

# 일부 초등학생에 있어 성별에 따른 식사 예절, 영양 지식 및 식습관 차이에 관한 연구

김주현 · 하애화\* · †강남이\*\*

동서울대학 관광정보처리학부 호텔외식조리전공  
\* 고려대학교 보건과학대학 식품영양학과/보건과학연구소  
\*\* 을지대학교 식품영양학과

## Differences in Table Attitudes, Eating Habits, and Nutrition Knowledge in Elementary School Boys and Girls

Juhyeon Kim, Ae Wha Ha\* and †Nam-E Kang\*\*

*Division of Tourism Information Management, Dong Seoul University, Seongnam 461-714, Korea*

*\*Dept. of Food & Nutrition/Health Sciences Research Institution, College of Health Sciences, Korea University, Seoul 136-703, Korea*

*\*\*Dept. of Food and Nutrition, Eulji University, Seongnam 461-713, Korea*

### Abstract

The purpose of this study was to determine the relationships between table attitudes(or table manners), nutrition knowledge, eating/snacking habits, and BMI in elementary school children. For the study, 350 [4~6th grade] elementary students were recruited and surveyed. Each response for 10 questions regarding table attitudes was scored by a 5-point scale(5 points=strongly agreed & 1 point=strongly disagreed) with a total score of 50. The reliability of 10 questions about nutrition knowledge was validated using Cronbach's  $\alpha$  (Cronbach's  $\alpha=0.80$ ). Total scores for table attitudes were significantly different between the boys and girls( $p<0.05$ ). The total score for nutrition knowledge was significantly higher in the girls(7.67/10.0), compared to the boys(7.35/10.0)( $p<0.05$ ). The children showed high rates of incorrect answers in questions regarding the function or importance of specific nutrients. No significant differences between the boys and girls were found for places of snack purchase, or pocket money/day. Most of the children answered spending less than 800 won of pocket money per day. More boys preferred meals with meats and disliked Kimchi and vegetables compared to girls, and the differences were statistically significant. The score for table attitudes was significantly and negatively correlated with nutrition knowledge and gender. No significant correlations between BMI and table attitudes or nutrition knowledge were shown.

Key words: elementary school, table attitudes, nutrition knowledge, snacking, eating habits.

### 서론

학동기는 식습관이 형성되는 가장 중요한 시기이며, 이때 형성된 식습관은 지속성이 있어 성인으로 이어지며, 평생의 건강을 좌우한다. 그러나 학동기는 또한 바람직하지 못한 식생활을 개선할 수 있는 최적의 시기이다. 2008년 국민건강영양조사에 따르면, 초등학교 남학생(6~11세)의 비만율은 여

학생보다 높으며(남학생: 22.9%, 여학생: 16.6%), 특히 남학생의 경우, 초등학교 때는 과체중 비율이 높았으나(과체중: 14.0%, 경도 비만:8.9%), 중고등 학생의 경우 경도 비만율이 2배 이상(19.6%) 증가하여 초등학교 때 과체중이었던 학생들의 대부분이 경도 비만으로 이행된 것으로 보인다. 여학생의 경우, 초등학교생이나 중고등학생의 과체중과 경도 비만 비율이 거의 비슷하게 나타났다(초등학교: 과체중 9.6%, 비만 7.0%,

† Corresponding author: Nam-E Kang, Dept. of Food and Nutrition, Eulji University, Seongnam 461-713, Korea. Tel: +82-31-740-7129, Fax: +82-31-740-7370, E-mail: nekang@eulji.ac.kr

중고등학교: 과체중 9.0%, 비만 7.4%)(Ministry of Health and Welfare 2008). 개인의 건강과 영양 상태는 개인이 섭취하는 음식 및 식품 섭취에 따라 달라진다. 학동기 아동의 경우 본인의 의지보다는 부모님의 식습관이나 식생활 교육에 따라 아동의 영양 상태 및 식습관이 크게 좌우된다. 대한민국이 경제 대국의 반열에 들어서면서 취업 주부가 증가하고 있고, 그로 인해 집에서 혼자 지내는 아이들이 점차로 늘어나고 있다. 집에서 혼자 있는 아이들은 간단히 인스턴트 식품으로 식사를 해결하거나 밖에서 군것질로 식사를 대신하기 때문에 이러한 아이들의 식생활은 “단백질, 비타민, 무기질” 등이 부족하고 “당질과 지방”은 과잉인 경우가 많아 장기적으로 지속될 경우 영양 불량이나 소아비만의 주원인이 된다. 부모님의 바쁜 생활로 인해 가정에서 일차적으로 이루어져야 하는 식사 예절 교육 또한 제대로 이루어지지 않고 있어 식사 태도가 불량하고 불건전한 식습관을 가진 학생들이 늘어나고 있다. 따라서 균형적인 영양 섭취의 문제뿐 아니라 식사 예절과 전통 음식의 중요성을 인지하게 하고 감사하는 식생활에 대한 교육의 필요성이 무엇보다도 필요한 실정이다.

2001~2008년까지 초등학교 아동의 식생활에 대한 연구는 주로 비만, 식습관, 식품 섭취, 영양소 섭취, 영양 교육에 대한 연구가 대부분이다(Jo 등 2002; Ji 등 2008; Heo & Choi 2006; Kang & Ree 2006; Ha 2007; Lee 2005; Park & Kim 2005; Nam & Lee 2006; Jung 2008, Nam 등 2009). 그러나 초등학생들의 식사 예절에 관한 설문 조사는 거의 없는 실정이다(Jung & Lee 2007). 따라서 본 연구는 초등학교 4~6학년의 성별에 따른 식사 예절, 식습관, 간식 선호도, 영양 지식의 정도를 조사하고 비만과의 관련성도 조사하여 영양 교육의 기초자료로 활용하고자 한다.

## 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 조사는 2009년 6월 30일부터 7월 3일까지 경기도의 지원으로 을지대학교 비전홀에서 진행한 어린이 식품안전교실의 교육에 참가한 초등학교 4, 5, 6학년 350명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

본 연구의 조사도구는 자가기입식 설문지법을 이용하였으며, 설문지 문항은 일반사항, 식사 예절/식사 태도, 주식과 부식 및 간식 식습관, 영양 지식, 외식의 섭취 빈도 등에 대해 조사하였다(Lee 등 2005). 비만도는 신장과 체중을 이용하여 BMI [(Body Mass Index=현재 체중(kg)/현재키(m)<sup>2</sup>]로 계산하여 18.5 미만 (저체중), 18.5~22.9(정상), 23.0~24.9(과체중),

25 이상(비만)으로 분류하여 조사하였다(IOTF 2000). 식사 예절의 신뢰도 계수인 Cronbach's  $\alpha$  계수가 0.80로 10문항에 대한 신뢰도를 검증하였고, 모든 문항은 5개의 기본 척도를 사용하였으며, “매우 그렇다”를 5점, “전혀 그렇지 않다”를 1점으로 점수화하였다(Lee 2008). 영양 지식은 선행 연구에서 사용한 질문지를 일부 수정하여 사용하였다(Park 2002). 총 10 문항으로, 각 문항은 맞다와 틀리다 중 선택하였으며, 정답에는 1점 오답에는 0점으로 계산하였다.

### 3. 자료 분석 방법

조사 자료의 분석은 수집된 자료의 통계처리를 위해 데이터 코딩과 데이터 크리닝을 거쳐, SPSS win 9.0 프로그램을 활용하여 분석하였다. 조사 대상자의 일반문항은 빈도와 백분율로 산출하였고, 본 문항은 Likert 5점 척도나 빈도수로 산출하였고 유의성검증은  $\chi^2$ 검증과 *T*-test를 실시하였다.

## 연구 결과 및 토론

### 1. 조사 대상자의 일반적 사항

조사 대상자의 성별 분포를 보면 전체 대상자 중 남자는 48.0%이고, 여자는 52.0%이었다(Table 1). 학년별 분포를 보면 4학년은 전체 대상자의 29.2%, 5학년은 전체 대상자의 33.6%, 6학년은 전체 대상자의 37.2%이었다. 대상자의 나이의 평균은 남아와 여아의 경우 12.1세로 유의적인 차이를 나타내지 않았으며, 키의 경우 여아의 경우 평균 146.3 cm이고, 남아의 경우 평균 143.9 cm으로 여아가 남아에 비해 유의적으로 큰 것으로 나타났으며( $p<0.05$ ), 체중의 경우 유의적인 차이를 보이지 않았다. 한편, 체질량지수의 경우 남아가 여아에 비해 유의적으로 더 큰 것으로 나타났다( $p<0.05$ ).

### 2. 성별에 따른 식사 예절의 차이

식사 예절과 관련하여 남아와 여아의 식사습관에 대한 사항을 비교한 결과, ‘음식을 깨끗이 먹지 못한다’의 경우, 71.7%, ‘손가락으로 음식을 집어 먹는다’의 경우 94.5%, ‘식사 전에

Table 1. Physical characteristics of subjects

	Boys	Girls	Total	<i>p</i> -value <sup>+</sup>
Age(year)	12.1±1.2 <sup>1)</sup>	12.1±0.8	12.1± 1.0	NS
Weight(kg)	39.8±9.7	39.8±0.3	39.8±10.0	NS
Height(cm)	143.9±8.9	146.3±9.0	145.2± 9.1	0.018
Body mass index(BMI)	19.0±4.3	17.9±4.4	18.4± 4.4	0.017

<sup>1)</sup> Mean±S.E.,

<sup>+</sup>*p* value: significance difference at  $p<0.05$  level by *t*-test.

싫어하는 음식을 몰래 버린다'의 경우, 90.3%, '음식을 먹으면서 말을 한다'의 경우, 90.2%, '손을 씻지 않고 먹는다'의 경우 94.8%가 각각의 문항에 대해 '그렇지 않다'로 대답했다. 또한 '입을 벌리고 음식을 먹는다'의 경우, 83.5%, '식사 중 젓가락으로 장단을 맞춘다'의 94.8%, 'TV를 보면서 식사를 한

다'의 경우 73.8%, '어른이 식사를 할 때까지 기다리지 않는다'의 경우 91.1%가 각 문항에 대해 '그렇지 않다'로 대답했다. 그러나 '먹고 난 자리를 스스로 정돈한다'의 경우 '그렇지 않다'로 대답한 경우가 37.4%로 식사 후 자리를 정리하는 행동이 적은 것으로 나타났다.

Table 2. The differences of table attitude by sex

N(%)

		Absolutely disagree	Disagree	Neutral	Agree	Absolutely agree	<i>p</i> -value <sup>+</sup>
Not eating meals cleanly	Boys	72(47.1)	37(24.2)	34(22.2)	10( 6.5)	0( 0.0)	NS
	Girls	67(38.1)	60(34.1)	38(21.6)	9( 5.1)	2( 1.1)	
	Total	139(42.2)	97(29.5)	72(21.9)	19( 5.8)	2( 0.6)	
Eating meals by using hand	Boys	138(90.2)	9( 5.9)	6( 3.9)	0( 0.0)	0( 0.0)	NS
	Girls	147(83.5)	17( 9.7)	10( 5.7)	1( 0.6)	1( 0.6)	
	Total	285(86.6)	26( 7.9)	16( 4.9)	1( 0.3)	1( 0.3)	
Discarding unfavorable foods on purpose	Boys	118(77.1)	19(12.4)	11( 7.2)	3( 2.0)	1( 0.7)	NS
	Girls	135(76.7)	25(14.2)	13( 7.4)	2( 1.1)	1( 0.6)	
	Total	253(76.9)	44(13.4)	24( 7.3)	5( 1.5)	2( 0.6)	
Talking with a mouthful of food	Boys	98(64.1)	34(22.2)	17(11.1)	3( 2.0)	1( 0.7)	NS
	Girls	135(77.1)	29(16.6)	9( 5.1)	2( 1.1)	0( 0.0)	
	Total	233(71.0)	63(19.2)	26( 7.9)	5( 1.5)	1( 0.3)	
Eating meals without washing hands	Boys	121(79.6)	22(14.5)	7( 4.6)	1( 0.7)	1( 0.7)	NS
	Girls	131(75.3)	35(20.1)	5( 2.9)	0( 0.0)	3( 1.7)	
	Total	252(77.3)	57(17.5)	12( 3.7)	1( 0.3)	4( 1.2)	
Chewing with your mouth open	Boys	88(57.9)	41(27.0)	20(13.2)	1( 0.7)	2( 1.3)	NS
	Girls	103(58.9)	41(23.4)	25(14.3)	6( 3.4)	0( 0.0)	
	Total	191(58.4)	82(25.1)	45(13.8)	7( 2.1)	2( 0.6)	
Eating meals while playing with chopsticks	Boys	126(83.4)	15( 9.9)	9( 6.0)	0( 0.0)	1( 0.7)	NS
	Girls	148(84.1)	21(11.9)	5( 2.8)	2( 1.1)	0( 0.0)	
	Total	274(83.8)	36(11.0)	14( 4.3)	2( 0.6)	1( 0.3)	
Eating meals while watching TV	Boys	75(49.0)	31(20.3)	33(21.6)	9( 5.9)	5( 3.3)	NS
	Girls	105(59.7)	32(18.2)	31(17.6)	7( 4.0)	1( 0.6)	
	Total	180(54.7)	63(19.1)	64(19.5)	16( 4.9)	6( 1.8)	
Not waiting until senior is served	Boys	106(70.2)	29(19.2)	14( 9.3)	0( 0.0)	2( 1.3)	NS
	Girls	132(75.0)	31(17.6)	12( 6.8)	1( 0.6)	0( 0.0)	
	Total	238(72.8)	60(18.3)	26( 8.0)	1( 0.3)	2( 0.6)	
Cleaning the table after the meal	Boys	36(23.7)	28(18.4)	37(24.3)	25(16.4)	26(17.1)	<i>p</i> <0.05
	Girls	25(14.3)	33(18.9)	35(20.0)	49(28.0)	33(18.9)	
	Total	61(18.7)	61(18.7)	72(22.0)	74(22.6)	59(18.0)	
Total score of table attitudes	Boys	16.5 ±3.81				<i>p</i> <0.05*	
	Girls	15.7 ±3.34					
	Total	16.15±3.18					

<sup>+</sup>: *p* value: significance difference at *p*<0.05 level by *chi*-square test, \*: *p* value: significance difference at *p*<0.05 level by *t*-test.

식사 후 정돈을 하는 경우는 남녀에 따라 차이를 보여 남아의 경우 ‘대체로 그렇다’로 답한 비율이 16.1%인데 반해 여아의 경우 28.0%로 여아가 식사 후 자리를 정리하는 비율이 유의적으로 높았다( $p<0.001$ ). 한편, 성별에 따른 식사 예절의 전체 평균을 5점 척도를 점수화하였을 때 평균 점수가 남자는 16.5점/50점, 여자는 15.6점/50점으로 그 차이가 유의적이었다( $p<0.05$ ).

여성과 남성은 어려서부터 건강과 영양 및 식품 섭취에 대한 다르게 받아들이고 행동한다는 것은 잘 알려진 사실이다 (Trell 1997). 기존의 연구에서 여성의 경우 건강한 식생활 태도 또는 균형 있는 영양 섭취에 대한 순응도가 남성보다 높게 보고됐다(Trell 1997; McConaghy 1989). 특히 한국의 경우, 부모님은 딸한테는 어려서부터 식사 예절의 중요성을 강조하는 반면, 상대적으로 남아에게는 식사 예절에 대해 관대한 경향이 있다. 이러한 부모의 태도가 남아의 “식사 예절” 태도

에 영향을 주었을 것으로 생각한다. 본 연구는 남아의 식사 예절에 문제가 있음을 제시하고 있으며, 집안에서의 교육도 중요하지만 학교에서도 특히 바른 식사 예절에 좀 더 힘써야 할 것으로 생각된다. 또한 남아의 식사 예절 행위와 비만과의 관련성에 대한 보다 심도 있는 연구가 필요한 것으로 생각된다.

### 3. 성별에 따른 주식과 부식에 대한 식습관의 차이

Table 3은 초등학생의 주식과 부식에 대한 식습관에 대한 결과이다. “국을 전혀 먹지 않는다”에 대해 대체로 그렇거나 매우 그렇다는 경우가 15.4%로 나타났다. 남녀간의 차이를 보여준 항목은 “생채소를 먹지 않는다”, “고기만 먹는다”, “나물을 싫어한다”, “김치를 먹지 않는다”의 4항목이었으며, 남녀간의 식습관의 차이가 유의적이었다. 남아의 16.5%와 여아의 7.4%가 “생채소를 먹지 않는다”라고 답한 반면( $p<0.05$ ) “고기만 먹는다”라고 답한 남아는 9.2%, 여아 4.2%로 그 차이가 유

Table 3. Eating habits of main and side dish by sex

N(%)

		Absolutely disagree	Disagree	Neutral	Agree	Absolutely agree	$p$ -value <sup>+</sup>
Not eating soups with rice	Boys	97(64.2)	30(19.9)	16(10.6)	8( 5.3)	0( 0.0)	NS
	Girls	107(61.5)	40(23.0)	20(11.5)	6( 3.4)	1( 0.6)	
	Total	204(62.8)	70(21.5)	36(11.1)	14( 4.3)	1( 0.3)	
Not eating fresh vegetables	Boys	81(53.6)	18(11.9)	27(17.9)	10( 6.6)	15( 9.9)	0.033 ( $\chi^2=10.487$ )
	Girls	110(63.2)	30(17.2)	21(12.1)	6( 3.4)	7( 4.0)	
	Total	191(58.8)	48(14.8)	48(14.8)	16( 4.9)	22( 6.8)	
Eating only meat	Boys	85(56.3)	22(14.6)	30(19.9)	10( 6.6)	4( 2.6)	0.001 ( $\chi^2=19.019$ )
	Girls	102(59.0)	48(27.7)	15( 8.7)	8( 4.6)	0( 0.0)	
	Total	187(57.7)	70(21.6)	45(13.9)	18( 5.6)	4( 1.2)	
Disliking cooked vegetables	Boys	69(46.0)	33(22.0)	27(18.0)	17(11.3)	4( 2.7)	0.005 ( $\chi^2=14.893$ )
	Girls	102(59.3)	33(19.2)	30(17.4)	3( 1.7)	4( 2.3)	
	Total	171(53.1)	66(20.5)	57(17.7)	20( 6.2)	8( 2.5)	
Not eating Kimchi	Boys	111(73.5)	29(19.2)	7( 4.6)	1( 0.7)	3( 2.0)	0.027 ( $\chi^2=10.943$ )
	Girls	136(78.2)	17( 9.8)	14( 8.0)	6( 3.4)	1( 0.6)	
	Total	247(76.0)	46(14.2)	21( 6.5)	7( 2.2)	4( 1.2)	
Not eating cooked rice with beans	Boys	98(65.3)	24(16.0)	15(10.0)	7( 4.7)	6( 4.0)	NS
	Girls	99(56.9)	35(20.1)	27(15.5)	6( 3.4)	7( 4.0)	
	Total	197(60.8)	59(18.2)	42(13.0)	13( 4.0)	13( 4.0)	
Taking out vegetables/meats from soups	Boys	101(66.9)	33(21.9)	15( 9.9)	2( 1.3)	0( 0.0)	NS
	Girls	107(62.2)	38(22.1)	22(12.8)	5( 2.9)	0( 0.0)	
	Total	208(64.4)	71(22.0)	37(11.5)	7( 2.2)	0( 0.0)	
Not eating disliked -side dishes	Boys	76(50.3)	42(27.8)	27(17.9)	3( 2.0)	3( 2.0)	NS
	Girls	96(55.2)	46(26.4)	28(16.1)	3( 1.7)	1( 0.6)	
	Total	172(52.9)	88(27.1)	55(16.9)	6( 1.8)	4( 1.2)	

<sup>+</sup>:  $p$  value: significance difference at  $p<0.05$  level by  $\chi$ -square test.

의적이었다( $p<0.01$ ). “나물을 싫어한다”에는 남학생의 14.5% 여아의 4.5%가 그렇다고 답하였고( $p<0.01$ ), “김치를 안먹는다”라는 문항에는 남아의 9.0% 여아의 4.0%가 그렇다고 답하였다( $p<0.05$ ). “콩, 잡곡이 섞인 밥은 안먹는다”는 대체로 그렇거나 매우 그렇다는 경우가 8.0%로 나타났다. “국에 든 파를 건져내거나 고기를 남긴다”는 경우는 대체로 그렇거나 매우 그렇다는 경우가 13.7%로 나타났고, “반찬 투정을 한다”는 문항에는 대체로 그렇거나 매우 그렇다는 경우가 3.0%로 나타났다.

식습관에서 남아와 여아의 차이를 살펴본 결과, 신선한 야채/나물의 섭취, 고기의 섭취, 김치를 먹지 않는 정도에서 유의적인 차이를 보였다. 성별에 따른 식품군 섭취 횟수를 조사한 연구에서 남아의 채소군 섭취 횟수가 여아보다 유의적으로 낮았고(Lee & Ha 2007; Ha 등 2005), 여학생의 식습관이 남학생보다 양호한 것으로 보고되었다(Yon 등 2008; Lee & Jung 2005; Ku & Lee 2000; Jeung & Kim 2009; Kim & Kim 2010). 다양한 종류의 식품을 섭취하는 것은 성장기의 어린이에게 매우 중요하다. 특히 채소의 섭취는 체내 대사에 있어 꼭 필요한 비타민과 무기질이 함유되어 있어 초등학교 어린이의 경우 하루에 최소한 4~5회의 채소 섭취와 2회의 과일 섭취를 권장하고 있다(Korean Nutrition Society 2005).

#### 4. 성별에 따른 간식 선호도, 간식 장소, 간식 비용의 차이

선호하는 간식의 종류를 복수 선택하게 한 결과, 남아의 경우 라면류(15.6%), 빵류(11.0%), 아이스크림류(10.2%)의 순으로 좋아하는 것으로 나타났으나, 여아의 경우 과일류(16.1%), 아이스크림류(13.1%), 빵류(11.3%)의 순으로 좋아하는 것으로 나타나, 남아와 여아 간의 간식 선호도의 유의적인 차이를 보였다(Table 4,  $p<0.001$ ).

**Table 4. The snack-preference by sex(multiple response)**  
N(%)

Kinds of snacks	Boys	Girls	$p$ value <sup>+</sup>
Breads	40(11.0)	49(11.3)	
Cookies/chip	26( 7.1)	23( 5.3)	
Milks/milk products	25( 6.9)	23( 5.3)	
Fruits/fruits juices	21( 5.8)	70(16.1)	
Ramen/noodles	56(15.4)	34( 7.8)	
Mondoos	14( 3.8)	10( 2.3)	
Fired foods	8( 2.2)	3( 0.7)	
Dukboggi	30( 8.2)	42( 9.7)	0.000
Candies	5( 1.4)	16( 3.7)	(61.868)
Potatoes	18( 4.9)	37( 8.5)	
Hamburger/pizza	30( 8.2)	15( 3.4)	
Soda	31( 8.5)	18( 4.2)	
Baked squid	6( 1.6)	10( 2.3)	
Nuts	11( 3.0)	17( 3.9)	
Ice cream	37(10.2)	57(13.1)	
Others	6( 1.6)	11( 2.5)	
Total N	364	435	

<sup>+</sup>:  $p$  value: significance difference at  $p<0.05$  level by *chi*-square test.

간식 선택 시 고려사항을 보면 남아의 경우 맛이 좋은 것을 선택하는 비율이 49.3%로 가장 높았고, 그 다음으로 영양이 좋은 것, 가격이 싼 것의 순인데 반해, 여아의 경우 맛이 좋은 것, 영양이 좋은 것, 그날의 기분에 따라의 순으로 조사되어 남녀별로 간식 선택 시 고려 사항에도 유의적인 차이를 보였다(Table 5,  $p<0.01$ ).

Table 6은 하루 균것질이 비율을 알아본 내용으로 학생들

**Table 5. The reasons to choose snacks by sex**

	Boys	Girls	Total	$p$ value <sup>+</sup>
Delicious	75( 49.3)	70( 40.2)	145( 44.5)	
Nutritious	22( 14.5)	29( 16.7)	51( 15.6)	
Low-calorie	1( 0.7)	11( 6.3)	12( 3.7)	
Cheap	19( 12.5)	6( 3.4)	25( 7.7)	
Looking good(color, flavor or smells)	2( 1.3)	6( 3.4)	8( 2.5)	
Commercially popular foods	1( 0.7)	1( 0.6)	2( 0.6)	0.004
Brand products	1( 0.7)	1( 0.6)	2( 0.6)	( $\chi^2=27.547$ )
Convenient	6( 3.9)	5( 2.9)	11( 3.4)	
Friend's choice	3( 2.0)	2( 1.2)	5( 1.5)	
Moods	11( 7.2)	32( 18.4)	43( 13.2)	
Et cetera	11( 7.2)	11( 6.3)	22( 6.7)	
Total	152(100.0)	174(100.0)	326(100.0)	

<sup>+</sup>:  $p$  value: significance difference at  $p<0.05$  level by *chi*-square test.

**Table 6. The daily expenses of purchasing snacks by sex**

N(%)

	Boys	Girls	Total	<i>p</i> value <sup>+</sup>
Almost never spent	60(38.7) <sup>1)</sup>	56(32.6)	116(35.5)	NS
100~300 won	19(12.3)	14( 8.1)	33(10.1)	
400~800 won	50(32.3)	69(40.1)	119(36.4)	
900~1,200 won	20(12.9)	19(11.1)	39(11.9)	
More than 1,200 won	6( 3.9)	14( 8.1)	20( 6.1)	

<sup>+</sup>: *p* value: significance difference at  $p < 0.05$  level by *chi*-square test.

이 하루 400~800원 정도을 군것질 비용으로 사용하는 비율 (36.4%)이 가장 높았고, 군것질을 거의 하지 않은 비율이 1/3 정도를 차지하였다. 간식의 구입 장소로 가장 많이 이용하는 곳은 남아의 경우 슈퍼마켓, 가족 구입, 기타의 순이었으며, 여아의 경우 슈퍼마켓, 편의점, 분식집 순이었고, 남녀별로 간식 구입 장소에 차이를 보이지 않았다(Table 7).

이미 많은 연구를 통해 아동 및 청소년의 스낵 섭취량과

소아비만과의 상관성이 보고되었으므로(Ha 등 2005; Nicklas 등2001; Epstein 등 2001; Heald 1992), 간식으로 라면이나 빵 보다는 영양가 있는 간식을 선택할 수 있도록 해야 할 것이다.

패스트푸드점 이용 빈도를 남녀 모두 한 달에 한 번 정도 이용한다고 응답한 비율이 44% 이상으로 가장 높은 것으로 나타나 남녀에 따라 패스트푸드점 이용 실태에 차이를 보이지 않았다(Table 8). 외식 시 즐겨먹는 음식은 갈비, 불고기

**Table 7. The snacking place by sex**

N(%)

	Boys	Girls	Total	<i>p</i> value <sup>+</sup>
Small snacking shop	13( 8.7)	22( 12.7)	35( 10.8)	0.109 ( $\chi^2=14.838$ )
Supermarkets	77( 51.3)	70( 40.5)	147( 45.5)	
Fast food restaurants	2( 1.3)	1( 0.6)	3( 0.9)	
Small food store near home	6( 4.0)	9( 5.2)	15( 4.6)	
Small food stores near schools	3( 2.0)	1( 0.6)	4( 1.2)	
Purchased by families	23( 15.3)	41( 23.7)	64( 19.8)	
Street vendors	1( 0.7)	4( 2.3)	5( 1.5)	
Bakeries	1( 0.7)	3( 1.7)	4( 1.2)	
Convenience stores	11( 7.3)	16( 9.2)	27( 8.4)	
Others	13( 8.7)	6( 3.5)	19( 5.9)	
Total	150(100.0)	173(100.0)	323(100.0)	

<sup>+</sup>: *p* value: significance difference at  $p < 0.05$  level by *chi*-square test.

**Table 8. Frequency of visiting fast food restaurant and menu selection**

N(%)

	Boys	Girls	Total	<i>p</i> value <sup>+</sup>	
Frequency	2~3 times/week	5( 3.3)	3( 1.7)	8( 2.4)	8.05
	1 time/week	14( 9.2)	10( 5.8)	24( 7.4)	
	1 time/2 weeks	28(18.3)	20(11.6)	48(14.7)	
	1 time/month	68(44.4)	77(44.5)	145(44.5)	
	Others	38(24.8)	63(36.4)	101(31.0)	
Food preference when eating out	Korean meat(Kalbi, Bulgogi)	113(73.4)	128(74.4)	241(73.9)	0.65
	Japanese food(Sushi)	14( 9.1)	17( 9.9)	31( 9.5)	
	Western food(pork cutlets, steak)	7( 4.6)	7( 4.1)	14( 4.9)	
	Chinese food	7( 4.6)	6( 3.5)	13( 4.0)	
	Fast food(pizza & hamburgers)	6( 3.9)	5( 2.9)	11( 3.4)	
	Others	7( 4.6)	9( 5.2)	16( 4.9)	

<sup>+</sup>: *p* value: significance difference at  $p < 0.05$  level by *chi*-square test.

등의 한식 육류로 남녀 모두 73% 이상의 높은 비율을 보였으며, 그 다음이 일식으로 나타나 남녀에 따라 유의적인 차이를 보이지 않았다. 가공식품 또는 인스턴트 식품 섭취를 보았을 때 자주 먹는다고 응답한 경우는 25% 수준이었고, 자주 먹지 않는다가 3/4 정도로 높은 비율을 보여 가공식품이나 인스턴트 식품을 자주 섭취하지 않은 것으로 나타났으며, 남아보다는 여아가 가공식품의 이용도가 낮은 것으로 나타났으나(남아 27.7%, 여아 22.5%), 통계적으로 유의적인 차이는 아니었다.

### 5. 성별에 따른 영양 지식의 차이

영양 지식을 알아보기 위해 10개 문항의 정답율을 조사한 결과(Table 9)를 보면 ‘균형 잡힌 식사란 5가지 기초식품군이 골고루 들어간 것을 말한다’, ‘단백질과 칼슘의 함량이 많은 우유의 섭취는 성장기 아동들에게만 필요하고 성인에게는 중요하지 않다’, ‘비타민과 무기질은 우리 몸의 기능을 조절하는 데 꼭 필요하다’로 이들 영역에 대해서는 정답율이 70% 이상을 보였다. 정답율이 70% 이하인 경우는 ‘영양가가 높은

**Table 9. The score differences of nutrition knowledge by sex**

Items	Sex	Correct	Incorrect	<i>p</i> value <sup>+</sup>	N(%)
A balanced meal includes 5 food groups	Boys	139(91.4)	13( 8.6)	NS	
	Girls	155(89.1)	19(10.9)		
	Total	294(90.2)	32( 9.8)		
The five basic food groups include grains, vegetables, fruits, meats, milks, and fats	Boys	120(78.4)	33(21.6)	0.022	
	Girls	152(87.4)	22(12.6)		
	Total	272(83.2)	55(16.8)		
A nutritional food means that the food has high calories.	Boys	102(66.7)	51(33.3)	NS	
	Girls	114(65.5)	60(34.5)		
	Total	216(66.1)	111(33.9)		
A food changes its nutritional value based on how it is cooked.	Boys	127(83.0)	26(17.0)	NS	
	Girls	137(78.3)	38(21.7)		
	Total	264(80.5)	64(19.5)		
All men and women require the same amount of calories.	Boys	62(40.5)	91(59.5)	NS	
	Girls	66(37.9)	108(62.1)		
	Total	128(39.1)	199(60.9)		
You can have a lot of dinner to make up for not having breakfast.	Boys	126(82.4)	27(17.6)	0.017	
	Girls	159(90.9)	16( 9.1)		
	Total	285(86.9)	43(13.1)		
If a food has a lot of proteins and lipids, there is no need to consume food with carbohydrates like rice.	Boys	131(85.6)	22(14.4)	0.02	
	Girls	163(93.1)	12( 6.9)		
	Total	294(89.6)	34(10.4)		
Milk, which has a lot of proteins and calcium, is necessary only for growing children and not for adults.	Boys	131(85.6)	22(14.4)	0.007	
	Girls	165(94.3)	10( 5.7)		
	Total	296(90.2)	32( 9.8)		
Vitamin and minerals are necessary to control the functions of our body.	Boys	135(90.0)	15(10.0)	NS	
	Girls	161(94.2)	10( 5.8)		
	Total	296(92.2)	25( 7.8)		
Fast foods like hamburgers have high fiber and saturated fat.	Boys	126(83.4)	25(16.6)	NS	
	Girls	136(80.5)	33(19.5)		
	Total	262(81.9)	58(18.1)		
Total score of nutrition knowledge	Boys	7.35±1.57		0.05*	
	Girls	7.67±1.36			
	Total	7.52±1.38			

<sup>+</sup>: *p* value: significance difference at *p*<0.05 level by *chi*-square test, \*: *p* value: significance difference at *p*<0.05 level by *t*-test.

음식이란 열량이 많은 음식을 뜻한다', '사람은 남녀노소를 막론하고 같은 양과 같은 종류의 영양소를 필요로 한다', '햄버거와 같은 패스트푸드는 섬유질이 많고 포화지방산의 함량이 높다'였으며, 특히 '햄버거와 같은 패스트푸드는 섬유질이 많고 포화지방산의 함량이 높다'의 지식은 오답율이 80% 이상으로 다른 영역의 지식보다도 올바르지 않은 정보를 알고 있는 것으로 나타났다. 영양 지식 중 남녀의 차이를 보인 것은 '5가지 기초식품군은 곡류 및 전분류, 야채 및 과일류, 고기·생선·계란 및 콩류, 우유 및 유제품, 유지 및 당류를 말한다', '아침식사는 걸러도 점심 저녁은 많이 먹으면 된다', '단백질과 지방이 풍부하면 밥과 같은 당질 식품은 섭취하지 않아도 된다', '단백질과 칼슘의 함량이 많은 우유의 섭취는 성장기 아동들에게만 필요하고 성인에게는 중요하지 않다'의 4개의 질문에 대한 정답율은 남아보다는 여아가 유의적으로 높았다. 이상의 결과, 남아보다는 여아가 올바른 영양 지식을 지니고 있는 것으로 보인다.

본 연구에서 아동의 영양 지식 정답율은 7.52점/10점으로 100점 만점으로 환산하면 75점 정도로 양호한 편이었고, 이러한 결과는 기존 초등학생을 대상으로 영양 지식을 조사한 연구결과들과 유사하였다(Park 등 2001; Jeung & Kim 2009). 초등학생들의 오답율이 특히 높은 문항은 대부분 '영양소'에 대한 문항들로 초등학생들이 영양소의 기능 및 특징에 대해 잘 모르고 있는 것으로 보인다. 특히 남학생의 오답율이 여학생에 비해 유의적으로 높아 남학생을 위한 '영양소'의 기능/특징, 식품군 및 균형 있는 식사법에 대한 영양 교육이 더욱 필요하다.

본 연구에서 영양 지식 및 식사 예절과 대상자들의 식습관, 체질량지수, 성별과의 상관성을 조사하였다(Table 10). 본

연구 결과, 영양 지식 점수가 낮을수록 식사 예절 점수도 낮게 나타났고, 패스트푸드 섭취 빈도는 높게 나타났다. 여학생이 남학생보다 식사 예절 점수와 영양 지식 점수가 높았으며, 남학생이 여학생보다 고기를 더 선호하고 패스트푸드를 더 선호하였다. 비만도에 있어서는 남학생의 비만도가 유의적으로 높았으며, 육류의 선호도와 비만도는 양의 상관관계를 나타냈다. 그러나 초등학생의 비만도와 식사 예절 및 영양 지식과는 상관성이 없는 것으로 나타났다.

본 연구는 경기 지역에 한정된 연구 결과이므로 모든 초등학생에 적용될 수 없는 제한점이 있다. 그러나 여학생에 비하여 남학생의 부적절한 식사 예절과 영양 지식 및 식습관의 문제점은 앞으로의 영양 교육이 성별에 따라 차별화 있게 이루어져야 함을 제안하고 있으며, 추후 연구에 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 초등학교 4, 5, 6학년 350명을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 일반사항, 식사 예절, 영양 지식, 식습관, 비만에 있어 성별에 따른 차이점 및 변수들 간의 상관성을 조사하였다.

1. 식사 예절의 총 점수는 남자는 16.5점/50점, 여자는 15.6점/50점으로 남학생이 여학생보다 불건전한 식사 예절을 보였으며, 그 차이가 유의적이었다( $p < 0.05$ ). "식사 후 정돈을 하는 경우"는 남년에 따라 차이를 보여 남아의 경우 "대체로 그렇다"로 답한 비율이 16.1%인데 반해 여아의 경우 28.0%로 여아가 식사 후 자리를 정리하는 비율이 유의적으로 높았다 ( $p < 0.001$ ).

**Table 10. The correlations among nutrition knowledge, table attitude, sex, BMI, and food preference**

Variables	Score of nutrition knowledge	BMI	Sex	# of fast food visit/wk	Score of table attitude	# of snacking/d	Disliking Kimchi	Preference of meats	Complaining about meals
Score of nutrition knowledge	1	0.011	0.138*	-0.155**	0.192**	0.017	0.092	0.022	0.101
BMI		1	-0.133*	0.024	-0.006	-0.067	0.019	0.142*	0.010
Sex(1: boys, 2: girls)			1	-0.149**	0.122*	0.135*	0.001	-0.131*	-0.063
# of fast food visit/wk <sup>1)</sup>				1	-0.022	-0.052	0.129*	0.133*	-0.006
Score of table attitude <sup>2)</sup>					1	0.022	0.030	0.026	-0.041
# of snacking/d <sup>3)</sup>						1	0.152**	0.146**	0.040
Disliking Kimchi							1	0.310**	0.201**
Preference of meats								1	0.396**
Complaining about meals									1

<sup>1)</sup> # of fast food/day(1: 2~3/week, 5: 1/month), <sup>2)</sup> Total score of table attitude(10 score(worst)~32 score(best)),

<sup>3)</sup> # of snacking/day(1: almost never, 5: more than 3 times/day), \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .

2. 식습관에서 남아와 여아의 차이를 살펴본 결과, 신선한 야채의 섭취, 고기의 섭취, 야채의 싫어하는 정도, 김치를 먹지 않는 정도에서 유의적인 차이를 보였다.

3. 영양 지식의 총 점수는 7.52점/10점으로 100점 만점으로 환산하면 75점 정도로 양호한 편이었다. 오답율이 특히 높은 문항은 대부분 “영양소”의 특성을 묻는 문항들로 초등학생들이 영양소의 기능 및 특징에 대해 잘 모르고 있는 것으로 나타났다. 남학생의 오답율이 여학생에 비해 유의적으로 높았다.

4. 간식 선호도에서 남아의 경우 라면류(15.6%), 빵류(11.0%), 아이스크림류(10.2%)의 순으로 좋아하는 것으로 나타났으나, 여아의 경우 과일류(16.1%), 아이스크림류(13.1%), 빵류(11.3%)의 순으로 좋아하였다( $p < 0.001$ ). 하루 군것질 비용은 평균 400~800원 정도였고, 간식의 구입 장소는 남녀별로 차이를 보이지 않았다.

5. 패스트푸드점 이용 빈도를 보면 한 달에 한 번 정도가 44.5%로 가장 높았고, 남녀에 따라 패스트푸드점 이용 실태에 차이를 보이지 않았다. 외식 시 즐겨 먹는 음식은 갈비, 불고기 등의 한식 육류로 남녀 모두 73% 이상의 높은 비율을 보였다.

6. 여학생이 남학생보다 식사 예절 점수와 영양 지식 점수가 높았으며, 남학생일수록 육류와 패스트푸드를 더 선호하였다. 영양 지식 점수와 식사 예절 점수는 유의적인 양의 상관관계가 있었으나 비만도는 영양 지식과 식사 예절과는 상관성이 없었다.

본 연구 결과를 종합하여 보면 남학생은 여학생에 비해 식사 예절 및 영양 지식 정도가 낮았고, 육식을 좋아하고 김치나 채소를 좋아하지 않는 식습관을 보여주었다. 이러한 변수들과 비만도는 유의적인 상관성이 없었지만 남학생의 이러한 문제점들이 지속되면 비만을 비롯한 건강 위험 요인이 될 수 있으므로 학교에서의 성별 등 대상에 따른 적합한 영양 교육시스템 개발 등을 통해 아동 식행동의 수정이 이루어 질 수 있도록 해야 할 것이다.

## 참고문헌

- Cho WK, Park HO, Kim SM. 2002. A study on breakfast patterns and preference of elementary school children in Incheon area. *Korean J Food Nutr* 15:50-5
- Epstein LH, Gordy CC, Raynor HA, Beddome M, Kilanowski CK, Paluch R. 2001. Increasing fruit and vegetable intake and decreasing fat and sugar intake in families at risk for childhood obesity. *Obesity Research* 9:171-178
- Ha AW, Bae SJ, Urrutia-Rojas X, Singh KP. 2005. Eating and physical activity practices in the risk of overweight and overweight children. *Nutrition Research* 25:905-913
- Ha AW. 2007. Obesity and its association with diets and sedentary life style among school children in Seoul, Korea: Compliance with dietary references intakes for Koreans food guides. *Nutrition Research and Practice* 1:212-217
- Heald FP. 1992. Fast food and snack food: beneficial or deleterious. *J Adolescent Health* 13:380-383
- Heo YH, Choi MJ. 2006. A study on the weight control and food habit in obese and normal weight elementary children. *J East Asian Soc Dietary Life* 16:272-280
- International Obesity Task Force. 2000. Report on the Asia - Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. International Obesity Task Force, Sydney, Australia. pp12-25.
- Jeung NY, Kim KW. 2009. Nutrition knowledge and eating behaviors of elementary school children in Seoul. *Korean J Community Nutrition* 14:55-66
- Ji HJ, Nam ES, Park SI. 2008. A survey on elementary school children's perception and preference of Kimchi. *Korean J Food Nutr* 21:572-582
- Jung KA. 2008. A study on the trends of researches on problems related to eating behaviors of elementary school students. *Journal of Practical Arts Education* 22:161-196
- Jung SA, Lee KA. 2007. Effects of a nutrition education program using children's books on elementary school students' food preferences and eating behavior. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36:1161-1171
- Kang HW, Ree SS. 2006. A study on weight control and dietary life among middle school students: Nutrition knowledge, dietary behavior and food frequency. *Korean J Nutrition* 39:817-831
- Kim MJ, Kim YH. 2010. Dietary habits, nutrition knowledge and dietary behaviors of the 3rd grade elementary school students in Ulsan area by sex and skipping breakfast. *J East Asian Soc Dietary Life* 20:209-217
- Korean Ministry of Health and Welfare. 2008. The Third Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III) 2005
- Korean Nutrition Society. 2005. Dietary References Intake for Koreans, 1st edition.
- Ku BI, Lee KA. 2000. A survey on dietary habit and nutritional knowledge for elementary school children's nutritional education. *Korean J Diet Culture* 15:201-213

- Lee DH. 2005. A study on eating behavior, recognition of body image, weight control method of nutritional status and blood parameters of obese children in Iksan city. *J East Asian Soc Dietary Life* 15:663-674
- Lee JE, Jung IK. 2005. A survey on eating habits of elementary school students and the perception on the nutrition education in curriculum. *J Korean Home Econ Educ Assoc* 17:79-93
- Lee MS. 2008. Nutrition and Diet. p.252. Gyomunsa Inc
- Lee YM, Lee MJ, Kim SY. 2005. Effects of nutrition education through discretionary activities in elementary school. *J Kor Dietetic Assoc* 11:331-340
- Lee YN, HA AW. 2007. The family history of chronic disease, food group intakes, and physical activity practices among school children in Seoul, Korea. *J East Asian Soc Dietary Life* 17:644-652
- McConaghy J. 1989. Adults beliefs about the determinants of successful dietary changes. *Comm Health Study* 13:492-502
- Nam JH, Kim SK, Kim HJ. 2009. A pilot study of the effects of an 8-week school-based weight loss program on obesity, shape satisfaction, and shape esteem in obese children. *Korean J Food & Nutr* 22:286-292
- Nam JH, Lee MY. 2006. The study of food habits according to obesity index in elementary school children in Yangju city, Gyeonggi province. *Korean J Food & Nutr* 19:153-160
- Nicklas TA, Baranowski T, Cullen KW, Berenson G. 2001. Eating patterns, dietary quality and obesity. *J Am College Nutr* 6:599-608
- Park HO. 2002. The evaluation of nutrition knowledge and dietary habits in elementary school children of Gyeonggi area Yonsei Univeristy Master's Thesis pp.51-57
- Park MJ, Park GS, Park WJ. 2003. A study of food habit nutrition, knowledge and health status of elementary school students in Kyung-buk. *J East Asian Soc Dietary Life* 13:568-576
- Trell G. 1997. Determinants of gender differences in dietary behavior. *Nutr Research* 17:1105-1120
- Yon MY, Han YH, Hyun TS. 2008. Dietary habits, food frequency and dietary attitudes by gender and nutrition knowledge level in upper grade school children. *Korean J Nutr* 42:256-267

---

접 수 : 2010년 11월 13일  
 최종수정 : 2010년 12월 1일  
 채 택 : 2010년 12월 14일