

## 학동기 아동과 청소년의 도시와 농촌 지역 간 식생활 및 관련 요인 비교 분석

†이 보 숙 · 조 경 련  
한양여자대학 식품영양과

### A Comparative Study on Dietary Life and Associated Factors of School Children and Adolescents between Urban and Rural Area

†Bo-Sook Yi and Kyung-Ryun Cho  
*Dept. of Food & Nutrition, Hanyang Women's College*

#### Abstract

This Study was carried out to find out regional differences about dietary life and factors associated with meal of school children and adolescents between urban and rural area. Forty students from each of the nationwide 51 schools of three different levels(elementary, middle and high school) were surveyed by self-developed questionnaire. Total of 1,886 questionnaires (1,243 from urban and 681 from rural) were collected and distribution of subjects was 544 from elementary school, 661 from middle school, and 681 from high school. The results were summarized as follows. BMI and degree of satisfaction on body weight of elementary and middle school subjects were not significantly different between urban and rural area. But there were significant regional differences in BMI(urban  $21.2 \pm 3.0$ , rural  $20.5 \pm 2.8$ ,  $p < 0.05$ ) and degree of satisfaction on body weight of high school subjects( $p < 0.001$ ). Elementary( $p < 0.01$ ) and middle school( $p < 0.05$ ) subjects in urban area had exercised more frequently than those in rural area. Regularity of having breakfast was not significantly different between urban and rural area at each of three different levels of school. Most subjects(urban 92.2%, rural 92.1%) had lunch regularly by virtue of school lunch service. Regularity of having dinner of elementary( $p < 0.01$ ) and high school subjects ( $p < 0.01$ ) was significantly different between urban and rural area. Reason for skipping dinner of high school subjects was significantly different between urban and rural area ( $p < 0.05$ ). The most delicious meal was dinner for 51.8% of the urban high school subjects and lunch for 51.7% of the rural subjects. Only one third had intention of participating in school breakfast program regardless of region and levels of school. The findings suggested that nutrition education programs for school children and adolescents include different strategy according to region and levels of schools.

Key words : dietary life, factors related to meal, children, adolescents, urban and rural area

#### 서 론

아동기는 유아기에 이어 식습관이 형성되고, 식품에 대한 기호가 확립되는 등 식생활에 대한 기초가 형

† Corresponding author : Bo-Sook Yi, Dept. of Food & Nutrition, Hanyang Women's College, 17 Haengdang-dong, Sungdong-gu, Seoul 133-793, Korea.

Tel : +82-2-2290-2188, Tel : + 82-2-2290-2188, E-mail : bslee@hywoman.ac.kr

성된다. 이 시기의 영양 불량이나 과다로 인한 영양 불균형 또는 건강 장애는 신체적 성장 발육뿐 아니라 정서적·지적 발달에도 크게 영향을 미치게 된다<sup>1)</sup>. 청소년기는 학동기에서 성인기로 변화하는 시기로 급격한 성장과 발달은 물론 사회 심리적 변화가 일어나는 시기이다. 특히 이 시기에는 사춘기가 포함되어 성적 성숙뿐만 아니라 제 2의 급성장이 일어난다<sup>2)</sup>. 2004년도 초·중등학생 신체 검사 결과를 보면 남학생의 경우 초등학교 6학년과 중학교 1학년 사이에 7.13 cm, 여학생은 초등학교 5학년과 6학년 사이에 6.6 cm로 가장 크게 성장하고 있다<sup>3)</sup>. 그러나 청소년기에는 학업에 대한 지나친 스트레스와 운동 부족으로 비만이 되기 쉽고, 영양소 섭취가 과다한 경우가 있는가 하면 외모에 대한 지나친 관심으로 영양소 섭취의 부족 등 양극화된 영양 문제를 유발할 수 있다<sup>2)</sup>. 최근 들어 식생활이나 운동 등의 생활 양식의 변화에 따른 만성 질환의 위험이 증가하고 있고, 각종 만성 질환의 위험요인이 성인기에 결정되는 것이 아니라 아동기와 청소년기에 더 나아가 태아기부터 시작된다는 접근 방식이 널리 수용되면서 아동 및 청소년기의 중요성이 크게 대두되고 있다<sup>4)</sup>.

이와 같이 학생들의 식생활에 대한 중요성과 우려가 커짐에 따라 영양 섭취<sup>5,6)</sup>, 식행동<sup>7-10)</sup>, 비만<sup>11-16)</sup> 등과 이러한 요인들에 대한 성별, 연령별 그리고 비만 상태별로 비교 분석이 주로 이루어져왔다. 그런데 Kim 등<sup>17)</sup>은 강릉과 서울 지역 간 초등학교 고학년을 대상으로 비만도에는 차이가 없었으나 식생활과 운동 습관에는 차이가 있으며, 농촌 지역의 청소년들은 도시 지역에 비하여 다양한 식품 구매가 어렵고 식품 공급을 자급자족하는 가정이 많아 섭취 식품의 종류가 제한적이며 계절에 의한 영향이 크다고 보고했다. 2001년도 국민 건강 영양 조사의 지역별 분석<sup>18)</sup>을 보면 영양소 섭취 수준에서 지역별 차이를 나타내고 있었다. 도시 지역과 읍면 지역 간 섭취량에서 10% 이상 차이가 난 영양소는 단백질, 지방, 티아민, 리보플라빈이었다. 영양 섭취 부족군은 전국적으로는 16.7%였으나 지역별로는 도시 지역에 비해 읍면 지역에서 높은 것으로 나타났다. 에너지 섭취량이 권장량의 125% 이상인 과잉 섭취자는 대도시, 중소도시, 읍·면지역 순으로 비율이 높게 나타났다. 또한 식생활에 있어서도 아침 식사 결식율이 읍·면지역 대상자보다 도시 지역에서의 아침 식사 결식율이 높았다. 이와 같이 식품 및 영양 섭취

취 그리고 식생활이 도시와 농촌 지역간에 다른 양상을 보이고 있었다. 박 등<sup>19)</sup>은 1998년도 국민 건강 조사 자료 중 청소년 식품 섭취 자료를 활용하여 거주 지역별 청소년의 식사를 평가한 결과 지역에 따라 식품 섭취와 영양소 섭취에 차이를 나타내는 것으로 나타났으므로, 도시형과 농촌형을 구분하여 지역민을 위한 건강 증진 사업을 계획하고 시행하는 방향으로 나가야 한다고 지적했다. Sung<sup>20)</sup>은 청소년의 건강과 식습관 및 체형 만족도가 상호 관련성이 높다고 보고하고, 성장기 청소년의 건강 유지를 위하여 올바른 식습관 확립을 위한 영양 교육의 중요성을 재확인하였다.

이에 본 연구에서는 아동 및 청소년의 식생활 및 영양 문제에 대한 해결책을 모색하고 영양 교육을 효율적으로 실시하기 위한 자료를 구축하기 위하여 전국을 대상으로 도시 지역과 농촌 지역의 학동기 아동 및 청소년들의 식생활 및 이와 관련된 요인들을 비교 분석하고자 한다. 세부 목표로는 첫째, 비만도, 체중 만족도, 운동 상황 등 식생활과 관련된 일반적 특성을 지역간 비교 분석한다. 둘째, 아침, 점심, 저녁 식사 실태, 결식 및 결식사유 등을 지역간 비교 분석한다. 셋째, 식사에 대한 생각, 영양 지식, 아침 급식, 영양 교육 등 식생활 인식을 지역간 비교 분석한다. 이러한 지역별 식생활 정보가 향후 개별화된 영양 교육의 기초 자료로 사용되어질 수 있을 것이다.

## 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

학동기 아동은 초등학교 5, 6학년을 대상으로 조사하였고, 청소년은 중·고등학생 전 학년을 대상으로 조사하였다. 전국 16개 교육청(서울, 부산, 대구, 대전, 광주, 인천, 울산, 경기도, 충남, 충북, 전남, 전북, 경남, 경북, 강원, 제주) 중 서울을 제외하고 각 교육청 당 초·중·고 각 1개 교씩 45개교와 서울교육청 산하 6개교로 총 51개 학교를 임의로 선정하였다. 남학생과 여학생의 구성비는 1:1이 되도록 구성하였고, 실제로는 농촌 지역 학교가 20% 이하이나 지역간 비교를 위하여 그 비율을 상향 조정하여 도시 지역과 농촌 지역의 구성비는 2:1로 구성하였다. 학교 급식 운영 형태는 직영율이 80.3%(2002년 기준)였으므로 직영 급식교의 비율을 80%로 구성하였다. 초등학교는 거의 대부분 직영 급식으로 운영되고 있으므로 조사 대상

초등학교는 모두 직영 급식교로 선정하였다. 2002년 5월과 6월에 걸쳐 1개 교당 40명씩 모두 2,040부를 우편으로 발송하여 설문 조사를 실시하였으며, 1,886부가 회수되어 자료 분석에 사용되었다.

**2. 연구 내용 및 방법**

조사 대상자의 일반적 특성 및 식사 관련 요인, 식사 상황, 그리고 식생활 인식의 세 부문으로 나누어 조사하였다. 일반적 특성은 성별, 경제 상태, 급식 형태를 조사하였고, 식사 관련 요인으로는 체중, 신장, 체중 만족도, 운동 시간, 등교 시각을 조사하였다. 체중 및 신장은 자기 기입식으로 조사하였다. 신장과 체중으로부터 체질량 지수(BMI, 체중(kg)/신장<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>))를 산출하였다. 경제 상태는 자기 기입식으로 상, 중, 하로 조사하였다. 식사 상황은 아침, 점심, 저녁 식사 상황에 대해 조사했다. 식생활 인식 부문에서는 식사에 대한 생각, 영양 지식 수준, 아침 급식, 영양 교육의 필요성, 영양 교육 담당자 등에 관해 조사했다.

**3. 자료의 분석 방법**

BMI를 제외한 요인들은 빈도와 백분율 등 기술적 통계치를 산출했다. 조사 대상자의 일반적 특성 및 식사 관련 요인, 아침, 점심, 저녁 식사 상황 및 식생활 인식에 대한 도시와 농촌 지역간 비교 평가하기 위하여 교차분석을 실시하였다. 지역간 체질량 지수에 차이가 있는지는 t-검정을 실시했다. 또한 초·중·고 학교 수준별 요인이 혼란변수로 작용할 수 있으므로 전체 학생 및 학교별로 분석했다. 조사가 누락된 자료는 통계 처리시 항목별로 제외시켰다. 조사된 모든 자료는 SPSS ver 12를 이용하여 분석하였다.

**연구 결과 및 고찰**

**1. 조사 대상자의 일반적 특성과 식사 관련 요인 비교**

**1) 일반적 특성**

조사 대상 학생의 기본 사항에 대한 전체적 분포 상황은 Table 1에 나타났다. 도시 지역 학생이 65.9%(1,243명), 농촌 지역 학생이 34.1%(643명)이었고, 성비는 남학생과 여학생의 구성비가 각각 51.8%(959명)와 48.2%(893명)로 남녀 성별간 큰 분포 차이 없이 조사되었다. 초·중·고 학생 구성은 각각 28.8%, 35.0%, 36.2%였으며, 급식 운영 형태는 직영이 79.4%로 초·중·고 직영율 80.3%(2002년 기준)와 거의 동일한 분포였다. 학교별로는 초등학생은 모두 직영 급식을 받고 있었으며, 도시(84.0%)와 농촌 중학생(85.3%)의 직영 급식율은 비슷한 수준이었으나, 고등학생은 농촌 지역(100.0%)의 직영 급식율이 도시(44.8%)보다 높았다(Table 2). 경제 상태는 중'이라는 자가 응답이 도시와 농촌에서 각각 83.2%와 83.4%로 지역간 유의한 차이가 없었다(Table 3).

**Table 1. General characteristics of the subjects**

		Frequency	%
Gender	Male	959	51.8
	Female	893	48.2
	Total	1,852	100.0
Level of subject	Elementary school children	544	28.8
	Middle school students	661	35.0
	High school students	681	36.2
	Total	1,886	100.0
Residential area	Urban area	1,243	65.9
	Rural area	643	34.1
	Total	1,886	100.0

**Table 2. Operation type of school lunch service**

unit : frequency(%)

Operation type of school lunch service	Elementary <sup>1)</sup>		Middle		High		Total	
	Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural
Self-operating	341(100.0)	203(100.0)	321(84.0)	238(85.3)	233(44.8)	161(100.0)	895(72.0)	602(93.6)
Contract	0( 0.0)	0( 0.0)	61(16.0)	41(14.7)	287(55.2)	0( 0.0)	348(28.0)	41( 6.4)
	341(100.0)	203(100.0)	382(100.0)	279(100.0)	520(100.0)	161(100.0)	1,243(100.0)	643(100.0)

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

**Table 3. General characteristics of the subjects**

unit : frequency(%)

		Urban	Rural	Total
Gender	Male	600( 49.0)	359( 57.2)	959( 51.8)
	Female	624( 51.0)	269( 42.8)	893( 48.2)
	Total	1,224(100.0)	628(100.0)	1,852(100.0)
Level of subject	Elementary school children	341( 27.4)	203( 31.6)	544( 28.8)
	Middle school students	382( 30.7)	279( 43.4)	661( 35.0)
	High school students	520( 41.8)	161( 25.0)	681( 36.1)
	Total	1,243(100.0)	643(100.0)	1,886(100.0)
Economical status	High	100( 8.4)	42( 6.9)	142( 7.9)
	Middle	996( 83.2)	509( 83.4)	1,505( 83.3)
	Low	101( 8.4)	59( 9.7)	160( 8.9)
	Total	1,197(100.0)	610(100.0)	1,807(100.0)

**2) 식사 관련 요인 비교**

이른 등교 시각이 아침 식사에 영향을 준다는 보고들<sup>21~24)</sup>이 있으므로 등교 시각을 조사한 결과를 Table 4에 나타냈다. 학교 등교 시각은 도시와 농촌 학생간 유의한 차이를 나타냈고( $p<0.001$ ), 초·중·고 학생별로도 모두 유의한 차이를 나타냈다. 중학생의 등교 시각은 7시 30분에서 8시가 도시 32.6%, 농촌 44.9%, 8시에서 8시 30분이 도시 60.5%, 농촌 38.4%로 도시 중학생보다 농촌 중학생의 등교 시각이 유의하게 시각이 일렀다( $p<0.001$ ). 반면에 고등학생은 7시에서 7시 30분이 도시 36.2%, 농촌 8.2%, 7시 30분에서 8시가 도시 37.5%, 농촌 49.7%로 도시 지역 고등학생의 등교

시각이 농촌 지역보다 유의하게 이른 것으로 조사되었다( $p<0.001$ ).

평균 체질량 지수(BMI,  $kg/m^2$ )는 초등학생(도시 18.8  $\pm$ 3.2, 농촌 18.4 $\pm$ 3.1)과 중학생(도시 20.2 $\pm$ 3.2, 농촌 19.9 $\pm$ 3.1)에서 지역간 유의한 차이가 없었으나, 고등학생은 도시 학생(2.12 $\pm$ 3.0)이 농촌 학생(20.5 $\pm$ 2.8)보다 유의하게 높았다( $p<0.05$ )(Table 5). 전주시 중학생 대상 조사 결과는 20.0  $kg/m^2$  로 본 연구 결과와 동일한 결과를 나타냈다<sup>25)</sup>. Jung 등<sup>26)</sup>의 서울시 중학생 대상 조사 결과인 남학생 21.4  $kg/m^2$ , 여학생 20.3  $kg/m^2$  보다는 약간 낮은 수치를 나타내고 있으나, 신도시 고등학생 대상 조사<sup>27)</sup> 결과인 남학생 21.6  $kg/m^2$ , 여학

**Table 4. Time of attending school**

unit: frequency(%)

	Elementary <sup>1)</sup>			Middle			High			Total		
	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$
Time of attending school												
~6:30 a.m.	1( 0.3)	0( 0.0)		0( 0.0)	4( 1.4)		11( 2.1)	4( 2.5)		12( 1.0)	8( 1.3)	
6:30~7:00	2( 0.6)	2( 1.0)		1( 0.3)	8( 2.9)		41( 7.9)	2( 1.3)		44( 3.6)	12( 1.9)	
7:00~7:30	14( 4.2)	11( 5.5)	11.2*	20( 5.3)	32(11.6)	43.9***	187(36.2)	13( 8.2)	78.4***	221( 17.9)	56( 8.8)	35.0***
7:30~8:00	90(26.7)	51(25.4)		124(32.6)	124(44.9)		194(37.5)	79( 49.7)		408( 33.1)	254( 39.9)	
8:00~8:30	204(60.5)	134(66.7)		230(60.5)	106(38.4)		76(14.7)	48( 30.2)		510( 41.3)	288( 45.3)	
8:30 a.m.~	26( 7.7)	3( 1.5)		5( 1.3)	2( 0.7)		8( 1.5)	13( 8.2)		39( 3.2)	18( 2.8)	
Total	337(100.0)	201(100.0)		380(100.0)	276(100.0)		517(100.0)	676(100.0)		1,234(100.0)	636(100.0)	

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ , N.S. : not significant at  $p<0.05$ .

**Table 5. Comparison of BMI between urban and rural area** unit : kg/m<sup>2</sup>

School group <sup>1)</sup>	Residential area		t
	Urban	Rural	
Elementary	18.8±3.2 <sup>2)</sup>	18.4±3.1	1.211
Middle	20.2±3.2	19.9±3.1	1.089
High	21.2±3.0	20.5±2.8	2.506*

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

<sup>2)</sup> Mean±standard deviation.

\* $p < 0.05$ .

생 21.5 kg/m<sup>2</sup>와는 유사한 결과를 나타냈다. 전국 8개 도시 지역을 대상으로 조사한 원 등<sup>28)</sup>의 초등 5학년 생 18.1 kg/m<sup>2</sup>, 중학생 20.0 kg/m<sup>2</sup>, 고등학생 21.0 kg/m<sup>2</sup>와는 거의 동일한 결과를 나타내고 있다.

체중 만족도에 대한 지역별 조사 결과를 Table 6에 나타냈다. 체중에 만족하는 학생은 도시 학생(29.4%)이 농촌 학생(32.9%)보다 적었고, 체중을 줄이기를 원하는 학생은 도시 지역 학생(56.7%)이 농촌 지역 학생(50.1%)보다 많은 유의한 차이( $p < 0.05$ )를 나타냈다. 학교별로 보면 초등학생과 중학생에서는 지역간 유의한 차이가 없었으나, 고등학생에 있어서는 체중을 줄이기를 원하는 도시 지역 학생(62.7%)이 농촌 지역 학생(44.3%)보다 유의하게 많았다( $p < 0.001$ ). 이는 Table 4에서 본 바와 같이 BMI가 도시 지역 고등학생들이 농촌 지역 고등학생보다 유의하게 높은 것과 관련이 있

는 것으로 사료된다. 원 등<sup>28)</sup>의 8개 도시 지역 대상 조사에서 자신의 체중에 만족하는 학생 비율이 초등학생 49%, 중학생 35%, 고등학생 29%로 본 연구 결과보다 전체적으로 높은 수치를 나타내고 있다. 창원시 소재 초등학생 조사에서 지난 1년간 체중 감소를 위해 노력한 여학생은 36.1%나 되었다<sup>29)</sup>. 체형에 대한 정확한 인식으로 체중 만족도를 높혀 무분별한 체중 감량 시도를 방지하여야 할 것이다.

조사 대상자의 운동 상황을 Table 7에 나타냈다. 학교 체육 수업 외 운동을 규칙적으로 하는 정도는 지역간 유의한 차이( $p < 0.05$ )를 나타내고 있었다. 학교별로 보면 일주일에 4~5회 이상(매일 포함) 운동하는 학생이 초등학생(도시 47%, 농촌 31.3%)과 중학생(도시 22.9%, 농촌 21.7%)은 지역간 유의한 차이(각각  $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ )를 나타내 도시 학생들이 규칙적인 운동을 더 많이 하고 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 어린 농촌 학생들에게서 기대되는 야외 활동이 포함되지 않았으며, 고등학생에서는 지역간 유의한 차이가 없었다. 이는 도시 지역에는 다양한 체육 시설이나 프로그램에 쉽게 접근할 수 있으나 농촌 지역은 상대적으로 어려운 것에 기인한 것으로 사료된다. 또한 고등학생의 경우에는 입시 등의 이유로 도시 지역 학생들의 운동 프로그램 참여가 줄은 것에 기인한 것으로 추측된다. 2001년도 보건복지부의 보건 의식 행태 조사<sup>30)</sup>에서 12~19세의 청소년 운동 실천율(간헐적 저강도 운동과 규칙적 고강도 운동 포함)은 28% 정도였으며, 운동을 실천하지 않는 이유로 공간 및 시설 부족을 가장 많이 들었고(12~14세 47.8%, 15~19세 51.9%), 다

**Table 6. Degree of students' satisfaction on body weight**

unit : frequency(%)

Degree of satisfaction on body weight	Elementary <sup>1)</sup>			Middle			High			Total		
	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$
Satisfaction	144( 42.6)	77( 38.5)		95( 24.9)	81( 29.2)		125( 24.1)	51( 32.3)		364( 29.4)	209( 32.9)	
Want to lose weight	145( 42.9)	95( 47.5)	1.1	231( 60.6)	153( 55.2)	3.3	325( 62.7)	70( 44.3)	23.9	701( 56.7)	318( 50.1)	8.1*
Want to gain weight	42( 12.4)	24( 12.0)	(N.S.)	49( 12.9)	41( 14.8)	(N.S.)	64( 12.4)	30( 19.0)	***	155( 12.5)	95( 15.0)	
Others	7( 2.1)	4( 2.0)		6( 1.6)	2( 0.7)		4( 0.8)	7( 4.4)		17( 1.4)	13( 2.0)	
Total	338(100.0)	200(100.0)		281(100.0)	277(100.0)		518(100.0)	158(100.0)		1,237(100.0)	635(100.0)	

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$ , N.S. : not significant at  $p < 0.05$ .

**Table 7. Frequency of exercise by students**

unit : frequency(%)

	Elementary <sup>1)</sup>			Middle			High			Total		
	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$
Frequency of exercising												
Everyday	88( 26.2)	39( 19.4)		46( 12.1)	47( 17.0)		71( 13.7)	26( 16.6)		205( 16.6)	112( 17.6)	
4~5times/week	70( 20.8)	24( 11.9)	13.7*	41( 10.8)	13( 4.7)	10.6*	33( 6.4)	12( 7.6)	6.1	144( 11.7)	49( 7.7)	9.4*
2~3times/week	100( 29.8)	73( 36.3)		107( 28.2)	72( 26.0)		109( 21.1)	44( 28.0)	(N.S.)	316( 25.6)	189( 29.8)	
Not exercising	78( 23.2)	65( 32.3)		186( 48.9)	145( 52.3)		304( 58.8)	75( 47.8)		568( 46.1)	285( 44.9)	
Total	336(100.0)	201(100.0)		380(100.0)	277(100.0)		517(100.0)	157(100.0)		1,233(100.0)	635(100.0)	

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , N.S. : not significant at  $p<0.05$ .

음으로 바빠서(12~14세 25.31%, 15~19세 31.16%)라고 보고하면서 청소년을 위한 시설 공간 확충의 필요성을 시사했다. 신도시 지역 고등학생 대상 조사<sup>27)</sup>에서 1주일에 4~5회 이상 운동하는 비율은 17.6%로 본 연구보다는 낮았다.

**2. 지역에 따른 식사 상황**

**1) 아침 식사**

아침 식사와 관련된 식사 조사 결과를 Table 8에 나타냈다. 식사 준비자를 학교별로 분석하면 초등학교와 고등학교에서는 도시와 농촌간 유의한 차이가 없었으나, 식사 준비자가 본인인 경우 농촌 중학생에서는 9.4%로 도시 중학생 3.9%보다 유의하게 많았다( $p<0.05$ ). 전남 농어촌 지역 중고등학생 대상 연구<sup>31)</sup>에서 식사 준비자로 어머니가 72.0%였다고 보고하여 본 연구 결과보다는 약간 낮았다.

아침 식사 상황을 보면 도시와 농촌에서 모두 매일 아침 식사를 한다는 도시 61.2%, 농촌 60.7%, 거의 식사를 하지 않는다는 도시 19.3%, 농촌 17.6%로 도시와 농촌 학생간 유의한 차이가 없었다. 또한 초중고 학생별로도 지역간 유의한 차이가 없었다. 1/4 이상의 학생이 아침 식사를 제대로 하고 있지 않아 아침 결식의 문제는 도시와 농촌 모두의 문제임을 알 수 있었다. 본 연구에서의 도시 초등학교 고학년 대상 조사<sup>32)</sup> 결과인 14.0%, 서울시 초등학교 대상 조사<sup>33)</sup> 결과인 15.0%와 유사했다. 전북지역 도시 및 군 소재 중학생 대상 연구<sup>34)</sup>에서는 아침을 먹지 않는다는 남학생이 20.9%,

여학생이 31.8%로 본 연구 결과보다는 높은 수치였다. 또한 춘천시 고등학생을 대상으로 한 Kim과 Kim<sup>35)</sup>의 30.8% 보다도 낮게 나타났다.

Table 4에서 본 바와 같이 등교 시각이 중학생은 농촌 지역이 빠르고, 고등학생은 도시 지역이 일렀으나 아침 결식율에는 지역간 유의한 차이가 없었다. 등교 시각이 아침 식사 섭취에 영향을 주지 않는 것으로 사료된다. 박 등<sup>36)</sup>은 제주도 읍 소재 초등학교와 중학교 대상 연구에서 저학년, 고학년 그리고 중학생으로 학년이 높아질수록 불규칙한 식사의 경향이 있다고 지적했다. 또한 비만도가 높을수록 결식율이 높은 경향을 보인다고 보고하였는데, 본 연구에서는 그러한 경향을 보이지 않았다.

아침 결식 이유로는 전체적으로는 지역간 유의한 차이 없이 시간이 없어서가 도시 52.2%, 농촌 47.8%로 가장 많았고 이어서 입맛이 없어서가 도시 25.9%, 농촌 29.0% 순이었다. 학교별로 보면 중학생과 고등학생은 지역간 유의한 차이가 없었으나, 초등학교는 유의한 차이를 나타내 도시 학생은 시간이 없어서가 가장 많았고(38.7%), 농촌 학생은 식욕이 없어서가 가장 많았다(38.8%)( $p<0.05$ ). 인천시 초등 고학년 대상 조사<sup>37)</sup>에서는 아침결식 이유가 입맛이 없어서(50.0%), 바빠서(25.0%), 늦게 일어나서(18.4%) 순으로 나타나 본 연구 결과와는 다른 양상을 나타내고 있다. 전남 농촌 지역 중고생 대상 조사<sup>31)</sup>에서는 시간이 없어서가 53.8%, 입맛이 없어서가 23.1%로 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다. 춘천시 고등학생 대상 Kim과 Kim<sup>35)</sup> 조사에서는 아침 결식 이유로 시간이 없어서가 65.3%로 가장 많은 것으로 보고해 본 연구와 유사했다.

**Table 8. Conditions and attitude related to breakfast**

unit : frequency(%)

	Elementary <sup>1)</sup>			Middle			High			Total		
	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$
<b>Person who prepared breakfast</b>												
Mother	286( 84.6)	158( 78.2)		329( 86.4)	219( 78.8)		411( 79.3)	120( 75.5)		1,026( 82.9)	497( 77.8)	
Grandmother	14( 4.1)	13( 6.4)	6.2 (N.S.)	14( 3.7)	21( 7.6)	14.3 <sup>*</sup>	11( 2.1)	7( 4.4)	5.2 (N.S.)	39( 3.2)	41( 6.4)	18.8 <sup>**</sup>
Sister(brother)	8( 2.4)	5( 2.5)		5( 1.3)	3( 1.1)		9( 1.7)	4( 2.5)		22( 1.8)	12( 1.9)	
Maid	2( 0.6)	0( 0.0)		3( 0.8)	1( 0.4)		5( 1.0)	0( 0.0)		10( 0.8)	1( 0.2)	
Himself(herself)	15( 4.4)	12( 5.9)		15( 3.9)	26( 9.4)		47( 9.1)	18( 11.3)		77( 6.2)	56( 8.8)	
Others	13( 3.8)	14( 6.9)		15( 3.9)	8( 2.9)		35( 6.8)	10( 6.3)		63( 5.1)	32( 5.0)	
Total	338(100.0)	202(100.0)		381(100.0)	278(100.0)		518(100.0)	159(100.0)		1,237(100.0)	639(100.0)	
<b>Frequency of having breakfast</b>												
Always eating	240( 70.8)	132( 65.7)	3.4 (N.S.)	246( 64.4)	162( 58.7)	6.5 (N.S.)	273( 52.5)	92( 57.9)	5.3 (N.S.)	759( 61.2)	386( 60.7)	1.7 (N.S.)
4~5times/week	33( 9.7)	30( 14.9)		57( 14.9)	34( 12.3)		54( 10.4)	18( 11.3)		144( 11.6)	82( 12.9)	
2~3times/week	17( 5.0)	10( 5.0)		29( 7.6)	26( 9.4)		52( 10.0)	20( 12.6)		98( 7.9)	56( 8.8)	
Not eating	49( 14.5)	29( 14.4)		50( 13.1)	54( 19.6)		141( 27.1)	29( 18.2)		240( 19.3)	112( 17.6)	
Total	339(100.0)	201(100.0)		382(100.0)	276(100.0)		520(100.0)	159(100.0)		1,241(100.0)	636(100.0)	
<b>A reason for skipping breakfast</b>												
Lack of time	79( 38.7)	51( 34.7)	12.7 <sup>*</sup>	134( 49.8)	96( 50.8)	2.2 (N.S.)	230( 61.2)	64( 61.0)	3.5 (N.S.)	443( 52.2)	211( 47.8)	18.0 <sup>**</sup>
Poor appetite	71( 34.8)	57( 38.8)		70( 26.0)	44( 23.3)		79( 21.0)	27( 25.7)		220( 25.9)	128( 29.0)	
Not delicious	7( 3.4)	14( 9.5)		12( 4.5)	11( 5.8)		6( 1.6)	1( 1.0)		25( 2.9)	26( 5.9)	
Indigestion	9( 4.4)	4( 2.7)		23( 8.6)	15( 7.9)		16( 4.3)	3( 2.9)		48( 5.7)	22( 5.0)	
Weight loss	2( 1.0)	5( 3.4)		1( 0.4)	1( 0.5)		1( 0.3)	1( 1.0)		4( 0.5)	7( 1.6)	
Not caring for me	2( 1.0)	0( 0.0)		4( 1.5)	1( 0.5)		15( 4.0)	2( 1.9)		21( 2.5)	3( 0.7)	
Others	34( 16.7)	16( 10.9)		25( 9.3)	21( 11.1)		29( 7.7)	7( 6.7)		88( 10.4)	44( 10.0)	
Total	204(100.0)	147(100.0)		269(100.0)	189(100.0)		376(100.0)	105(100.0)		849(100.0)	441(100.0)	
<b>Type of menu</b>												
Korean style	248( 76.3)	153( 77.7)	2.9 (N.S.)	301( 80.7)	216( 80.3)	0.2 (N.S.)	355( 72.2)	133( 86.4)	14.2 <sup>**</sup>	904( 76.0)	502( 81.0)	7.5 (N.S.)
Bread & milk	36( 11.1)	21( 10.7)		41( 11.0)	28( 10.4)		49( 10.0)	11( 7.1)		126( 10.6)	60( 9.7)	
Cereal	25( 7.7)	9( 4.6)		14( 3.8)	11( 4.1)		30( 6.1)	3( 1.9)		69( 5.8)	23( 3.7)	
Others	16( 4.9)	14( 7.1)		17( 4.6)	14( 5.2)		58( 11.8)	7( 4.5)		91( 7.6)	35( 5.6)	
Total	325(100.0)	197(100.0)		373(100.0)	269(100.0)		492(100.0)	154(100.0)		1,190(100.0)	620(100.0)	
<b>Food intake</b>												
Sufficient	5( 1.5)	8( 4.0)	10.4 <sup>*</sup>	8( 2.1)	8( 3.0)	1.7 (N.S.)	4( 0.8)	3( 1.9)	20.4 <sup>***</sup>	17( 1.4)	19( 3.0)	12.0 <sup>*</sup>
Slightly sufficient	28( 8.5)	17( 8.5)		38( 10.1)	29( 10.8)		33( 6.7)	19( 12.2)		99( 8.3)	65( 10.4)	
Proper	193( 58.3)	93( 46.5)		184( 49.1)	130( 48.5)		163( 33.3)	73( 46.8)		540( 45.2)	296( 47.4)	
Slightly insufficient	75( 22.7)	53( 26.5)		112( 29.9)	72( 26.9)		197( 40.2)	42( 26.9)		384( 32.1)	167( 26.8)	
Insufficient	30( 9.1)	29( 14.5)		33( 8.8)	29( 10.8)		93( 19.0)	19( 12.2)		156( 13.0)	77( 12.3)	
Total	331(100.0)	200(100.0)		375(100.0)	268(100.0)		490(100.0)	156(100.0)		1,196(100.0)	624(100.0)	
<b>Place for breakfast</b>												
Home	320( 95.0)	190( 95.5)	2.8 (N.S.)	367( 97.3)	256( 93.1)	15.0 <sup>*</sup>	423( 85.8)	138( 87.9)	8.0 <sup>*</sup>	1,110( 92.0)	584( 92.6)	3.5 (N.S.)
School foodservice	6( 1.8)	1( 0.5)		4( 1.1)	0( 0.0)		16( 3.2)	7( 4.5)		26( 2.2)	8( 1.3)	
Eating out	3( 0.9)	4( 2.0)		4( 1.1)	13( 4.7)		40( 8.1)	4( 2.5)		47( 3.9)	21( 3.3)	
Others	8( 2.4)	4( 2.0)		2( 0.5)	6( 2.2)		14( 2.8)	8( 5.1)		24( 2.0)	18( 2.9)	
Total	337(100.0)	199(100.0)		377(100.0)	275(100.0)		493(100.0)	157(100.0)		1,207(100.0)	631(100.0)	

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ , N.S. : not significant at  $p < 0.05$ .

아침 메뉴 패턴은 한식이 80% 내외로 가장 많았고, 간단히 우유에 빵을 먹는 형태가 10% 정도였다. 초등학생과 중학생은 지역간 유의한 차이가 없었으나 고등학생은 한식이 도시 72.2%, 농촌 86.4%, 빵식이 도시 10.0%, 농촌 7.1%, 시리얼이 도시 6.1%, 농촌 1.9%로 도시 학생들이 농촌 학생에 비해 한식 섭취 비율은 낮고 빵식과 시리얼 섭취 비율은 높은 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.01$ ). 인천시 초등학생 조사에서도 빵식이 11.1%, 시리얼이 11.9%로 나타나 본 연구 결과와 유사했다<sup>37)</sup>.

아침 식사량은 학교별로 보면 중학생은 지역간 유의한 차이가 없었으나, 고등학생은 적정하게 먹었다는 비율이 도시 학생(33.3%)보다 농촌 학생(46.8%)에서 높았고, 적게(약간 적게와 적게) 먹었다는 비율이

도시 학생(59.2%)이 농촌 학생(39.1%)보다 높은 유의한 차이를 나타내고 있었다( $p<0.001$ ). 아침 식사 장소는 조사 학생의 92%가 집이었다. 전체적으로는 지역간 유의한 차이가 없었다.

2) 점심 식사

점심 및 저녁 식사와 관련된 조사 결과는 Table 9에 나타냈다. 점심 식사의 규칙성은 도시와 농촌간 유의한 차이가 없이 점심 식사를 매일 먹다가 각각 92%로 하루 세끼 식사 중 가장 규칙적으로 식사를 하고 있는 것으로 나타났다. 점심 식사 형태 역시 도시와 농촌 지역간 차이 없이 학교 급식이 98%였다. 그러므로 점심 식사를 규칙적으로 하게 된 이유는 점심은 학교 급식이 이루어지기 때문임을 알 수 있다.

Table 9. Dietary habits related to lunch and dinner

unit : frequency(%)

	Elementary <sup>1)</sup>			Middle			High			Total		
	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$
Frequency of having lunch												
Always eating	307( 90.6)	189( 93.6)	3.4 (N.S.)	363( 95.3)	254( 91.0)	10.1* (N.S.)	473( 91.0)	148( 91.9)	1.0 (N.S.)	1,143( 92.2)	591( 92.1)	3.5 (N.S.)
4~5times/week	21( 6.2)	7( 3.5)		14( 3.7)	11( 3.9)		28( 5.4)	7( 4.3)		63( 5.1)	25( 3.9)	
2~3times/week	5( 1.5)	1( 0.5)		2( 0.5)	10( 3.6)		10( 1.9)	2( 1.2)		17( 1.4)	13( 2.0)	
Not eating	6( 1.8)	5( 2.5)		2( 0.5)	4( 1.4)		9( 1.7)	4( 2.5)		17( 1.4)	13( 2.0)	
Total	339(100.0)	202(100.0)		381(100.0)	279(100.0)		520(100.0)	161(100.0)		1,240(100.0)	642(100.0)	
Frequency of having dinner												
Always eating	289( 86.0)	145( 72.9)	14.3** (N.S.)	287( 76.1)	197( 71.9)	2.3 (N.S.)	366( 71.1)	128( 84.2)	14.6** (N.S.)	942( 76.7)	470( 75.2)	5.6 (N.S.)
4~5times/week	35( 10.4)	39( 19.6)		62( 16.4)	51( 18.6)		79( 15.3)	19( 12.5)		176( 14.3)	109( 17.4)	
2~3times/week	4( 1.2)	4( 2.0)		17( 4.5)	13( 4.7)		37( 7.2)	2( 1.3)		58( 4.7)	19( 3.0)	
Not eating	8( 2.4)	11( 5.5)		11( 2.9)	13( 4.7)		33( 6.4)	3( 2.0)		52( 4.2)	27( 4.3)	
Total	336(100.0)	199(100.0)		377(100.0)	274(100.0)		515(100.0)	152(100.0)		1,228(100.0)	625(100.0)	
A reason for Skipping dinner												
Lack of time	12( 7.4)	8( 6.0)	4.3 (N.S.)	37( 17.1)	28( 18.8)	4.1 (N.S.)	51( 19.0)	15( 20.3)	12.7* (N.S.)	100( 15.5)	51( 14.3)	4.4 (N.S.)
Poor appetite	76( 46.6)	57( 42.9)		61( 28.2)	48( 32.2)		65( 24.3)	27( 36.5)		202( 31.2)	132( 37.1)	
Not delicious	10( 6.1)	8( 6.0)		14( 6.5)	8( 5.4)		30( 11.2)	14( 18.9)		54( 8.3)	30( 8.4)	
Indigestion	11( 6.7)	11( 8.3)		16( 7.4)	17( 11.4)		27( 10.1)	3( 4.1)		54( 8.3)	31( 8.7)	
Weight loss	14( 8.6)	21( 15.8)		33( 15.3)	17( 11.4)		51( 19.0)	7( 9.5)		98( 15.1)	45( 12.6)	
Others	40( 24.5)	28( 21.1)		55( 25.5)	31( 20.8)		44( 16.4)	8( 10.8)		139( 21.5)	67( 18.8)	
Total	163(100.0)	133(100.0)		216(100.0)	149(100.0)		268(100.0)	74(100.0)		647(100.0)	356(100.0)	

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , N.S. : not significant at  $p<0.05$ .



### 3) 저녁 식사

저녁 식사 섭취 빈도는 학교별로 보면 매일 저녁 식사를 하는 비율은 도시 고등학생(71.1%)에서 농촌 고등학생(84.2%)보다 유의하게 낮았다( $p<0.01$ ).

저녁 결식 이유는 학교별로 보면 초등학생과 중학생에 있어서는 지역간 유의한 차이가 없었으나, 도시 고등학생은 입맛이 없어서(24.3%), 체중 감량을 위해서(19.0%), 시간이 없어서(19.0%) 순이었고, 농촌 고등학생은 입맛이 없어서(36.5%), 시간이 없어서(20.3%), 음식이 맛이 없어서(18.9%) 순으로 도시와 농촌 학생간 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.05$ ). 2004년 춘천시 고등학생을 조사한 Kim과 Kim<sup>35)</sup>의 조사 결과는 저녁 결식 이유로 체중을 줄이기 위해서가 35.0%로 가장 많았고, 시간이 없어서 23.3%, 식욕이 없어서와 안 먹는 것이 습관이 되어서가 16.7%였다. 도시와 농촌 학생 모두 체중 감량을 위해 아침 식사(각각 2.5%, 0.7%)보다는 저녁 식사(각각 15.1%, 12.6%)를 하지 않는 것으로 나타났다. 체중 감량을 위하여 저녁을 결식하는 학생이 도시 지역(19.0%)이 농촌 지역(9.5%)보다 2배가 더 넘게 높은 것은 도시 고등학생의 BMI가 농촌 학생보다 높은 결과(Table 5)와 유관할 것이다. 2004년에 조사된 전남 농어촌 지역 중고생 대상 연구<sup>31)</sup>에서 저녁 결식 이유가 귀찮아서 31.5%, 식욕이 없어서 17.3%, 체중 조절 20.4% 순으로 나타나 체중 조절을 위해서 저녁을 결식하는 농촌 학생의 비율이 본 조사 결과보다 높았다.

## 3. 지역에 따른 식생활 인식

### 1) 식사에 대한 생각 및 영양 지식 수준

식사에 대한 생각 및 영양 지식 수준과 관련된 조사 결과를 Table 10에 나타냈다. 하루의 식사 중 건강에 가장 영향을 주는 것으로 인식하고 있는 식사는 도시와 농촌에서 각각 아침이 67.7%, 70.2%로 가장 많았고, 이어서 점심으로 각각 17.2%, 13.3%로 지역간 유의한 차이를 나타내지 않았으며, 학교별로도 모두 지역간 유의한 차이가 없었다.

도시와 농촌 학생간 아침 식사의 바람직한 제공 방법으로는 가정에서 제공해야 한다가 각각 85.2%, 88.5%로 가장 많았고, 이어서 학교 급식으로 각각 12.3%, 9.1%로 지역간 유의한 차이가 없었다. 그리고 학교별로 보면 초등학생과 중학생에서는 유의한 차이

가 없었다. 그러나 고등학생에 있어서는 집에서가 도시 79.6%, 농촌 89.3%, 학교 급식으로 도시 16.8%, 농촌 9.4%로 지역간 유의한 차이를 나타내 도시 고등학생들이 농촌 고등학생보다 아침 급식을 원하는 학생들이 더 많았다( $p<0.05$ ).

하루 중 가장 맛있게 먹는 식사는 저녁 식사가 도시 학생 59.7%, 농촌 학생 51.0%로 가장 많았으며 점심은 도시 학생 34.5%, 농촌 학생 42.1%로 나타나 지역간 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ). 가장 맛있게 먹은 식사가 점심 식사라는 응답이 농촌 학생이 도시 학생보다 많았다. 학교별로 보면 초등학생에서는 지역간 유의한 차이가 없었으나 중학교에서는 유의한 차이를 나타내( $p<0.05$ ) 점심이라는 응답이 도시 학생(33.3%)에 비해 농촌 학생(43.9%)이 더 많았다. 그러나 중학생에서는 가장 맛있는 식사는 도시 학생(62.2%)과 농촌 학생(52.2%) 모두 저녁 식사였으나, 고등학생에서는 도시 고등학생은 가장 맛있는 식사의 순서가 저녁(51.8%), 점심(41.8%)순이었으나 농촌 학생은 점심(51.7%), 저녁(35.6%)순으로 순서가 상반되는 유의한 차이를 나타냈다( $p<0.001$ ). 점심 식사는 학교 급식을 받는 경우가 대다수이므로 농촌 지역 고등학생에서는 가정식에 비해 학교 급식에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다. 본인의 식생활에 대한 자가 평가에서 도시와 농촌 학생이 '보통이다'에 각각 34.3%, 37.7%로 가장 많았고, '좋다'가 각각 31.7%, 31.1%, '좋지 않다'가 각각 16.1%, 13.4%로 지역간 유의한 차이를 나타내지 않았다.

### 2) 아침 급식 제공 및 영양 교육

아침 식사를 학교 급식으로 제공하면 이용하겠느냐는 질문에 도시 학생과 농촌 학생 각각 그렇다는 32.3%, 31.2%, 아니다는 45.0%, 45.8%로 지역간 유의한 차이가 없었다. 초·중·고 학생별에서도 모두 지역간 유의한 차이가 없었다. 현재 학생들은 아침 식사는 가정에서 해야 한다고 인식하고 있는 것으로 평가된다.

식생활 교육(영양 교육)의 필요성에 대해 조사한 결과 영양 교육이 필요하다(매우 필요하다와 대체로 필요하다)가 도시 학생 58.7%, 농촌 학생 54.0%였고, 필요하지 않다는 각각 10.9%, 9.4%에 불과했으며, 지역간 유의한 차이를 나타내지는 않았다. 전남 농어촌 지역 중고생 대상 조사<sup>31)</sup> 결과 87.3%의 학생이 영양 교

**Table 10. Recognition of the subjects about factors related to meal**

unit : frequency(%)

	Elementary <sup>1)</sup>			Middle			High			Total		
	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$
<b>Critical meal relating to health</b>												
Breakfast	227( 66.8)	138( 69.0)		266( 70.6)	203( 73.0)		338( 66.1)	101( 66.4)		831( 67.7)	442( 70.2)	
Lunch	41( 12.1)	18( 9.0)	1.2	57( 15.1)	34( 12.2)	1.1	113( 22.1)	32( 21.1)	0.5	211( 17.2)	84( 13.3)	5.0
Dinner	50( 14.7)	31( 15.5)	(N.S.)	41( 10.9)	31( 11.2)	(N.S.)	51( 10.0)	15( 9.9)	(N.S.)	142( 11.6)	77( 12.2)	(N.S.)
Snack	22( 6.5)	13( 6.5)		13( 3.4)	10( 3.6)		9( 1.8)	4( 2.6)		44( 3.6)	27( 4.3)	
Total	340(100.0)	200(100.0)		377(100.0)	278(100.0)		511(100.0)	152(100.0)		1,228(100.0)	630(100.0)	
<b>Desirable method of preparing breakfast</b>												
Home	314( 93.2)	180( 90.0)		325( 85.5)	242( 87.1)		407( 79.6)	142( 89.3)		1,046( 85.2)	564( 88.5)	
School foodservice	19( 5.6)	12( 6.0)	4.6	46( 12.1)	31( 11.2)	0.9	86( 16.8)	15( 9.4)	7.9*	151( 12.3)	58( 9.1)	4.4
Buying	2( 0.6)	4( 2.0)	(N.S.)	7( 1.8)	3( 1.1)	(N.S.)	8( 1.6)	1( 0.6)		17( 1.4)	8( 1.3)	(N.S.)
Others	2( 0.6)	4( 2.0)		2( 0.5)	2( 0.7)		10( 2.0)	1( 0.6)		14( 1.1)	7( 1.1)	
Total	337(100.0)	200(100.0)		380(100.0)	278(100.0)		511(100.0)	159(100.0)		1,228(100.0)	637(100.0)	
<b>The most delicious meal</b>												
Breakfast	21( 6.2)	13( 6.4)	3.9	17( 4.5)	11( 4.0)	7.6*	33( 6.5)	19( 12.8)	14.6***	71( 5.8)	43( 6.8)	12.7**
Lunch	84( 24.9)	66( 32.7)	(N.S.)	126(33.3)	122( 43.9)		213( 41.8)	77( 51.7)		423( 34.5)	275( 42.1)	
Dinner	232( 68.8)	123( 60.9)		235(62.2)	145( 52.2)		264( 51.8)	53( 35.6)		731( 59.7)	321( 51.0)	
Total	337(100.0)	202(100.0)		378(100.0)	278(100.0)		510(100.0)	149(100.0)		1,225(100.0)	629(100.0)	
<b>Self recognition of dietary status</b>												
Very good	77( 22.8)	35( 17.3)		38( 10.0)	33( 11.8)		34( 6.6)	18( 11.8)		149( 12.1)	86( 13.6)	
Good	113( 33.4)	62( 30.7)	5.5	122( 32.2)	85( 30.5)	1.4	156( 30.3)	50( 32.7)	7.0	391( 31.7)	197( 31.1)	6.1
Fair	118( 34.9)	90( 44.6)	(N.S.)	137( 36.1)	102( 36.6)	(N.S.)	167( 32.4)	47( 30.7)	(N.S.)	422( 34.3)	239( 37.7)	(N.S.)
Bad	24( 7.1)	12( 5.9)		65( 17.2)	43( 15.4)		109( 21.2)	30( 19.6)		198( 16.1)	85( 13.4)	
Very bad	6( 1.8)	3( 1.5)		17( 4.5)	16( 5.7)		49( 9.5)	8( 5.2)		72( 5.8)	27( 4.3)	
Total	338(100.0)	202(100.0)		379(100.0)	279(100.0)		515(100.0)	153(100.0)		1,232(100.0)	634(100.0)	

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ , N.S. : not significant at  $p<0.05$ .

육이 필요하다고 응답하여 본 연구 결과와 유사했다.

도시 학생과 농촌 학생의 각각 58.5%가 영양 교육 담당자는 영양사라고 응답했고 그 다음으로 부모가 각각 33.1%, 33.0%였고, 담임교사나 교과 전담 교사는 4.8%, 5.7%에 불과하였으며 지역간 유의한 차이는 없었다.

**결론 및 제언**

아동 및 청소년의 식생활 및 관련 요인에 대하여 도

시와 농촌 지역간 비교 분석하고자 본 연구를 수행하였다. 전국 16개 교육청 산하 총 51개 학교를 대상으로 설문 조사를 실시하였으며, 1,886부가 회수되어 분석에 사용되었다. 도시 지역 학생이 65.9%(1,243명), 농촌 지역 학생이 34.1%(643명)이었고, 초·중·고 학생 구성은 각각 28.8%(544명), 35.0%(661명), 36.2%(681명)였다.

**1. 조사 대상자의 일반적 특성과 식사 관련 요인**

평균 체질량 지수(kg/m<sup>2</sup>)는 초등학생(도시 18.8±3.2,

**Table 11. Recognition of the subjects about nutrition education and school lunch program** unit : frequency(%)

	Elementary <sup>1)</sup>			Middle			High			Total		
	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$	Urban	Rural	$\chi^2$
<b>Intention of participating in school breakfast program</b>												
Yes	111( 32.7)	53( 26.4)	2.5	130( 34.3)	108( 38.7)	1.4	158( 30.5)	38( 24.2)	4.0	399( 32.3)	199( 31.2)	0.2
No	146( 43.1)	96( 47.8)	(N.S.)	150( 39.6)	103( 36.9)	(N.S.)	260( 50.2)	93( 59.2)	(N.S.)	556( 45.0)	292( 45.8)	(N.S.)
Think later	82( 24.2)	52( 25.9)		99( 26.1)	68( 24.4)		100( 19.3)	26( 16.6)		281( 22.7)	146( 22.9)	
Total	339(100.0)	201(100.0)		379(100.0)	279(100.0)		518(100.0)	157(100.0)		1,236(100.0)	637(100.0)	
<b>Necessity of nutrition education</b>												
Very necessary	90( 26.6)	46( 23.1)		70( 18.5)	6( 2.2)		114( 22.1)	33( 21.6)		274( 22.2)	132( 21.0)	
Necessary	107( 31.7)	57( 28.6)	4.2	140( 36.9)	40( 14.4)	2.2	203( 39.4)	47( 30.7)	5.2	450( 36.5)	208( 33.0)	8.0
Ordinary	102( 30.2)	77( 38.7)	(0.001) <sup>2)</sup>	126( 33.2)	141( 50.9)	(N.S.)	146( 28.3)	55( 35.9)	(N.S.)	374( 30.4)	231( 36.7)	(N.S.)
Unnecessary	16( 4.7)	8( 4.0)		28( 7.4)	81( 29.2)		40( 7.8)	13( 8.5)		84( 6.8)	35( 5.6)	
Very unnecessary	23( 6.8)	11( 5.5)		15( 4.0)	9( 3.2)		12( 2.3)	5( 3.3)		50( 4.1)	24( 3.8)	
Total	338(100.0)	199(100.0)		379(100.0)	278(100.0)		515(100.0)	153(100.0)		1,232(100.0)	630(100.0)	
<b>The right person for nutrition education</b>												
Dietitian	156( 45.7)	119( 59.2)		217( 57.4)	157( 56.5)		348( 67.8)	93( 61.2)		721( 58.5)	369( 58.5)	
Classroom teacher	12( 3.5)	5( 2.5)	10.5	12( 3.2)	9( 3.2)	3.1	5( 1.0)	3( 2.0)	5.7	29( 2.4)	17( 2.7)	1.4
General teacher	6( 1.8)	5( 2.5)	(0.04)	11( 2.9)	7( 2.5)	(N.S.)	13( 2.5)	7( 4.6)	(N.S.)	30( 2.4)	19( .0)	(N.S.)
Parents	160( 46.9)	70( 34.8)		125( 33.1)	101( 36.3)		123( 24.0)	37( 24.3)		408( 33.1)	208( 33.0)	
Others	7( 2.1)	2( 1.0)		13( 3.4)	4( 1.4)		24( 4.7)	12( 7.9)		44( 3.6)	18( 2.9)	
Total	341(100.0)	201(100.0)		378(100.0)	278(100.0)		513(100.0)	152(100.0)		1,232(100.0)	631(100.0)	

<sup>1)</sup> Elementary : elementary school children, Middle : middle school students, High : high school students.

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ , N.S. : not significant at  $p<0.05$ .

농촌 18.4±3.1)과 중학생(도시 20.2±3.2, 농촌 19.9±3.1)에서 지역간 유의한 차이가 없었으나 고등학생은 도시 지역 학생(2.12±3.0)이 농촌 지역 학생(20.5±2.8)보다 유의하게 높았다( $p<0.05$ ). 체중에 만족하는 학생은 도시 지역 학생(29.4%)이 농촌 지역 학생(32.9%)보다 적은 유의한 차이( $p<0.05$ )를 나타냈다. 체중을 줄이기를 원하는 도시 지역 학생(62.7%)이 농촌 지역 학생(44.3%)보다 유의하게 많았다( $p<0.001$ ). 이는 도시 지역 고등학생들의 BMI가 농촌 지역 고등학생보다 유의하게 높은 것과 관련이 있을 것이다. 초등학생과 중학생의 운동 실태는 지역간 유의한 차이(각각  $p<0.01$ ,  $p<0.05$ )를 나타내 규칙적인 운동을 도시 지역 학생들이 오히려 더 많이 하고 있는 것으로 나타났다. 농촌 지역에도 운동시설 및 운동 프로그램이 확대되어야 할 것이다. 고등학생에서는 지역간 유의한 차이가 없었다.

## 2. 지역에 따른 식사 상황

매일 아침 식사를 한다는 61% 정도였으며, 도시와 농촌 학생간 아침 식사 섭취 빈도에는 유의한 차이가 없었다. 등교 시각은 중학생은 농촌 지역이 빠르고, 고등학생은 도시 지역이 일렀으나 아침 결식율에는 유의한 차이가 없었다. 아침 결식 이유로는 전체적으로는 지역간 유의한 차이 없이 시간이 없어서가 가장 많았고 이어서 입맛이 없어서가 순이었다. 아침 식사의 중요성을 인식시키고, 결식의 문제를 해결하기 위한 체계적이며 실천적인 방안이 강구되어야 한다. 점심 식사는 학교 급식 실시로 가장 규칙적으로 식사를 하고 있는 것으로 나타났다. 저녁 식사 섭취 빈도는 전체적으로 지역간 유의한 차이 없이 매일 먹는다는 도시 75.2%, 농촌 76.7%였다. 도시와 농촌 학생 모두 체중 감량을 위해 아침 식사(각각 2.5%, 0.7%)보다는 저녁 식사(각각 15.1%, 12.6%)를 하지 않는 것으로 나

타났다. 세끼 식사의 균형과 각 끼니의 중요성에 대한 정확한 정보가 학생들에 주어져야 할 것이다.

### 3. 지역에 따른 식생활 인식

하루의 식사 중 건강에 가장 영향을 주는 것으로 인식하고 있는 식사는 유의한 차이 없이 도시와 농촌에서 각각 아침이 67.7%, 70.2%로 가장 많았다. 아침 식사의 바람직한 제공 방법으로는 가정에서 제공해야 한다는 각각 85.2%, 88.5%로 가장 많았고 역시 지역간 유의한 차이가 없었다. 하루 중 가장 맛있게 먹는 식사는 저녁 식사가 도시 학생 59.7%, 농촌 학생 51.0%로 가장 높았다. 아직까지는 도시와 농촌 지역에서 모두 아침 급식의 요구도가 낮았다. 지역간 유의한 차이 없이 식생활 교육(영양 교육)의 필요성은 높게 나타났으며, 영양 교육 담당자를 주로 영양사로 인식하고 있었다.

식생활 및 관련 요인들 중 상당 부분이 지역간 그리고 초·중·고 학교별로 차이가 있으므로 이를 고려한 지역적으로 그리고 학교별로 개별화된 영양 교육이 이루어져야 할 것이다.

### 참고문헌

1. Lee, YS, Lim HS, An, HS and Jang NS. Nutrition throughout the life cycle, pp.243-267. Kyomunsa. 2003
2. Lee, JW, Lee, MS, Kim JH, Son SM and Yi, BS. Nutritional Assessment, pp.257-260. Kyomunsa. 2001
3. 교육인적자원부. 2004년도 초·중등학생 신체 검사 결과. 2005
4. Joung, HJ. The importance of adolescent nutrition in the era of low birthrate. *Korean J. Comm. Nutr.* 9(6): 762-765. 2004
5. Kim, YN, Mokl, JH, Na, HJ, Han, KH, Kim, KN and Hyun, TS. Nutritional status and dietary intake of vitamin A in primary school children. *Korean J. Nutr.* 34(6):671-677. 2001
6. Kyun, WJ, Chang, KJ and Kim, SK. Nutrition survey of female middle school students in urban and rural areas of Incheon. *Korean J. Comm. Nutr.* 6(3S):495-506. 2001
7. Ku, PJ and Lee, KA. A survey on dietary habits and nutritional knowledge for elementary school children's nutrition education. *Korean J. Dietary Culture* 15(3): 201-213. 2000
8. Lee, NS, Im, YS and Kim, BR. The study on the food habits and preferences of elementary school children. *Korean J. Comm. Nutr.* 2(2):87-196. 1997
9. RO, HK and Park, J. Grade and gender differences in dietary behavior, food preference and perception about body image of 4, 5 and 6th grade students in elementary school. *Korean J. Dietary Culture* 16(2): 158-169. 2001
10. Jun, SN and Ro, HK. A study on eating habits and food preference of rural elementary school students. *Korean J. Dietary Culture* 13(1):65-72. 1998
11. Jin, YH. A comparative study on dietary habits and dietary attitudes among middle school students with different obesity indexes. *Korean J. Comm Nutr.* 7(2): 156-166. 2002
12. Kim, KA, Kwun, IS and Kwon, CS. Potential relationship between children obesity and risk for coronary heart disease in Kyungbuk area. *Korean J. Nutr.* 34(6):664-670. 2001
13. Chung, YJ and Han, JI. Prevalence of obesity, living habits and parent's characters. *Korean J. Nutr.* 33(4): 421-428. 2000
14. Lee, KH, Hwang, KJ and Her, ES. A study on body image recognition, food habits, food behaviors and nutrient intake according to the obesity index of elementary children in Changwon. *Korean J. Comm Nutr.* 6(4):577-591. 2001
15. Ryu, HK and Yoon, JS. Relations of perception of obesity and experiences of weight control and body image in high school students. *Korean J. Comm Nutr.* 3(2):202-209. 1998
16. Lee, MK, Kim, SK and Chang, KJ. Dietary Behaviors, health related lifestyle and blood lipid profile of obese children in Incheon. *Korean J. Comm. Nutr.* 7(6):803-813. 2002
17. Kim, EK, Choi, YS, Cho, UK and Choi, KA. Childhood obesity of elementary school students in Kangnung and Seoul areas- Effects of area and parental socio-economic status. *Korean J. Nutr.* 34(2):198-212.

- 2001
18. Ministry of Health & Welfare. Report on 2001 National Health and Nutrition Survey - Nutrition Survey ( I ). 2002
  19. Park, MY, Um, JS, Hyun, HJ, Park, HR and Chung, YJ. Comparison of indices for diet quality evaluation of Korean adolescents by residence area and body size. *Korean J. Comm Nutr.* 11(2):180-190. 2006
  20. Sung, CJ. A comparative study of food habits and body satisfaction of middle school students according to clinical symptoms. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.* 34(2):202-208. 2005
  21. Lee, GS and Yoo, YS. The dietary behavior and nutrient intake status on youth in rural areas of Korea. *Korean J. Comm Nutr.* 2(3):294-304. 1997
  22. Kim, SH. Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J. Korean Diet. Assoc.* 5(2): 215-224. 1999
  23. Kwon, WJ, Chang, KJ and Kim, SK. Comparison on nutrient intake, dietary behavior, perception of body image and iron nutrient status among school students of urban and rural areas in Kyunggi-do. *Korean J. Nutr.* 35(1):90-101. 2001
  24. Kim, KW and Shin, EM. A study on nutrition knowledge nutritional attitudes, dietary behavior and dietary intake by weight control attempt among middle school female students. *Korean J. Comm. Nutr.* 7(1):22-31. 2002
  25. Chung, YJ and Han, JI. Prevalence of obesity, living habits and parent's characters. *Korean J. Nutr.* 33(4): 421-428. 2000
  26. Jung, MK and Kim, YN. Body mass index and dietary factors of middle school students in Seoul. *J. Korean Home Econ. Edu. of Assoc.* 13(2):101- 111. 2001
  27. Lee, YM and Yoon, SW. Effects of eating behavior and body fat on exercise performance of high school students in Sunnam area. *Korean J. Comm. Nutr.* 3(2):190-201. 1998
  28. Won, HS, Han, SS, Oh, SY, Kim, HY, Kim, WK, Lee, HS, Jang YA, Cho, SS and Kim, SH. Guidelines of body mass index in Korean childhood and adolescents obesity and relationship with physical strength. *Korean J. Nutr.* 33(3):279-288. 2000
  29. Lee, KH, Hwang, KJ and Her, ES. A Study on body image recognition, food habits, food behaviors, and nutrient intake according to the obesity index of elementary children in Changwon. *Korean J. Comm. Nutr.* 6(4):577-591. 2001
  30. KHIDI(Korea Health Industry Development Institute). Revision of dietary guidelines for Koreans (2003 : dietary guides for infants & toddlers, pregnant & lactating women, children and adolescents). 2003
  31. Chang, HS and Roh, SM. Comparison with dietary habits, dietary attitudes and nutritional knowledge according to age of teenagers in Jeonnam province. *Korean J. Comm. Nutr.* 11(4):459-468. 2006
  32. Cho, WK, Park, HO and Kim, SM. A study on breakfast patterns and preference of elementary school children in Incheon area. *Korean J. Food Nutr.* 15(10):50-57. 2002
  33. Shin, JE, Paik, HY, Moon, HK and Kim, YO. Comparative analysis and evaluation of dietary intakes of Koreans by age groups(5) meal pattern. *J. Korean Home Econ.* 42(8):169-185. 2004
  34. Eom, HS, Jeong, MJ and Kim, SB. A study on nutrition knowledge, dietary attitude, food habit of middle school students in Chonbuk area. *Korean J. Comm. Nutr.* 10(5):574-581. 2005
  35. Kim, BR and Kim, YM. A study on the food habits and the evaluation of nutrient intakes of high school students in Chuncheon. *Korean J. Home Econ. Edu. Assoc.* 17(3):35-52. 2005
  36. Park, MH, Choi, YS and Kim, YJ. Comparison of dietary attitudes and attitudes to the school lunch service of elementary and middle school students living in the same region. *J. Korean Diet. Assoc.* 7(11):3-13. 2002
  37. Chyun, JH, Choe, EC, Hong, SY, Woo, KJ and Kim, YA. A study on foodservice administration and nutrition education in elementary schools in Incheon. *Korean J. Dietary Culture* 14(4):417-429. 1999

---

(2006년 11월 18일 접수; 2006년 12월 7일 채택)