생들의 식습관 및 식생활 행동에 관한 실태를 파악하고, 본 조사의 결과를 토대로 우리 나라 학령기 및 청소년기 학생들의 영양교육 프로그램의 개발 및 합리적인 식사지침을 수립하는데 기초자료를 제

공하고자 시도되었다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사대상 및 시기

조사 대상자는 전국 8개 도시의 전국 44개 학교를 무작위로 선정하여 초등학교 학생 2,435명, 중학교 학생 2,524명, 고등학교 학생 2,739명을 대상으로 1997년 11월 3일 부터 11월 28일까지 설문지를 이용하여 면접조사를 실시하였다. <Table 1>은 조사 대상자의 분포이다.

2. 조사내용

학생들의 식생활 행동에 영향을 줄 것으로 생각되는 가정 환경 요인을 규명하기 위하여 가족의 일반사항을 조사하였으며, 학생들의 식생활 행동 및 태도를 측정하기 위하여 식생활에 대한 의식과 음식에 대한 기호도 및 식사운영 실태를 조사하였다. 또한 외식실태를 조사하였다. 조사는 설문지를 이용하여 대상자와의 직접 면접을 통해 이루어졌다. 면접조사원은 해당 지역 대학의 협조를 받아 식품영양학과 학생 각 10명 정도를 추천받았으며, 조사전에 조사목적과 내용, 설문요령, 주의사항 등에 관해 교육을 하였다. 면접은 수업시간 중 담당교사의 참

<Table 1> Distribution of subjects

(number)

school area	Total	elementary school		middle school		high school	
		boys	girls	boys	girls	boys	girls
Seoul	3,470	579	492	596	541	582	680
Pusan	1,936	317	305	264	258	492	300
Inchon	369	64	62	57	81	51	54
Daejon	523	70	72	86	87	100	108
Kyungki	433	66	75	84	113	50	45
Kangnung	340	54	64	78	56	45	43
Jeanju	356	77	54	74	61	49	41
Jeju	271	44	40	43	45	49	50
Total	7,698	1,271	1,164	1,282	1,242	1,418	1,321

관하에 이루어졌으며 면접시 연구자들이 조사상황을 지휘·감독하였다.

3. 통계처리

본 조사의 모든 자료는 SPSS package를 이용하여 통계분석 처리하였고 초·중·고등학교, 남·여 학생 별로 나누어 분석하였으며, 각 문항에 대해서는 빈도와 백분율을 구하여 χ^2 -test로 분석하였다.

분석결과 유의적인 차이가 있는 항목에 대해서만 표에 제시하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 일반 상황

조사 대상자 초·중·고등 학생들의 일반상황을 분석한 결과 아버지 평균 연령이 45세, 어머니 평균 연령은 41세였으며 학생들의 연령이 많아질수록 부모의 연령도 많았다.($p<0.05$) 가족형태는 핵가족이 전체 학생의 약 90%로 확대가족 형태보다 훨씬 많았고, 학생들 스스로 자각한 가정의 경제상태는 약 85%의 학생들이 중류라고 응답하였다.(Table 2)

표에는 제시하지 않았으나 조사 대상학생들의 가족수는 초등학교 42인, 중학교 43인, 고등학교 44인으로 평균 43인 것으로 나타나서 한국인 가정의 평균 가족수 4인과¹⁹⁾ 비슷한 수치로 나타났으며, 96%의 학생들이 양친이 있는 것으로 나타났다.

2. 식습관에 대한 인식 조사

식생활에 대한 가치관을 조사한 문항에 대하여는 의·식·주 생활 중에서 초등학생 및 중·고등학생 모두 약 55%의 학생들이 '식'을 가장 중요하다고 생각하였으며, 그 다음으로는 '주'를 꼽았다. 음식을 먹는 이유에 대해서 초등학생은 '건강하기 위하여' 먹는다고 답한 비율이 가장 높은 반면, 중·고등학생은 단지 '생명유지를 위해서' 먹는다는 대답이 가장 많아 현실적으로 식생활에 그리 큰 의미를 부여하고 있지 않는 것으로 생각된다. 반면 '즐거움을 위해서'라고 답한 비율이 고등학생, 그리고 특히 여학생에서 현저히 증가해($p<0.01$) 학년이 높을수록 먹는다는 것에 대해 아주 다양한 개념을 지니고 있음을 알 수 있었다(Table 3).

자신의 식생활 중에서 고쳐야 할 점에 대한 질문에 대하여 초등학생과 중학생은 1순위가 편식이라고 답했으며 연령이 증가할수록 식사 시간의 불규

<Table 2> Parents age, family type and economic status of students

factor	school	elementary school	middle school	high school
parents age (year)	father	41.9±3.8 ⁴⁾	44.6±3.9	48.1±4.0
	mother	38.6±3.4	41.3±3.4	44.3±3.5
family type (number : %)	nuclear family ¹⁾	2068(89.8) ⁵⁾	2097(90.7)	2306(91.3)
	expanded family ²⁾	236(10.2)	215(9.3)	221(8.7)
economic status ³⁾ (number : %)	high	338(18.6)	195(9.9)	108(4.8)
	middle	1432(78.9)	1688(86.1)	2013(89.0)
	lower	46(2.5)	79(4.0)	140(6.2)

1) nuclear family : family consist of parents and their children

2) expanded family : family consist of parents, their children, grandparents and relatives

3) economic status : economic status that students replied subjectively

4) mean ± standard error

5) frequency(%)

<Table 3> Reasons for eating

(number : %)

reason	elementary school			middle school			high school			χ^2
	boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
for maintaining life	452(37.1)	374(34.3)	826(35.8)	519(43.0)	518(44.8)	1037(43.9)	635(46.5)	501(40.7)	1136(43.7)	623.3*
for health	663(54.4)	671(61.7)	1334(57.8)	485(40.2)	467(40.4)	952(40.3)	442(32.4)	359(29.1)	801(30.8)	
for maintaining body style	9 (0.7)	7 (0.6)	16 (0.7)	12 (1.0)	5 (0.4)	17 (0.7)	8 (0.6)	1 (0.1)	9 (0.3)	
for pleasure	25 (2.1)	8 (0.7)	66 (1.4)	90 (7.5)	104 (9.0)	194 (8.2)	167(12.2)	305(24.8)	472(18.3)	
others	69 (5.7)	29 (2.7)	98 (4.3)	101 (8.3)	62 (5.4)	163 (6.9)	114 (8.3)	66 (5.3)	180 (6.9)	

* : Significantly different among schools by χ^2 - test ($p<0.01$)

척성이 문제라는 응답이 증가하였다. 초·중·고등 학생 모두에서 식사를 양적으로 적게 먹는 것에 비해 많이 먹는 것을 지적하는 학생들이 많았고, 연령이 증가하면서 더 두드러지는 경향이였다. 전체적으로 볼 때 학생들이 자신의 식생활 중에서 고쳐야 하는 점들은 편식, 식사시간의 불규칙성, 양적으로 너무 많이 먹는 것, 식사를 거르는 것, 식사보다 간식을 많이 하는 것 순으로 나타났으며 초·중·고등학생 간에 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.($p<0.01$)(Table 4)

조사 대상자들에게 하루 중 건강에 가장 중요하다고 생각되는 끼니를 묻는 문항에서는 초·중·고등학생들 모두가 아침이 가장 중요한 것으로 생각하는 것으로 조사되었으며 그 다음이 점심, 저녁, 간식의 순이었다. 특히 연령이 높을수록 아침 결식의 빈도가 증가하는 것이 일반적인 점을 미루어 볼 때 식사를 중시하는 비율이 높았으며 상대적으로 저녁 식사에 대한 비중은 낮았다. 반면에 가장 맛있게 먹는 끼니를 조사한 결과는 건강에 미치는 중요성에

대한 인식과는 무관하게 저녁이라고 응답한 학생들이 절반 가량이나 되었고, 그 다음은 점심인 것으로 응답하였다. 아침식사를 하는 것이 건강에 가장 중요하다고 생각하면서도 아침식사를 맛있게 먹는 학생들이 아주 적게 나타난 것은 바쁜 아침 일정 때문인 것으로 생각되며 따라서 아침식사의 맛과 질 또는 형태에 더욱 관심을 가져야 할 것으로 보인다. 외국에서는 아침 식사의 중요성에도 불구하고 끼니를 거르는 학생들이 많은 점에 착안하여 학교에서 아침 급식을 실시하는 사례가 있는데 이것은 성장기의 학생들에게 영양적으로 균형된 식사를 제공한다는 점에서 그 의의가 크다고 하겠다. 중, 고등학교 학생들보다 초등학교 학생들이 점심식사를 맛있게 먹는 학생비율이 적은 것으로 보아 점심식사를 대부분 학교 급식으로 하고 있는 초등학교에서 학교 급식의 맛과 질에 문제가 있는 것으로 보인다. 또한 초, 중학교 학생들은 고등학교 학생들에 비해 간식을 아침식사보다 더 좋아하는 학생들의 수가 더 많은 것으로 나타나서 아침식사의 중요성을 인식하고

<Table 4> Dietary habits those are needed for correction in their thought

(number : %)

factor	elementary school			middle school			high school			χ^2
	boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
skipping meals	171(14.6)	157(14.8)	328(14.7)	204(17.6)	194(17.1)	398(17.4)	191(14.5)	195(16.4)	385(15.4)	262.9*
eat too much	192(16.4)	132(12.5)	324(14.5)	223(19.2)	215(19.0)	438(19.1)	283(21.5)	314(26.3)	597(23.8)	
eat too little	108 (9.2)	102 (9.6)	210 (9.4)	67 (5.8)	38 (3.4)	105 (4.6)	79 (6.0)	22 (1.8)	101 (4.0)	
irregularity of meal time	173(14.8)	164(15.5)	337(15.1)	232(20.0)	280(24.7)	512(22.3)	347(26.4)	275(23.1)	622(24.8)	
unbalanced diet	422(36.1)	368(34.8)	790(35.5)	330(28.5)	279(24.7)	609(26.6)	334(25.4)	215(18.0)	549(21.9)	
eat more snack than meal	103 (8.8)	136(12.8)	239(10.8)	104 (8.9)	126(11.1)	230(10.0)	81 (6.2)	172(14.4)	253(10.1)	

* : Significantly different among schools by χ^2 - test ($p<0.01$)

<Table 5> The most effective meal on health and the tatest meal

(number : %)

meal		elementary school			middle school			high school			χ^2
		boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
the most effective meal on health	breakfast	828(68.8)	904(78.1)	1396(60.6)	828(68.8)	904(78.1)	1732(73.4)	989(78.4)	972(78.1)	1961(74.9)	149.0*
	lunch	178(14.8)	190(16.4)	534(23.2)	178(14.8)	190(16.4)	368(15.6)	209(16.6)	209(16.8)	418(16.0)	
	dinner	180(15.0)	60 (5.2)	333(14.5)	180(15.0)	60 (5.2)	240(10.2)	61 (4.8)	61 (4.9)	225 (8.6)	
	snack	18 (1.4)	3 (0.3)	41 (1.9)	18 (1.4)	3 (0.3)	21 (0.8)	2 (0.2)	2 (0.2)	14 (0.5)	
the tatest meal	breakfast	81(6.7)	56(5.2)	137(6.0)	31(2.6)	27(2.3)	58(2.5)	54(3.9)	76(6.1)	130(5.0)	222.8*
	lunch	310(25.5)	309(28.4)	619(26.9)	458(38.0)	500(43.3)	958(40.5)	632(46.0)	509(41.2)	1141(43.7)	
	dinner	688(56.7)	604(55.6)	1292(56.1)	626(52.0)	553(47.8)	1179(50.0)	625(45.5)	587(47.5)	1212(46.5)	
	snack	135(11.1)	118(10.8)	253(11.0)	89 (7.4)	76 (6.6)	165 (7.0)	62 (4.6)	64 (5.2)	126 (4.8)	

* : Significantly different among schools by χ^2 - test (p<0.01)

는 있으나 실제로 좋아하거나 맛있게 먹는 것과는 차이가 있었다.(p<0.01)(Table 5)

3. 음식에 대한 기호도

초·중·고등학생들의 음식에 대한 기호도는 <Table 6>에 정리하였다. 초·중·고등학생들 모두에서 한식을 제일 좋아하는 것으로 나타났으며 그 다음이 서양음식, 중국음식, 일본음식의 순으로 기호도가 나타났다. 연령에 따라서 유의적인 차이를 보여서 연령이 증가함에 따라 한식에 대한 선호도가 높아졌고, 상대적으로 서양음식에 대한 선호도는 낮은 것으로 나타났다. (p<0.01)

조사 대상자들은 배가 고플 때 제일 먹고 싶은 음식으로 밥과 김치, 라면, 피자, 김밥, 떡볶이, 햄버거, 빵, 우유, 닭튀김, 짜장면 순으로 응답하여서 대

부분 학생들은 배가 고플 때 밥과 김치, 라면, 피자를 우선적으로 생각하는 것으로 나타났으며 제일 먹고 싶은 음식은 초·중·고 남녀 학생들 간에 연령 및 성별에 따른 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.(p<0.01)(Figure 1, Figure 2)

4. 식사 및 외식 실태

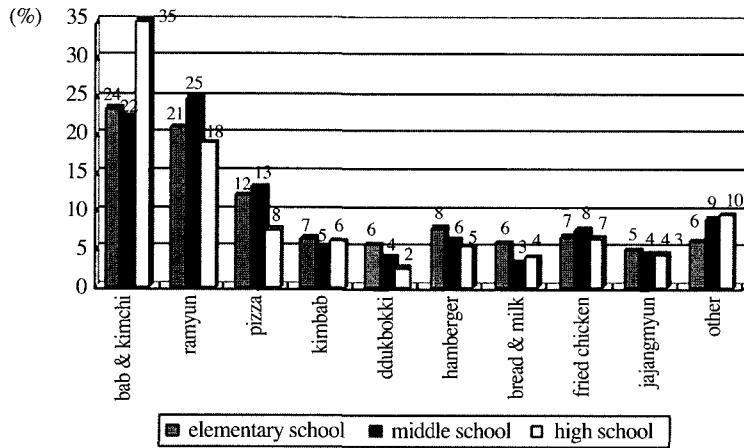
초·중·고등학생들의 식사의 규칙성 및 결식여부에 대한 결과는 <Table 7>에 나타내었다. 초·중·고등학생들이 아침식사를 정해진 시간에 규칙적으로 하는 비율은 각각 64%, 56%, 58%로 초등학생들이 가장 규칙적으로 아침식사를 하고 있으며, 전 학년에 걸쳐 여학생들보다 남학생들이 더 규칙적으로 아침식사를 하는 것으로 나타났다.(p<0.01) 이의 연구²⁰⁾에서는 아침식사를 규칙적으로 매일 먹

<Table 6> Preference of foods

(number : %)

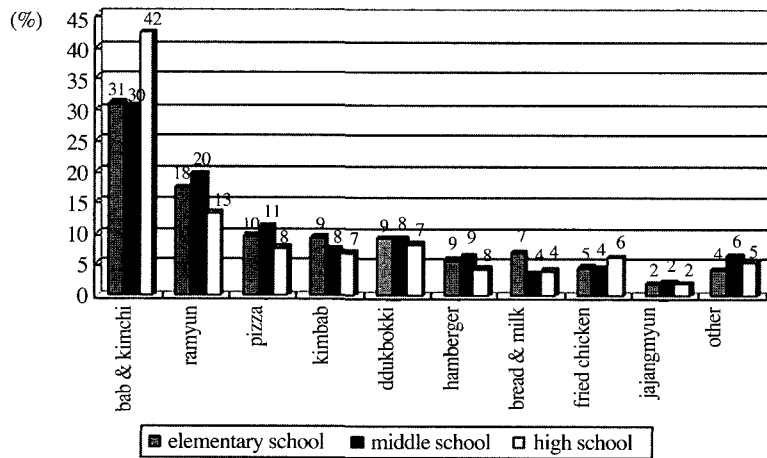
school		elementary school			middle school			high school			χ^2
		boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
food style	Chinese style	135(11.1)	53 (4.9)	188 (8.1)	116 (9.6)	49 (4.2)	165 (7.0)	102 (7.5)	39 (3.2)	141 (5.4)	103.1* ¹⁾
	Japanese style	28 (2.3)	18 (1.7)	46 (2.0)	42 (3.5)	25 (2.2)	67 (2.8)	49 (3.6)	35 (2.8)	84 (3.2)	
	Korean style	626(51.3)	637(58.5)	1263(54.7)	642(53.1)	697(60.3)	1339(56.6)	884(64.6)	824(66.7)	1708(65.6)	
	Western style	389(31.9)	338(31.0)	727(31.5)	354(29.3)	336(29.1)	690(29.2)	262(19.1)	294(23.8)	556(21.3)	
	Others	42 (3.4)	43 (3.9)	85 (3.7)	54 (4.5)	49 (4.2)	103 (4.4)	72 (5.2)	44 (3.5)	116 (4.5)	
χ^2		34.3** ²⁾			33.3**			34.5**			

1) * : Significantly different among schools by χ^2 - test (p<0.01)2) ** : Significantly different between boys and girls by χ^2 - test (p<0.01)



1) others : dduk, steamed potatoes, sweet potatoes, sundae, mandu, etc

<Figure 1> The most wanted food when boy students were hungry



1) others : dduk, steamed potatoes, sweet potatoes, sundae, mandu, etc

<Figure 2> The most wanted food when girl students were hungry

는 고등학생이 남자 48.8%, 여자 32.0%로 보고한 결과에 비하면 본 조사에서는 아침식사의 규칙성이 더 높게 나타났다. 점심식사의 경우도 각각 83%, 78%, 59%로 초등학생들이 가장 규칙적으로 정해진 시간에 식사하는 것으로 나타났고, 이것은 대부분 학교에서 학교 급식을 실시하기 때문인 것으로 보

인다. 고등학생들에서 정해진 점심시간에 식사하는 학생이 적은 것은 다른 학년의 학생들에 비해 아침 결식의 비율이 높아 식사 시간이 되기 전에 점심을 먹거나 간식을 먹기 때문으로 여겨진다. 이러한 불규칙한 식사습관은 올바른 식생활에 장애가 될 수 있으므로 근본적인 해결을 위해서는 학교급식을 중

<Table 7> Regularity of meals

(number : %)

school regularity	elementary school			middle school			high school			χ^2
	boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
breakfast										128.3* ¹⁾
always on time	788(66.1)	663(61.8)	1451(64.0)	718(59.9)	584(51.0)	1302(55.5)	869(63.4)	651(52.5)	1520(58.2)	
when they're hungry	157(13.2)	120(11.2)	277(12.2)	134(11.2)	139(12.1)	273(11.6)	133(9.7)	137(11.1)	270(10.3)	
whenever they want to eat	130(10.9)	150(14.0)	280(12.4)	164(13.7)	191(16.7)	355(15.1)	164(12.0)	160(12.9)	324(12.4)	
when others eat	30(2.5)	39(3.6)	69(3.0)	28(2.3)	25(2.2)	53(2.3)	16(1.2)	16(1.2)	32(1.2)	
don't eat	88(7.3)	101(9.4)	189(8.4)	154(12.9)	207(18.0)	361(15.5)	189(13.7)	275(22.2)	464(17.9)	
total	1193(100)	1073(100)	2266(100)	1198(100)	1146(100)	2344(100)	1371(100)	1239(100)	2610(100)	
χ^2	12.9			22.7** ²⁾			40.7**			
lunch										521.4*
always on time	947(78.7)	940(86.8)	1887(82.5)	892(74.1)	947(81.9)	1839(77.9)	824(60.1)	718(57.7)	1542(58.9)	
when they're hungry	123(10.2)	57(5.3)	180(7.9)	98(8.1)	55(4.8)	153(6.5)	149(10.9)	93(7.5)	242(9.3)	
whenever they want to eat	95(7.9)	52(4.8)	147(6.4)	159(13.2)	97(8.4)	256(10.8)	342(24.9)	356(28.6)	698(26.7)	
when others eat	36(3.0)	31(2.9)	67(2.9)	47(3.9)	55(4.8)	102(4.3)	42(3.1)	58(4.7)	100(3.8)	
don't eat	3(0.2)	3(0.2)	6(0.3)	8(0.7)	2(0.1)	10(0.5)	15(1.0)	19(1.5)	34(1.3)	
total	1204(100)	1083(100)	2287(100)	1204(100)	1156(100)	2360(100)	1372(100)	1244(100)	2616(100)	
χ^2	30.9**			32.0**			17.3**			
dinner										152.7*
always on time	683(56.8)	552(51.4)	1235(54.3)	552(45.9)	386(33.4)	938(39.8)	704(51.4)	461(37.3)	1165(44.7)	
when they're hungry	229(19.1)	172(16.0)	401(17.6)	205(17.0)	268(23.2)	473(20.1)	228(16.6)	258(20.9)	486(18.6)	
whenever they want to eat	237(19.7)	272(25.3)	509(22.4)	377(31.3)	408(35.3)	785(33.3)	377(27.5)	394(31.9)	771(29.6)	
when others eat	43(3.6)	64(6.0)	107(4.7)	54(4.5)	46(4.0)	100(4.2)	33(2.4)	51(4.1)	84(3.2)	
don't eat	10(0.8)	14(1.3)	24(1.0)	15(1.3)	47(4.1)	62(2.6)	28(2.1)	73(5.8)	101(3.9)	
total	1202(100)	1074(100)	2276(100)	1230(100)	1155(100)	2385(100)	1370(100)	1237(100)	2607(100)	
χ^2	22.1**			55.2**			70.2**			

1) * : Significantly different among schools by χ^2 - test ($p < 0.01$)2) ** : Significantly different between boys and girls by χ^2 - test ($p < 0.01$)

고등학교에서 확대 실시하는 국가적 차원의 정책 마련이 필요하다고 본다. 저녁식사를 규칙적으로 하는 경우는 각각 54%, 40%, 45%로 중학생들이 저녁 식사를 늘 정해진 시간에 식사를 못하는 경우가 많았으며 특히 여학생에게서 낮았다. 초·중·고등학교에서 식사를 배고플 때만 또는 먹고 싶을 때 아무 때나 먹는 습관을 갖고 있는 학생들도 많이 있는 것으로 나타났으며 특히 중학생들이 초등학생이나 또는 고등학교 학생들보다 아무 때나 먹고 싶을 때 먹는 불규칙적인 식사를 하는 학생들이 많은 것으로 나타났다. 사춘기에 들어선 중학교 학생들에게 규칙적인 식사방법에 대한 올바른 영양교육이

더욱 필요하다고 본다.

초·중·고등학생들의 결식 비율은 연령이 증가할수록 높아졌다. 아침, 점심, 저녁식사 중 아침의 결식 비율이 높고 남학생보다 여학생의 결식 비율이 높으며 특히, 고등학교 여학생들에서 결식 비율이 제일 높은 것으로 나타나 고등학교 여학생들의 올바른 영양교육이 필요하다고 본다. 우등의 연구²⁾에서 아침식사를 하지 않거나 식사 내용이 부실하면 점심을 과식하게 되어 비만의 우려가 있다고 하며 아침 결식은 번비를 일으키기 쉽다고 하였다.

식사 시간이 불규칙한 경우 그 이유에 대해 질문한 결과 아침의 경우는 시간이 없어서라는 대답이

모든 학년에서 가장 많았고 식욕이 없어서 거른다는 대답이 그 다음으로 나타났다. 특히 고등학생의 경우는 시간 부족이 74%를 차지하여 바쁜 등교시간이 문제가 됨을 알수 있었다. 홍의 연구²²⁾에서도 여중학생들이 식사를 불규칙적으로 하는 이유로 식욕 부족과 시간 부족, 간식 등이라고 보고하여, 유사한 양상을 나타냈다. 점심의 경우는 초등학생과 중학생은 식욕이 없어서 간식으로 인해 시간이 부족해서의 순으로 답한 반면, 고등학생은 간식으로 인해 식욕이 없어서 시간이 부족해서인 것으로 조사되었다. 저녁 식사에 비해 전 연령층에서 증가하였다. 따라서 우리 나라 학생들의 규칙적인 식사를 방해하는 가장 큰 요인 중의 하나

로 무분별한 간식의 양과 시간 부족을 들 수 있겠다.(Table 8)

가족과 함께 아침, 점심, 저녁 식사를 일주일에 몇 번이나 하고 있는지를 조사한 결과는 <Table 9>와 같다. 초·중·고등학생들이 아침식사를 매일 가족과 함께 식사하는 경우가 32%, 22%, 10%로 가족과 함께 아침식사를 하는 비율이 낮으며 학년이 높아질수록 가족과 함께 아침식사를 하는 경우가 적었다. 점심식사의 경우는 주로 학교에서 학교 급식과 도시락을 이용하므로 자연히 가족과 함께 식사하는 비율은 낮았다. 또한 저녁식사의 경우는 초·중·고등학생들이 매일 가족과 함께 식사하는 경우가 42%, 34%, 10%로 학년이 높아질수록 가족과 함께 식사하는 횟수가 적어지며 특히 고등학교 학생

<Table 8> Reasons for irregularity of meal time

(number : %)

meal	elementary school			middle school			high school			χ^2
	boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
breakfast										171.5* ¹⁾
no time to eat	428(54.5)	389(53.1)	817(53.8)	477(56.9)	598(67.7)	1075(62.5)	637(68.5)	721(78.6)	1358(73.5)	
because of snack	66(8.4)	57(7.8)	123(8.1)	43(5.1)	24(2.7)	67(3.9)	15(1.6)	9(1.0)	24(1.3)	
lack of appetite	199(25.3)	202(27.6)	401(26.4)	230(27.5)	188(21.3)	418(24.3)	207(22.3)	124(13.5)	331(17.9)	
others	94(11.9)	84(11.5)	178(11.7)	88(10.5)	73(8.3)	161(9.3)	71(7.6)	63(6.9)	134(7.3)	
total	787(100)	732(100)	1519(100)	838(100)	883(100)	1721(100)	930(100)	917(100)	1847(100)	
χ^2	1.1			23.5** ²⁾			27.9			
lunch										55.1*
no time to eat	142(22.5)	72(13.3)	214(18.3)	124(18.0)	50(7.9)	174(13.1)	107(13.6)	80(10.9)	187(12.3)	
because of snack	132(21.0)	120(22.2)	252(21.5)	174(25.3)	197(30.9)	371(28.0)	176(22.4)	291(39.6)	467(30.7)	
lack of appetite	200(31.8)	171(31.6)	371(31.7)	226(32.7)	192(30.1)	418(31.5)	241(30.7)	149(20.3)	390(25.6)	
others	156(24.7)	178(32.9)	334(28.5)	165(24.0)	198(31.1)	363(27.4)	262(33.3)	215(29.2)	477(31.4)	
total	630(100)	541(100)	1171(100)	689(100)	637(100)	1326(100)	786(100)	735(100)	1521(100)	
χ^2	20.5**			36.7**			56.9**			
dinner										45.6*
no time to eat	173(24.1)	98(14.6)	271(19.5)	179(22.5)	112(13.2)	291(17.7)	142(16.6)	89(10.2)	231(13.4)	
because of snack	173(24.1)	216(32.2)	389(28.1)	247(31.0)	313(36.8)	560(34.0)	249(29.1)	354(40.5)	603(34.9)	
lack of appetite	200(27.9)	206(30.7)	406(29.3)	223(28.0)	260(30.6)	483(29.3)	264(30.8)	207(23.7)	471(27.2)	
others	171(23.9)	150(22.5)	321(23.1)	148(18.5)	166(19.4)	314(19.0)	202(23.5)	223(25.6)	425(24.5)	
total	717(100)	670(100)	1387(100)	797(100)	851(100)	1648(100)	857(100)	873(100)	1730(100)	
χ^2	25.4**			25.3**			38.2**			

1) * : Significantly different among schools by χ^2 - test ($p < 0.01$)2) ** : Significantly different between boys and girls by χ^2 - test ($p < 0.01$)

<Table 9> Frequency of meals with family

(number : %)

meal	school	elementary school			middle school			high school			χ^2
		boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
breakfast											
0 time per week		262(22.7)	212(20.1)	474(21.5)	319(26.9)	444(39.1)	763(32.8)	536(39.4)	620(50.1)	1156(44.5)	664.0*
1-2 times per week		254(22.0)	257(24.4)	511(23.2)	319(26.9)	278(24.5)	597(25.7)	487(35.8)	416(33.6)	903(34.8)	
3-4 times per week		117(10.2)	145(13.8)	262(11.9)	151(12.7)	118(10.4)	269(11.6)	94(6.9)	77(6.3)	171(6.6)	
5-6 times per week		132(11.5)	130(12.3)	262(11.9)	94(7.9)	86(7.6)	180(7.7)	69(5.1)	30(2.4)	99(3.8)	
everyday		387(33.6)	309(29.4)	696(31.5)	305(25.6)	211(18.4)	516(22.2)	173(12.8)	94(7.6)	267(10.3)	
dinner											
0 time per week		86(7.7)	49(4.8)	135(6.3)	81(7.1)	101(9.2)	182(8.1)	192(14.7)	182(15.0)	374(14.9)	1263.3*
1-2 times per week		189(16.8)	152(14.8)	341(15.9)	233(20.3)	224(20.3)	457(20.3)	641(49.1)	612(50.5)	1253(49.8)	
3-4 times per week		169(15.0)	170(16.6)	339(15.8)	224(19.5)	248(22.5)	472(21.0)	220(16.8)	212(17.5)	432(17.2)	
5-6 times per week		206(18.3)	219(21.4)	425(19.8)	175(15.3)	201(18.3)	378(16.7)	115(8.8)	10(8.5)	218(8.7)	
everyday		474(42.2)	434(42.4)	908(42.2)	433(37.8)	327(29.7)	760(33.9)	138(10.6)	103(8.5)	241(9.4)	

* : Significantly different among schools by χ^2 - test ($p < 0.01$)

<Table 10> Differences in food intake level by the type of stress

(number : %)

stress	school	elementary school			middle school			high school			χ^2
		boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
examination	eat more	138(11.4)	105(9.7)	243(10.6)	176(14.8)	216(18.7)	392(16.7)	208(15.2)	397(32.1)	605(23.2)	323.1* ¹⁾
	no difference	899(74.5)	777(71.7)	1676(73.2)	792(66.6)	678(58.7)	1470(62.7)	818(59.6)	446(36.1)	1264(48.4)	
	eat less	169(14.1)	202(18.6)	371(16.2)	221(18.6)	262(22.6)	483(20.6)	346(25.2)	395(31.8)	741(28.4)	
χ^2		9.8** ²⁾			15.9**			165.3**			
blamed	eat more	96(8.0)	66(6.1)	162(7.1)	99(8.4)	97(8.4)	196(8.4)	93(6.8)	161(13.0)	254(9.7)	21.5*
	no difference	501(41.5)	381(35.3)	882(38.6)	573(48.4)	388(33.6)	961(41.1)	680(49.5)	411(33.2)	1091(41.8)	
	eat less	609(50.5)	633(58.6)	1242(54.3)	512(43.2)	671(58.0)	1183(50.5)	601(43.7)	667(53.8)	1268(48.5)	
χ^2		15.4			56.7**			81.2**			
troubles with friends	eat more	176(14.6)	136(12.6)	312(13.6)	123(10.3)	171(14.8)	294(12.5)	94(6.9)	212(17.1)	306(11.7)	29.4
	no difference	734(60.7)	636(58.8)	1370(59.8)	839(70.6)	722(62.4)	1561(66.6)	986(72.0)	724(58.4)	1710(65.5)	
	eat less	299(24.7)	309(28.6)	608(26.6)	227(19.1)	264(22.8)	491(20.9)	290(21.1)	303(24.5)	593(22.8)	
χ^2		5.2			19.0* ³⁾			79.6**			
depression of academic score	eat more	114(9.5)	87(8.1)	201(8.8)	109(9.2)	131(11.3)	240(10.2)	83(6.1)	177(14.3)	260(10.0)	104.9*
	no difference	664(55.1)	572(53.1)	1236(54.2)	769(64.7)	692(59.9)	1461(62.3)	975(71.2)	745(60.2)	1720(66.0)	
	eat less	427(35.4)	418(38.8)	845(37.0)	311(26.1)	333(28.8)	644(27.5)	312(22.7)	316(25.5)	628(24.0)	
χ^2		3.4**			6.4**			58.2			
improvement of academic score	eat more	546(45.5)	397(36.8)	943(41.4)	408(34.2)	317(27.4)	725(30.8)	300(21.9)	246(19.9)	546(21.0)	242.9*
	no difference	626(52.1)	657(61.0)	1283(56.3)	753(63.1)	819(70.6)	1572(66.8)	1050(76.5)	954(77.3)	2004(76.8)	
	eat less	29(2.4)	24(2.2)	53(2.3)	33(2.7)	23(2.0)	56(2.4)	23(1.6)	35(2.8)	58(2.2)	
χ^2		18.2**			15.5**			5.1**			

1) * : Significantly different among schools by χ^2 - test ($p < 0.01$)2) ** : Significantly different between boys and girls by χ^2 - test ($p < 0.01$)

들은 대학 입시를 앞두고 자율학습, 학원 등의 학습으로 인하여 가족과 함께 식사하는 경우가 아주 낮게 나타나있다. 현실적으로 가정에서 가족이 함께 식사를 하면서 대화를 나누는 동안 가족간의 사랑, 부모 자식간의 의견을 이해할 수 있는 소중한 시간이 될 수 있음에도 불구하고 우리 나라 청소년들은 수업 준비 때문에 가족과 함께 식사를 하지 못하는 아쉬움이 크다고 보겠다.

학생들이 일상생활에서 받는 스트레스가 있는 경우 음식 먹는 양에 차이가 있는지를 묻는 문항에 대해서는 스트레스의 종류에 따라 각기 다른 경향을 나타내었다(table 10). 시험기간에 초등학생의 27%, 중학생의 37%, 고등학생의 52%는 평상시에 비해 시험기간에 더 많이, 혹은 더 적게 먹는다고 응답하여 연령이 증가할수록 시험에 대한 심리적인

부담이 식사에 직접적인 영향을 미침을 알 수 있었고, 남학생에 비해 여학생이 더 많이 영향을 받는 것으로 나타났다. 또 성적이 떨어졌을 때와 성적이 올랐을 때의 음식 먹는 양에 차이가 있는가에 대한 문항에 대해서는 초, 중, 고 학생들에서 모두 성적이 떨어졌을 때는 덜 먹는 학생들이 더 먹는다고 응답한 학생들보다 더 많았고, 성적이 올랐을 때는 더 먹는다고 응답한 학생들이 덜 먹는다고 응답한 학생들에 비해 많아서 학생들 스스로가 음식을 일련의 보상으로 여기고 있음을 추정할 수 있었다. 꾸중 들었을 때에는 초, 중, 고등학생들에서 덜 먹는다는 응답이 가장 많았던 반면, 친구와 싸웠을 경우는 60-67%의 학생들이 초, 중, 고등학생들에서 음식 먹는 양에 변화가 없다고 응답하여 교우와의 관계보다는 연장자와의 관계가 학생들의 식생활에 영향을

<Table 11> Preference between home-made and eating out

(number : %)

type	elementary school			middle school			high school			χ^2
	boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
home-made	916(75.2)	889(81.5)	1805(78.2)	734(61.2)	810(70.4)	1544(65.7)	832(61.0)	824(67.2)	1656(63.9)	133.7* ¹⁾
eating out	302(24.8)	202(18.5)	504(21.8)	465(38.8)	340(29.6)	805(34.3)	532(39.0)	402(32.8)	934(36.1)	
χ^2	13.3** ²⁾			22.1**			10.8**			

1) * : Significantly different among schools by χ^2 - test (p<0.01)

2) ** : Significantly different between boys and girls by χ^2 - test (p<0.01)

<Table 12> Frequency of eating out with family or friends

(number : %)

frequency	elementary school			middle school			high school			χ^2
	boys	girls	total	boys	girls	total	boys	girls	total	
with family										497.3*
0 time per week	392(36.3)	310(30.8)	702(33.6)	492(42.2)	458(40.6)	950(41.4)	876(65.5)	710(58.4)	1586(62.1)	
1-2 times per week	599(55.4)	612(60.8)	1211(58.0)	636(54.5)	620(55.0)	1256(54.8)	446(33.4)	494(40.6)	940(36.8)	
3-4 times per week	60(5.5)	66(6.6)	136(6.0)	28(2.4)	40(3.6)	68(3.0)	11(0.8)	7(0.6)	18(0.7)	
5-6 times per week everyday	15(1.4)	11(1.1)	26(1.3)	4(0.3)	3(0.3)	7(0.3)	1(0.1)	4(0.3)	5(0.2)	
with friends										971.1*
0 time per week	751(73.0)	620(64.6)	1371(68.9)	654(58.1)	362(32.7)	1016(45.5)	425(32.0)	182(14.9)	607(23.8)	
1-2 times per week	223(21.7)	266(27.7)	489(24.6)	380(33.8)	567(51.2)	947(42.4)	682(51.3)	695(56.9)	1377(54.0)	
3-4 times per week	24(2.3)	39(4.1)	63(3.2)	61(5.4)	133(12.0)	194(8.7)	144(10.8)	246(20.2)	390(15.3)	
5-6 times per week everyday	13(1.3)	19(2.0)	32(1.6)	17(1.5)	29(2.6)	46(2.1)	53(3.9)	62(5.0)	115(4.5)	
	18(1.7)	16(1.6)	34(1.7)	14(1.2)	17(1.5)	31(1.3)	25(2.0)	36(3.0)	61(2.4)	

* : Significantly different among schools by χ^2 - test(p<0.01)

미침을 알 수 있었다. 이러한 결과들은 주위 환경의 스트레스들이 아직 정신적, 사회적으로 성장단계에 있는 학생들의 식생활에 직접, 간접적으로 영향을 줄 수 있음을 시사하므로 이에 대한 보호자들의 배려가 필요하다고 생각된다.

학생들의 외식에 대한 선호도 및 실태를 조사한 결과 모든 학생들은 외식보다 집에서 만든 가정 음식을 더 선호하는 것으로 나타났으나, 고등학생으로 갈수록 외식을 선호하는 비율은 증가하였으며 초, 중, 고 남녀 학생들 사이에 유의적인 차이가 나타났다.($p < 0.01$) (Table 11). 가족과 함께 외식하는 횟수가 초 중학생은 '일주일에 1-2회'라는 비율이 가장 높으나 고등학생은 '일주일에 0회'라는 답변이 가장 많았다. 반면 친구와 함께 외식하는 횟수는 반대로 초등학생에 비해 고등학생으로 될수록 많아져 '일주일에 1-2회'라는 대답이 가장 높았다. 이로 미루어 나이가 들수록 가족보다는 친구와 외식하는 기회가 늘어나고 있음을 알 수 있었다 (Table 12).

IV. 요약

이상에서 조사된 초, 중, 고 학생들의 일반상황 및 식사에 대한 외식, 음식에 대한 기호도, 식사 및 외식 실태를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사 대상자 초, 중, 고 학생들의 가정환경은 아버지 평균 연령이 45세이고, 어머니는 41세이었고, 핵가족 형태가 약 90%이었으며, 조사 대상자의 약 85% 정도가 경제상태를 중류라고 응답하였다.
2. 초·중·고등 학생들은 의, 식, 주 생활 중에서 모두 '식생활'을 가장 중요하다고 생각하고 있었으나 식생활을 운영하는데 있어서는 초등학생, 중학생, 고등학생으로 학년이 높아질수록 또한 남학생보다 여학생에서 불규칙한 식습관과 결식률, 외식의 빈도 등이 높아지고 있어 가정과 학교에서 식생활에 대한 올바른 교육과 정책적 배려가 필요하다고 본다.
3. 학생들이 식생활 중에서 자각하는 문제점으로

가장 큰 것은 편식이었고, 학년이 증가함에 따라 식사시간의 불규칙성과 양적으로 많이 먹는 것이 문제라는 대답이 증가하였다.

4. 조사 대상자들 모두 아침식사가 건강에 가장 중요한 것으로 생각하고는 있었으나 가장 맛있게 먹는 끼니는 저녁이라고 답하였다.
5. 학생들이 제일 좋아하는 음식은 한국음식이었으며, 배가 고플 때 가장 먹고 싶은 음식은 밥과 김치, 라면, 피자 등이었다.
6. 식사의 규칙성은 초등학생들이 전체적으로 가장 높았고, 여학생들이 남학생들보다 더 불규칙적인 식사를 하는 것으로 나타났다. 중학교 학생들이 초, 고등학교 학생들보다 배고플 때, 먹고 싶을 때, 아무때나 먹는 학생들의 비율이 높은 것으로 나타났다. 끼니 중에서는 아침 결식의 비율이 전 학년에서 가장 높게 나타났으며, 학년이 증가할수록 그 비율이 높았다.
7. 식사를 불규칙적으로 하는 이유는 시간 부족과 간식 때문으로 나타났으며, 특히 아침 식사는 시간 부족이 원인으로 꼽혔다.
8. 가족과 함께 식사하는 횟수는 초, 중, 고 학년이 높아질수록 현저하게 줄어들고 있는 것으로 나타났다, 일상생활에서 받는 스트레스가 있는 경우 음식 먹는 양의 차이를 보였다.
9. 학생들은 외식보다 집에서 만든 가정식을 더 선호하였으나 학년이 증가할수록 외식의 비율이 높아졌고, 특히 고등학생의 경우는 매일 가족과 함께 식사하는 비율이 10% 정도인 반면 친구들과 외식빈도가 증가하는 경향이였다.

이상의 연구결과를 살펴볼 때 우리 나라 초·중·고 남녀 학생들은 가정 밖에서의 식사의 중요성이 점차 증가하고 있는 실정이다. 그러므로 이들의 올바른 식생활 환경 조성 및 식습관 형성을 위해 가정 내에서는 물론 국가적 차원에서의 정책적 배려와 영양교육 정책이 뒷받침되어야 한다. 본 연구의 결과가 국가적 영양정책 수립에 필요한 기초자료로 활용되어 청소년들의 영양상태 개선 및 나아가 국민 건강의 향상에 기여하기를 제언하는 바이다.

■ 참고문헌

- 1) 이기완, 명춘옥, 박영심, 남혜원, 김은경 공저. 특수 영양학. 신광출판사. 1997
- 2) 김숙희, 유춘희, 김선희, 이상선, 강명희, 장남수 공저. 가족영양학 신광출판사. 1994
- 3) Hinton MA, Eppright ES. Sociologic and Psychologic factor-eating behavior and dietary intake of girls 12 to 14years old. J Am Diet Assoc 43: 223-227, 1963
- 4) Yperman AM, Vermeerch JA. Factors associated with children's food habits. J.Nutr. Educ. 11(2): 72-76, 1979
- 5) 김숙희 외 4인 공저. 영양교육. 동명사. 1997
- 6) 하명주, 계승희, 이행신, 서성재, 강윤주, 김초일. 서울지역 일부 중학생의 성장발육 및 영양상태. 한국영양학회지 30(0):326-335, 1997
- 7) '95 국민영양조사 결과보고서. 보건복지부. 1997
- 8) 원혜숙, 한성숙, 오세영, 김혜영, 김우경, 이현숙, 장영애, 조성수, 김숙희. 한국 초·중·고등학생 비만의 BMI 기준제시 및 체력과의 관계에 대한 연구. 한국영양학회지 33(3):279~288, 2000
- 9) 강윤주, 홍창호, 홍연진. 서울시내 초·중·고등학생들의 최근 18년간(1979-1996년) 비만도 변화 추이 및 비만의 증가 양상. 한국영양학회지 30(7): 832-839, 1997
- 10) Pfanner P, Marcheschi M. Psychological aspects of children obesity. In:Giorgi PL, Suskind RM, Catassi C eds, The obese child. Karger. pp149-154, 1992
- 11) von Almen TK, Figueroa-Colon R, Suskind RM. Psychosocial considerations in the treatment of childhood obesity. In:Giorgi PL, Suskind RM, Catassi C eds, The obese child, Karger. pp162-171, 1992
- 12) 박혜련. 초등학교 고학년 아동의 비만정도 및 관련행동 연구. 한국식생활문화학회지 10(1): 19-28, 1995
- 13) 안홍석, 박진경, 이동환, 백인경, 이종호, 이양자. 일부 비만아동 및 청소년에 대한 임상영양학적 조사연구. 한국영양학회지 27(1):79-89, 1994
- 14) 한부현, 김덕희, 박유경, 이종호, 김호성. 청소년기 학생들의 비만도 및 합병증. 소아과 38(4): 520-528, 1995
- 15) 김기남. 식습관과 성격적 특성에 관한 조사연구. 한국영양학회지 15(3): 194-201, 1982
- 16) 양일선, 박동경, 한경수, 김은경. 탁아기관 원아를 위한 영양교육, 훈련 프로그램의 필요성 평가. 한국식문화학회지 8(2): 103-116, 1993
- 17) 오세영, Gretel HP, Limsay HA, Adolfo C. 만성 경증의 영양부족과 인지능력과의 관련성에 대한 연구 - 학령기 아동의 경우. 한국영양학회지 26(5): 593-602, 1993
- 18) 한성숙, 김혜영, 김우경, 오세영, 원혜숙, 이현숙, 장영애, 김숙희. 초, 중, 고학생들의 가정환경, 영양섭취 실태 및 학업성취도와의 관계에 관한 연구. 한국영양학회지 32(6): 691-704, 1999
- 19) 이기영, 이은영, 옥선화, 백혜영, 홍형욱. 광복 후 가정 생활의 변천. 서울대학교 출판부, 1996
- 20) 이영미, 한명숙. 남녀 중, 고등학생의 식생활 행동과 영양지식에 대한 실태 연구(성남지역을 중심으로). 한국식생활문화학회지 11(3): 305-316, 1996
- 21) 우미경, 현대선, 이신열, 모수미. 일부도시 직업인 및 학생의 아침식사를 중심으로 한 식행태에 관한 연구. 대한가정학회지 24(3), 1986
- 22) 홍양자. 제주지역 여중학생의 영양실태와 성장발육에 관한 연구. 한국영양학회지 8(4): 15-26, 1975