

## 서울 및 지방에 거주하는 초등학교 고학년 남녀 아동들의 식습관, 식행동 및 식품섭취빈도

김 경 희<sup>†</sup>

덕성여자대학교 식품영양학 전공

### Food Habits, Eating Behaviors and Food Frequency by Gender and among Seoul and Other Regions in Upper-Grade Elementary School Children

Kyung Hee Kim<sup>†</sup>

Department of Food & Nutrition, Duksung Women's University, Seoul, Korea

#### Abstract

This study was conducted to investigate the differences in food habits, eating behaviors and food frequency by gender and regions in upper grade elementary school children in Korea. Subjects of this study were 1,211 children, 645 boys and 566 girls, attending 6 elementary schools (4th, 5th and 6th graders). 389 children lived in Seoul and 822 children lived in other regions. Mean height, weight and BMI of subjects were 142.4 cm, 38.7 kg and 18.8 kg/m<sup>2</sup> respectively. 70.5% of the subjects had breakfast every day and 12.4% of the subjects skipped breakfast. There were significant differences between boys and girls in causes of skipping breakfast, overeating, meal volume, and duration of meals. Girls showed more desirable eating behavior than boys ( $p < 0.001$ ). Scores for specific eating behaviors such as unbalanced diet and intake of meats and vegetables were better in girls ( $p < 0.001$ ), and boys ate meals faster than girls ( $p > 0.001$ ). There were significant differences between Seoul and other regions in eating behavior. Eating behavior scores of children in other regions were higher than in Seoul ( $p < 0.01$ ). Children in Seoul had a higher frequency of watching television with meals. Frequency of fruits ( $p < 0.001$ ), milk products ( $p < 0.01$ ), and meats ( $p < 0.05$ ) of children in Seoul were higher than other regions. Otherwise the frequency of simple sugar products of children in other regions was higher than Seoul ( $p < 0.001$ ). Frequency of green vegetables was higher for girls than boys, and frequency of fast foods was higher for boys than girls. These results showed that in nutrition education programs designed to improve the nutritional health of elementary school children, we need to focus more on differences in the children's food habits and eating behaviors by gender and regions. In consideration of these differences, such educational programs need to have a different emphasis for each gender and regions to serve its specific needs. (*Korean J Community Nutrition* 15(2) : 180~190, 2010)

**KEY WORDS** : food habits · eating behaviors · food frequency · upper-grade elementary school children

---

## 서 론

---

식습관이란 음식에 대한 기호와 태도 등 식생활과 관련된 모든 습관을 말하는 것으로 올바른 식습관은 아동들의 신체 성장을 돕고 정신 건강을 지켜주는 기초가 된다. 초등학교 고

학년은 식습관이 형성되는 중요한 시기로 이 때 형성된 식습관 및 식행동은 성인기까지 지속되어 평생 건강에 큰 영향을 미친다(Lee 등 2001). 최근 경제수준의 향상과 함께 생활 환경도 변화되어 가공식품의 사용과 외식의 증가, 영양 부족 또는 영양 과다, 잘못된 식습관의 형성 및 운동 부족 등으로 인한 아동들의 건강 문제가 발생하고 있다(Ku & Lee 2000). 아동기의 영양 불균형은 신체적인 발달뿐만 아니라 정신적인 발달에도 큰 영향을 미치며(Yi 2007), 최근 증가하고 있는 소아비만의 경우 아동들의 잘못된 식습관이 중요한 원인으로 보고되어 있다(Park 등 1998; Kim 등 2006). 또한 학령기의 아동들은 건강과 영양에 관한 지식이 부족한 것으로 지적되고 있으며(Lee 2001) 특히 편식과 같은 잘

---

접수일: 2010년 3월 8일 접수

채택일: 2010년 4월 7일 채택

<sup>†</sup>Corresponding author: Kim Kyung Hee, Department of Food & Nutrition, Duksung Women's University, 419 Ssangmoon Dong, Dobong Gu, Seoul 132-714, Korea

Tel: (02) 901-8591, Fax: (02) 901-8442

E-mail: khkim@duksung.ac.kr

못된 식습관을 조기에 수정하기 위해서 초등학교 아동들을 대상으로 하는 적절한 영양교육이 반드시 필요하다(Kim & Park 2004).

초등학교 아동들을 대상으로 식습관 및 식행동을 조사한 연구들을 살펴보면, Yu 등(2007)은 전주 지역 초등학교 고학년 아동의 식습관 및 식행동을 조사한 결과 71%의 아동들이 세끼 모두 식사를 하고 있었으며 40.3%의 아동이 하루 중 저녁 식사 양이 가장 많았다고 보고하였다. 또한 남녀 아동간의 식습관의 차이를 살펴본 연구로 Kim & Lee (2007)는 경남지역 초등학교 학생들의 식습관 점수가 30점 만점에 평균 21.5점으로 보통 정도였고 남녀 아동 간에 차이가 없었다고 보고하였다. Jeong & Kim (2009)은 서울 지역 초등학교 고학년 아동들의 식태도 및 식행동을 조사한 결과 아동들은 주로 채소와 어패류를 편식하였으며 대상자의 82.6%, 여학생의 87.2%, 남학생의 78.1%가 편식을 하여 편식의 문제가 심각하다고 보고 하였다. 우리나라에서 실시된 초등학교 아동들의 거주 지역에 따른 연구는 Sung 등(2003)이 서울, 지방 및 농촌 지역 학생들의 거주 지역에 따라 아동들의 식행태의 부분적인 차이가 있다고 보고한 바 있다. Yon 등(2008)은 대전, 충남 및 충북 지역의 초등학교 학생의 식습관 및 식품섭취빈도를 조사한 결과 남학생은 여학생에 비해 영양에 대한 관심이 적었고, 영양지식 수준이 낮았으며 일부 식습관을 제외하고는 식습관, 식품섭취빈도, 식태도가 나쁜 편이라고 하였다.

이상의 연구들을 살펴보면 특정 지역 아동들의 식습관에 대한 연구들이 대다수이며 서울과 지방을 동시에 조사한 지역별 연구는 Sung 등(2003)의 연구 이외에 그리 많지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 서울과 강원, 경남 및 충남 지역 등 지방에 거주하는 초등학교 고학년 아동들을 대상으로 지역별 및 성별 아동들의 식습관, 식행동 및 식품섭취빈도를 비교하여 각 아동들에게 적합한 효과적인 영양교육 프로그램을 만들기 위한 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

## 조사대상 및 방법

### 1. 조사대상

본 연구의 대상자는 서울 지역의 이태원과 서초동에 위치한 2개교, 강원도 동해시의 1개교, 경상남도 울산과 진주시의 2개교, 충청남도 천안시의 1개교 등 총 6개교 초등학교의 4~6학년 아동들로 총 1300명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 수거된 설문지 중에서 응답이 불충분한 89부를 제외하고 총 1211부(93.2%)를 본 연구의 대상으로 하였다. 대상 아동 중 남학생은 645명(53.3%), 여학생은 566

(46.7%)명이었으며, 학년별로는 4학년 431명(35.6%), 5학년 382명(31.5%), 6학년 398명(32.9%)이었다. 지역별 구성은 서울지역 2개교의 389명(32.1%), 지방은 총 4개교의 822명(67.1%)이었다.

### 2. 조사 내용 및 방법

본 연구에 앞서 서울 지역 1개교를 선정하여 4~6학년 아동 50명을 대상으로 예비조사를 실시한 후 문항의 내용을 아동의 수준에 맞게 수정한 설문지를 사용하였다. 설문 조사는 2006년 5월 중에 연구팀이 6개교의 4~6학년 각 2개 학급씩 학급별로 방문하여 조사 내용과 주의사항을 설명하고 아동들이 직접 기입하도록 하였다.

설문지는 일반사항, 식습관, 식행동 및, 식품섭취빈도 등의 내용으로 구성하였다.

#### 1) 일반 사항 및 신체계측

대상자의 일반 사항은 성별, 연령, 학년, 부모의 직업, 가족 수입, 용돈 등을 조사하였다. 신체계측치는 각 초등학교에서 2006년 4~5월 중에 실시한 신체검사 자료로부터 수집하였으며 신장과 체중을 이용하여 체질량지수를 계산하였다.

#### 2) 식습관

식습관 조사는 Kim(2005)과 Kim & Rha(2005)의 연구에서 사용한 설문지를 참고하여 아침식사의 횟수와 결식 이유, 식사 시 소요 시간, 점심 급식, 식사시간, 간식 및 좋아하는 음식 등을 포함한 16문항으로 구성된 설문지를 개발하여 사용하였다.

#### 3) 식행동

식행동 조사는 선행연구(Joo 등 2001; Sung 등 2003; Kim 2005)를 참고하여 본 연구에 맞게 재구성하여 사용하였다. 식사의 규칙성, 폭식, 편식, 식사 시 행동, 식사 속도 등을 묻는 10문항으로 구성된 설문지를 사용하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 아니다' 0점, '아니다' 1점, '보통이다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다'의 경우 4점으로 하였다. 총점은 최소 0점부터 최대 40점까지이며 점수가 낮을 수록 바람직한 식행동을 하고 있는 것으로 하였다. 본 연구에서 사용한 식행동 설문지의 내적 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = 0.63$ 이었다.

#### 4) 식품섭취빈도

식품섭취빈도 조사는 Lee 등(1997)의 연구에서 사용한 설문지를 참고하여 문항을 구성하였다. 식품군의 종류는 시

금치 등의 푸른색 채소류, 당근 호박 등의 녹색 채소류, 과일류, 해조류, 육류, 생선류, 유제품류 등과 Fast foods, 탄산 음료수, 사탕, 초코릿 등의 단순 당질 식품군 등의 13군으로 분류하고 일주일 동안의 섭취 빈도를 1회에서 6회까지 기록하도록 하였다. 1회 섭취 시 1점, 6회 섭취 시 6점을 부여하여 점수를 합산하였다.

**3. 통계 분석**

자료의 처리는 SPSS 17.0 Package Program을 이용하여 전산처리 하였으며 각 항목에 따라 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 계산하였다. 성별, 지역별 아동들의 식습관의 차이는  $\chi^2$ -test(Chi-square test)를 이용하여 분석하였다. 식행동 및 식품섭취빈도 점수의 성별, 지역별 아동들의 차이 분석은 t-test를 사용하여 분석하였다.

**결 과**

**1. 대상자의 일반적 특성**

본 연구의 대상자는 서울의 이태원과 서초동에 위치한 2개교, 강원도 동해시의 1개교, 경상남도 울산과 진주시의 2개교, 충청남도 천안시의 1개교 등 총 6개교 초등학교의 고학년 아동 총 1211명으로 구성되었다(Table 1). 이 중 남학생은 645명(53.3%), 여학생은 566(46.7%)명이었으며, 학년별로는 4학년 431명(35.6%), 5학년 382명(31.5%), 6학년 398명(32.9%) 이었다. 지역별 구성은 서울지역 2개교의 389명(32.1%), 지방은 총 4개교의 822명(67.1%) 이었다. 지방은 강원 지역 1개교의 190명(15.7%), 경남 지역 2개교의 452명(37.3%), 충남 지역 1개교의 180명(14.8%)으로 구성되었다. 본 연구는 우리나라 아동들의 식습관을 분석하고자 서울과 지방 대도시 및 중소도시에 거주 하는 아동들을 대상으로 조사를 실시한 것으로 이번 보고의 경우는 우선 서울과 지방에 거주하는 아동들의 식습관을 비교 것으로 두 그룹간의 대상자 수에 있어서 차이가 날 수 밖에 없었다. Table 2는 서울과 지방에 거주하는 아동들의 남녀 비율의 분포를 살펴 본 것으로 서울의 남녀 아동 비율은 각각 52.0%와 48.0%였으며, 지방의 경우도 남자 아동이 51.4%, 여자 아동이 48.6%로 두 그룹간의

유의적인 차이는 나타나지 않았다. 아동들의 평균 나이는 11.7세였으며 평균 신장은 142.4 cm, 평균 체중은 38.7 kg, 평균 BMI는 18.8 kg/m<sup>2</sup>이었다. 월평균 소득은 250~400만원 사이가 426명(36.0%)으로 가장 많았으며 아동들의 용돈은 500~1000원이 52.4%로 가장 많았다.

**2. 식습관**

아동들의 성별에 따른 식습관을 조사한 결과를 Table 3에 나타내었다. 매일 아침식사를 하는 아동들은 70.5%였으며 일주일 내내 아침식사를 하지 않는 아동의 비율은 12.4%로 나타났다. 아침식사 빈도에 있어서 남녀 아동간의 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 아침식사를 하지 않는 이유로는 남학생의 경우 50.6%가 ‘식욕이 없어서’ 라고 답하였으며

Table 1. General characteristics of subjects

Variables	
Gender	
Boys	645 ( 53.3) <sup>1)</sup>
Girls	566 ( 46.7)
Grade	
4	431 ( 35.6)
5	382 ( 31.5)
6	398 ( 32.9)
Regions	
Seoul	389 ( 32.1)
Gangwon	190 ( 15.7)
Kyungnam	452 ( 37.3)
Chungnam	180 ( 14.8)
Physical characteristics	
Age (year)	11.7 ± 1.2
Height (cm)	142.4 ± 9.9
Weight (kg)	38.7 ± 9.9
BMI (kg/)	18.8 ± 3.1
Family income (10,000 won/month)	
80	32 (2.9)
80 - 150	124 ( 11.2)
150 - 250	320 ( 29.0)
250 - 400	399 ( 36.1)
Over 400	230 ( 20.8)
Pocket money (won/day)	
500	424 ( 35.1)
500 - 1000	633 ( 52.4)
1000 - 2000	127 ( 10.5)
2000 - 3000	14 ( 1.2)
Over 3000	9 ( 0.7)

1) N (%)

Table 2. Distribution of subjects by gender and among Seoul and Local

	Boys	Girls	Total	$\chi^2$ value
Seoul	202 (52.0%) <sup>1)</sup>	187 (48.0%)	389 (100.0%)	0.040
Local	423 (51.4%)	399 (48.6%)	822 (100.0%)	
Total	625 (51.6%)	586 (48.4%)	1211 (100.0%)	

1) N (%)

Table 3. Food habits of children by gender

Category	Total	Boys	Girls	$\chi^2$ value	
Breakfast frequency	Not eating	150 (12.4) <sup>1)</sup>	76 (11.9)	74 (12.9)	0.749
	2 – 3 times/week	94 (7.8)	47 (7.4)	47 (8.2)	
	4 – 5 times/week	113 (9.3)	62 (9.7)	51 (8.9)	
	Always eating	854 (70.5)	452 (71.0)	402 (70.0)	
Reasons of skipping breakfast	Have no time	310 (29.2)	139 (24.9)	171 (34.1)	12.622 <sup>2)</sup>
	Poor appetite	503 (47.5)	283 (50.6)	220 (43.9)	
	For weight loss	30 (2.8)	19 (3.4)	11 (2.2)	
	Family does not eat	18 (1.7)	11 (2.0)	7 (1.4)	
	Not prepared	86 (8.1)	44 (7.9)	42 (8.4)	
	Others	113 (10.7)	63 (11.3)	50 (10.0)	
Amount of school lunch	Leave almost	112 (9.4)	56 (8.9)	56 (9.9)	21.222
	By menu	411 (34.4)	205 (32.6)	206 (36.4)	
	Eat all of them	618 (51.8)	323 (51.4)	295 (52.1)	
	Eat more	53 (4.4)	44 (7.0)	9 (1.6)	
Meal time of overeating	Breakfast	68 (5.8)	32 (5.2)	36 (6.5)	8.066*
	Lunch	142 (12.1)	70 (11.3)	72 (12.9)	
	Dinner	444 (37.7)	257 (41.5)	187 (33.5)	
	All	524 (44.5)	261 (42.1)	263 (47.1)	
Meal volume	Finish before full	462 (38.4)	245 (38.9)	217 (37.9)	29.244***
	Eating until full	203 (16.9)	138 (21.9)	65 (11.4)	
	all portion served	376 (31.3)	177 (28.1)	199 (34.8)	
	Vary day to day	161 (13.4)	70 (11.1)	91 (15.9)	
Duration of meal	Less than 10min	296 (24.4)	189 (29.7)	107 (18.6)	34.502***
	10 – 15 min	575 (47.5)	309 (48.5)	266 (46.3)	
	15 – 30 min	275 (22.7)	110 (17.3)	165 (28.7)	
	More than 30min	65 (5.4)	29 (4.6)	36 (6.3)	
Snack time	Not eating	175 (16.0)	102 (18.0)	73 (13.9)	4.864
	Breakfast-lunch	160 (14.6)	80 (14.1)	80 (15.2)	
	Lunch-dinner	686 (62.7)	344 (60.6)	342 (65.0)	
	After dinner	73 (6.7)	42 (7.4)	31 (5.9)	
Reasons of having snack	Boring	104 (11.0)	65 (13.5)	39 (8.4)	22.448***
	Mingling with friends	192 (20.4)	76 (15.8)	116 (25.1)	
	Hungry	240 (25.5)	129 (26.8)	111 (24.0)	
	Habitually	216 (22.9)	108 (22.5)	108 (23.4)	
	For health	78 (8.3)	50 (10.4)	28 (6.1)	
	Others	113 (12.0)	53 (11.0)	60 (13.0)	
Unbalanced diet	Very severe	20 (1.7)	12 (1.9)	8 (1.4)	4.896
	Severe	70 (5.8)	36 (5.7)	34 (5.9)	
	A little	730 (60.7)	398 (63.3)	332 (57.9)	
	No	382 (31.8)	183 (29.1)	199 (34.7)	
Amount of meal when stressed	Not eating	109 (9.1)	63 (10.0)	46 (8.1)	1.656
	Less	379 (31.6)	197 (31.4)	182 (31.9)	
	As usual	650 (54.3)	335 (53.3)	315 (55.3)	
	Overeating	60 (5.0)	33 (5.3)	27 (4.7)	
Behaviors with meal	Just eating	243 (20.4)	156 (25.1)	87 (15.3)	32.600***
	Talking	555 (46.6)	249 (40.1)	306 (53.7)	
	Watching TV	361 (30.3)	193 (31.1)	168 (29.5)	
	Reading book	13 (1.1)	11 (1.8)	2 (0.4)	
	Others	19 (1.6)	12 (1.9)	7 (1.2)	
Considering factor on food choice	Nutrition value	459 (39.2)	229 (37.4)	230 (41.1)	4.153
	Taste	521 (44.5)	285 (46.5)	236 (42.2)	
	Freshness	184 (15.7)	93 (15.2)	91 (16.3)	
	Appearance	8 (0.7)	6 (1.0)	2 (0.4)	

1) N (%)

2) Significant differences by paired  $\chi^2$ -test

\*: p < 0.05, \*\*\*: p < 0.001

다음은 ‘시간이 없어서’가 24.9%를 차지하였고, 여학생은 ‘식욕이 없어서’가 43.9%, ‘시간이 없어서’가 34.1%를 차지하였으며 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 점심 학교급식에 대하여 남학생의 51.4%와 여학생의 52.1%가 처음에 받은 양을 남기지 않고 다 먹는다고 답하였으며 남학생의 32.6%, 여학생의 36.4%는 메뉴에 따라 남기는 경우가 많다고 답하였다. 한편 남학생의 42.1%와 여학생의 47.1%가 하루 중 세끼 모두는 과식한다고 하였으며, 남학생의 41.5%는 저녁에, 11.3%는 점심에 과식한다고 하였다. 여학생의 경우는 33.5%가 저녁에 과식한다고 하였으며 점심에 과식하는 아동은 12.9%로 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 먹는 밥의 양을 묻는 질문에서 남학생은 배 부른 양보다 조금 적게 먹는다(38.9%), 어른이 주는 양만 먹는다(28.1%), 배부를 때까지 먹는다(21.9%)의 순으로 답하였고, 여학생은 배 부른 양보다 조금 적게 먹는다(37.9%), 어른이 주는 양만 먹는다(34.8%), 11.4%의 아동이 배부를 때까지 먹는다라고 답하여 남녀 아동별로 유의적인 차이를 나타냈다( $p < 0.001$ ). 식사에 소용되는 시간은 남학생의 48.5%가 10~15분이라고 하였으며 다음은 10분 이하(29.7%), 15~30분(17.3%)의 순이었고, 여학생은 46.3%가 10~15분, 다음은 15~30분(28.7%), 10분 이하(18.6%)의 순으로 나타나 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 아동들의 62.7%가 점심과 저녁 사이에 간식을 먹고 있었으며 16%는 간식을 먹지 않는다고 답하였다. 저녁 식사 이후에 간식을 먹는 아동은 6.7%로 나타났으며 남녀 아동간의 차이를 보이지 않았다. 반면 간식을 먹는 이유에 있어서는 남녀 아동 간에 유의적인 차이를 보여서( $p < 0.001$ ), 남학생의 26.8%가 배가 고파서 간식을 먹는다고 하였으며 22.5%는 습관적으로, 15.8%는 친구들과 어울리면서라고 답하였다. 여학생은 경우는 25.1%가 친구들과 어울리면서 간식을 먹는다고 하여 가장 많았으며 다음은 배가 고파서(24%), 습관적으로(23.4%) 먹는다고 답하였다. 조사 대상자 아동들의 60.7%가 음식을 약간 가려 먹는다고 하였으며 31.8%는 골고루 먹는다고 하였고 심하게 가려 먹는다고 한 아동은 5.8%, 매우 심한 경우는 1.7%였으며 남녀 아동간의 유의적인 차이는 보이지 않았다. 아동들의 54.3%는 스트레스 시에도 평소와 같이 먹는다고 하였으며 31.6%는 스트레스를 받으면 음식을 적게 먹는다고 답하였다. 스트레스 시에 과식을 한다고 답한 아동은 5%였으며 남녀 아동간의 차이는 없었다. 식사 시의 행동을 묻는 질문에 남학생의 40.1%가 가족들과 이야기하면서 먹는다고 하였으며 31.1%는 TV를 보면서 먹는다고 하였다. 밥 먹는 것에만 집중하는 남학생은 25.1%로 나타났고, 여학생은 53.7%

가 이야기 하면서 먹는다고 하였고, 29.5%가 TV를 보면서 먹는다고 하였으며 밥 먹는 것에만 집중하는 여학생은 15.3%로 나타났으며 식사 시 행동에 있어서 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 식품 선택 시의 고려사항으로는 아동들의 44.5%가 맛을 고려하는 것으로 나타났으며 다음은 영양가(39.2%), 신선도(15.7%), 모양(0.7%)의 순으로 나타났으며 남녀 아동간의 차이는 보이지 않았다.

아동들의 식습관에 있어서의 서울과 지방의 지역별 차이를 Table 4에 나타내었다. 지역별로 유의적인 차이가 나타난 것은 식사 시 소용되는 시간으로 서울에 거주하는 아동들의 경우는 43.9%가 10~15분이 걸린다고 하였으며, 25.9%가 15~30분, 21.7%가 10분 이하, 8.5%가 30분 이상이 걸린다고 답하였다. 반면 지방에 거주하는 아동의 경우는 49.3%가 10~15분, 25.8%가 10분 이하, 21.1%가 15~30분, 3.7%가 30분 이상이 걸린다고 답하여 지역별로 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 또한 식사 시의 행동에 있어서, 서울에 거주하는 아동의 41%가 가족들과 이야기 하면서 먹는다고 하였으며 32.6%는 TV를 보면서 먹는다, 22.4%는 그냥 밥만 먹는다고 답하였다. 반면 지방에 거주하는 아동의 경우는 49.4%가 가족들과 이야기 하면서 먹는다고 하였으며 29.2%는 TV를 보면서 먹는다, 19.4%는 밥만 먹는다고 답하여 지역별로 유의적인 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ). 식품 선택 시의 고려사항으로는 서울에 거주하는 아동들의 49.7%가 맛을 고려하는 것으로 나타났으며 다음은 영양가(36.7%), 신선도(13.1%), 모양(0.5%)의 순으로 답하였으며 지방에 거주하는 아동들의 경우는 41.7%가 맛, 영양가(40.4%), 신선도(17.1%), 모양(0.8%)의 순으로 답하여 지역별로 유의적인 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ).

### 3. 식행동

Table 5는 남녀별 및 서울과 지방 아동간의 식행동의 차이를 나타낸 것이다. 총 식행동 점수는 최소 0점부터 최대 40점까지 범위에 있으며 점수가 낮을수록 바람직한 식행동을 나타내는 것이다. 남학생은 총점 20.2점, 여학생은 18.52점으로 남학생에 비하여 여학생의 식행동이 더 좋은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 불규칙한 식사와 한꺼번에 많이 먹는 과식의 경우는 남녀 아동간의 차이가 없었으나 편식의 경우는 남학생이 2.32점, 여학생이 2.11점으로 여학생에 비하여 남학생이 편식을 더 많이 하는 것을 알 수 있다( $p < 0.01$ ). 유류를 좋아하는 정도의 경우도 남학생이 3.85점으로 여학생 3.48점에 비하여 높았으며( $p < 0.001$ ), 반면에 채소의 경우는 남학생이 여학생에 비하여 더 싫어하는 것으로 나타났고( $p < 0.001$ ). 남학

Table 4. Food habits of children by regions

Category	Total	Seoul	Local	$\chi^2$ value	
Breakfast frequency	Not eating	150 ( 12.4) <sup>1)</sup>	53 (13.0)	97 (12.1)	0.742
	2 – 3 times/week	94 ( 7.8)	29 ( 7.1)	65 ( 8.1)	
	4 – 5 times/week	113 ( 9.3)	36 ( 8.8)	77 ( 9.6)	
	Always eating	854 ( 70.5)	291 (71.1)	563 (70.2)	
Reasons of skipping breakfast	Have no time	310 ( 29.2)	122 (33.2)	188 (27.2)	5.382
	Poor appetite	503 ( 47.5)	163 (44.3)	340 (49.1)	
	For weight loss	30 ( 2.8)	10 ( 2.7)	20 ( 2.9)	
	Family does not eat	18 ( 1.7)	8 ( 2.2)	10 ( 1.4)	
	Not prepared	86 ( 8.1)	27 ( 7.3)	59 ( 8.5)	
	Others	113 ( 10.7)	38 (10.3)	75 (10.8)	
Lunch at school	Leave almost	112 ( 9.4)	38 ( 9.5)	74 ( 9.3)	0.387
	By menu	411 ( 34.4)	134 (33.3)	277 (35.0)	
	Eat all of them	618 ( 51.8)	211 (52.5)	407 (51.4)	
	Eat more	53 ( 4.4)	19 ( 4.7)	34 ( 4.3)	
Meal time of overeating	Breakfast	68 ( 5.8)	20 ( 5.0)	48 ( 6.2)	1.238
	Lunch	142 ( 12.1)	47 (11.8)	95 (12.2)	
	Dinner	444 ( 37.7)	147 (36.8)	297 (38.1)	
	All	524 ( 44.5)	185 (46.4)	339 (43.5)	
Meal volume	Finish before full	462 ( 38.4)	159 (39.2)	303 (38.1)	0.479
	Eating until full	203 ( 16.9)	71 (17.5)	132 (16.6)	
	all portion served	376 ( 31.3)	124 (30.5)	252 (31.7)	
	Vary day to day	161 ( 13.4)	52 (12.8)	109 (13.7)	
Duration of meal	Less than 10min	296 ( 24.4)	89 (21.7)	207 (25.8)	17.868**** <sup>2)</sup>
	10 – 15 min	575 ( 47.5)	180 (43.9)	395 (49.3)	
	15 – 30 min	275 ( 22.7)	106 (25.9)	169 (21.1)	
	More than 30 min	65 ( 5.4)	35 ( 8.5)	30 ( 3.7)	
Snack time	Not eating	175 ( 16.0)	52 (14.1)	123 (17.0)	2.486
	Breakfast-lunch	160 ( 14.6)	60 (16.3)	100 (13.8)	
	Lunch-dinner	686 ( 62.7)	234 (63.4)	452 (62.3)	
	After dinner	73 ( 6.7)	23 ( 6.2)	50 ( 6.9)	
Reasons of having snack	Boring	104 ( 11.0)	43 (13.1)	61 ( 9.9)	5.523
	Mingling with friends	192 ( 20.4)	64 (19.5)	128 (20.8)	
	Hungry	240 ( 25.5)	74 (22.6)	166 (27.0)	
	Habitually	216 ( 22.9)	79 (24.1)	137 (22.3)	
	For health	78 ( 8.3)	24 ( 7.3)	54 ( 8.8)	
	Others	113 ( 12.0)	44 (13.4)	69 (11.2)	
Unbalanced diet	Very severe	20 ( 1.7)	9 ( 2.2)	11 ( 1.4)	5.296
	Severe	70 ( 5.8)	31 ( 7.6)	39 ( 4.9)	
	A little	730 ( 60.7)	248 (60.6)	482 (60.8)	
	No	382 ( 31.8)	121 (29.6)	261 (32.9)	
Amount of meal when stressed	Not eating	109 ( 9.1)	37 ( 9.1)	72 ( 9.1)	0.195
	Less	379 ( 31.6)	129 (31.6)	250 (31.6)	
	As usual	650 ( 54.3)	220 (53.9)	430 (54.4)	
	Overeating	60 ( 5.0)	22 ( 5.4)	38 ( 4.8)	
Behaviors with meal	Just eating	243 ( 20.4)	90 (22.4)	153 (19.4)	10.150*
	Talking	555 ( 46.6)	165 (41.0)	390 (49.4)	
	Watching TV	361 ( 30.3)	131 (32.6)	230 (29.2)	
	Reading book	13 ( 1.1)	6 ( 1.5)	7 ( 0.9)	
	Others	19 ( 1.6)	10 ( 2.5)	9 ( 1.1)	
	Considering factor on food choice	Nutrition value	459 ( 39.2)	146 (36.7)	
Taste	521 ( 44.5)	198 (49.7)	323 (41.7)		
Freshness	184 ( 15.7)	52 (13.1)	132 (17.1)		
Appearance	8 ( 0.7)	2 ( 0.5)	6 ( 0.8)		

1) N (%)

2) Significant differences by paired  $\chi^2$ -test

\*: p < 0.05, \*\*\*: p < 0.001

생(2.31점)은 여학생(2.05)에 비하여 항상 배부를 때까지 먹는 경향이 높았으며( $p < 0.001$ ), 남학생이 여학생에 비해 음식을 빨리 먹는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 반면 매일 간식을 먹는 것은 여학생이 2.66점으로 남학생 2.51점보다 높게 나타나 여학생이 간식을 더 많이 하는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

서울 및 지방에 거주하는 아동들의 식행동의 차이를 살펴 보면, 식행동 점수의 총점은 서울에 거주하는 아동이 19.90 점, 지방에 거주하는 아동이 19.12점으로 지방에 거주하는 아동들의 식행동이 더 바람직한 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 각 항목 중 유의적 차이를 보인 것을 살펴보면, 서울에 거주하는 아동(2.68점)이 지방에 거주하는 아동(2.48점)에 비하여 식사 시에 TV나 책을 보면서 먹는 경향이 높았으며( $p < 0.05$ ), 육류를 좋아하는 경향도 서울에 거주하는 아동은 3.80점, 지방에 거주하는 아동은 3.60점으로 서울 아동들이 육류를 더 좋아하는 것으로 나타나 지역별 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ).

#### 4. 식품섭취빈도

Table 6은 남녀별 및 서울과 지방에 거주하는 아동별 식품섭취빈도의 차이를 분석한 것이다. 푸른색 채소의 섭취의 경우 남학생이 일주일에 2.5회, 여학생은 2.78회로 나타나 여학생이 남학생에 비하여 푸른색 채소를 더 자주 섭취하는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 반면 라면과 햄버거 등의 패스트푸드 섭취에 있어서는 남학생이 일주일에 2.27회, 여학생은 2.01회로 나타나 남학생이 여학생에 비하여 패스트푸드 섭취를 더 자주 하는 것으로 나타났으며 유의적인 차이를 나타냈다( $p < 0.001$ ).

서울과 지방 아동들의 식품섭취빈도를 살펴보면 과일류의 섭취에 있어서 서울에 거주하는 아동이 일주일에 4.25회로 지방에 거주하는 아동의 4.31회보다 많았으며( $p < 0.001$ ), 유제품의 경우도 서울에 거주하는 아동이 일주일에 4.64회 섭취하고 있는 반면 지방에 거주하는 아동은 4.31회로 나타나 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.01$ ). 반면 사탕, 초코렛, 케익 등 단순당질 식품의 섭취에 있어서는 지방에 거주하는

Table 5. Eating behavior scores of children by gender and among Seoul and other regions

	Boys	Girls	t-value	Seoul	Local	t-value
Irregular meals	2.01 ± 1.01 <sup>1)</sup>	2.00 ± 0.99	0.171	2.02 ± 1.04	2.00 ± 0.98	0.200
Overeating	1.93 ± 0.96	1.80 ± 0.91	2.344	1.87 ± 0.98	1.86 ± 0.92	0.131
Unbalanced diet	2.32 ± 1.08	2.11 ± 1.05	3.164 <sup>**2)</sup>	2.26 ± 1.08	2.19 ± 1.07	1.059
Watching TV with meals	2.57 ± 1.34	2.52 ± 1.28	0.658	2.68 ± 1.34	2.48 ± 1.28	2.494*
Too much eat meats	3.85 ± 1.06	3.48 ± 1.07	5.913 <sup>***</sup>	3.80 ± 1.08	3.60 ± 1.08	2.979*
Dislike vegetables	0.87 ± 0.84	1.11 ± 0.89	4.230 <sup>***</sup>	1.02 ± 0.86	0.99 ± 0.88	0.446
Eat until full	2.31 ± 1.17	2.05 ± 0.96	4.098 <sup>***</sup>	2.25 ± 1.16	2.15 ± 1.04	1.420
Eat without hunger	1.81 ± 1.00	1.78 ± 0.90	0.586	1.83 ± 0.97	1.78 ± 0.95	0.816
Eat fast	2.59 ± 1.16	2.23 ± 1.03	5.523 <sup>***</sup>	2.45 ± 1.17	2.40 ± 1.09	0.659
Having snacks at everyday	2.51 ± 1.22	2.66 ± 1.25	-2.108*	2.63 ± 1.33	2.56 ± 1.18	0.842
Total scores	20.20 ± 4.7	18.52 ± 4.7	5.933 <sup>***</sup>	19.90 ± 4.9	19.12 ± 4.8	2.613 <sup>**</sup>

1) Mean ± SD

2) Significant differences by t-test: \*,  $p < 0.05$ , \*\*,  $p < 0.01$ , \*\*\*,  $p < 0.001$

Table 6. Food frequency of children by gender and among Seoul and other regions

Food items	Boys	Girls	t-value	Seoul	Local	t-value
Green vegetables	2.50 ± 1.54 <sup>1)</sup>	2.78 ± 1.58	-2.863 <sup>**2)</sup>	2.62 ± 1.50	2.64 ± 1.59	-0.107
Yellow vegetables	2.25 ± 1.33	2.43 ± 1.42	-1.990	2.44 ± 1.38	2.28 ± 1.37	1.590
Fruits	3.89 ± 1.54	4.08 ± 1.54	-1.925	4.25 ± 1.52	3.87 ± 1.54	3.629 <sup>***</sup>
Seaweeds	3.26 ± 1.59	3.35 ± 1.60	-0.852	3.31 ± 1.61	3.30 ± 1.59	0.094
Meats	3.69 ± 1.52	3.65 ± 1.52	0.448	3.72 ± 1.52	3.64 ± 1.52	0.727
Dairy foods	4.38 ± 1.75	4.43 ± 1.78	-0.418	4.64 ± 1.72	4.31 ± 1.77	2.702 <sup>**</sup>
Fishes	2.55 ± 1.53	2.60 ± 1.51	-0.492	2.68 ± 1.50	2.53 ± 1.54	1.395
Animal fat foods	2.01 ± 1.25	1.91 ± 1.15	1.291	1.99 ± 1.22	1.95 ± 1.20	0.455
Fried foods	1.83 ± 1.16	1.73 ± 1.01	1.356	1.80 ± 1.10	1.78 ± 1.09	0.234
High-cholesterol foods	2.84 ± 1.52	2.74 ± 1.43	1.056	2.76 ± 1.46	2.80 ± 1.49	-0.428
Fast foods	2.27 ± 1.31	2.01 ± 1.21	3.186 <sup>***</sup>	2.06 ± 1.24	2.17 ± 1.28	-1.253
Carbonated beverages	3.25 ± 1.62	3.17 ± 1.61	0.772	3.14 ± 1.66	3.24 ± 1.59	-0.867
Simple sugar products	2.86 ± 1.67	2.87 ± 1.68	-0.090	2.60 ± 1.61	2.98 ± 1.69	-3.249 <sup>***</sup>

1) Mean ± SD; eating frequency per a week

2) Significant differences by t-test: \*\*,  $p < 0.01$ , \*\*\*,  $p < 0.001$

아동이 일주일에 2.98회, 서울에 거주하는 아동은 2.6회로 나타나 지방에 거주하는 아동들이 단순당질 섭취 빈도가 더 높은 것으로 나타나( $p < 0.001$ ) 지역별 차이를 보였다.

## 고 찰

본 연구는 서울시의 이태원과 서초동에 위치한 2개교, 강원도 동해시의 1개교, 경상남도 울산과 진주지역의 2개교, 충청남도 천안의 1개교 등 총 6개교 초등학교의 고학년 아동 1211명을 대상으로 하였다. 대상자 선정에 있어서 서울 지역은 강남과 강북지역의 각 1개교를 선정하였으며 지방의 경우는 울산광역시와 강원도 동해시, 경남 진주시, 충남 천안시 등의 중소도시의 초등학교를 선정하여 서울에 거주하는 아동과 지방의 중소도시에 거주하는 아동들의 식습관, 식행동 및 식품섭취빈도를 비교하고자 하였다. 아동들의 성별, 거주 지역에 따라 유의적인 차이가 나타난 것을 중점을 두어 살펴보면 다음과 같다. 본 연구 대상자 중에서 매일 아침식사를 하는 아동들은 70.5%였으며 일주일 내내 아침식사를 하지 않는 아동의 비율은 12.4%로 나타났다. Yu 등(2007)은 전주 지역 초등학교 고학년 아동의 식습관 및 식행동을 조사한 결과 71%의 아동들이 아침 식사를 한다고 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 한편 Kim 등(2001)의 연구에서는 아침식사를 매일 섭취하는 비율이 45.3~64.3%로 나타나서 본 연구보다 낮은 비율이었다. 일주일 내내 아침식사를 하지 않는 아동의 비율은 본 연구의 아동들은 12.4%인데 반해 Kim & Nam (1998)의 연구에서는 아침 결식률이 3.6%, Lee 등(2000)은 3%로 보고하여 연구마다 차이가 많다는 것을 알 수 있다. Shin 등(2004)의 연구에서 아침식사를 매일하는 비만아동은 69.4%였으며 아침 결식률은 27.8%로 나타나 비만 아동의 아침 결식률이 본 연구의 아동들 보다 아침 결식률이 더 높다는 것을 알 수 있다. 아침 결식률은 일주일에 한 번도 아침식사를 하지 않는 비율뿐만 아니라, 일주일에 한 번씩이라도 결식을 한다면 결식하는 아동이라고 볼 수 있으므로 연구마다 결식률이 차이가 나는 것은 결식률을 어떤 기준으로 조사했느냐에 따라 다를 수 있다. 아침 식사를 규칙적으로 하면 지방섭취량과 간식 섭취가 줄어 체중조절에 도움이 된다는 보고가 있다(Schlundt 등 1992; Hyun 등 1998). Chang & Kim (2003)은 결식률이 높을수록 식사의 질이 불량하고 결식 후에는 폭식이 따른다고 보고하였으며 Affenito 등(2005)도 아침식사를 하는 식습관을 가진 청소년의 BMI가 낮았다고 보고하였다. 아동들에게서 아침식사는 뇌에 에너지원인 포도당을 공급해주므로 학습능력과 밀접한 관계가 있으며(Kleinman 등

2002), 비타민, 무기질 및 식이섬유소 등을 공급해주는 급원이 되므로(Saldanha 1995) 아동들에게 아침 식사의 중요성을 교육하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 아침식사를 하지 않는 이유로는 남학생의 경우 50.6%가 ‘식욕이 없어서’ 라고 답하였고 다음은 ‘시간이 없어서’가 24.9%를 차지하였고, 여학생은 ‘식욕이 없어서’가 43.9%, ‘시간이 없어서’가 34.1%를 차지하였으며 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). Shin 등(2004)의 연구에서 아침 결식 이유는 시간이 없어서(33.3%), 식욕이 없어서(19.4%), 소화가 잘 안돼서(11.1%), 체중조절을 위해서(11.15)의 순으로 나타났으며 Kim 등(2001)의 연구에서는 밥맛이 없어서(42.9%), 늦잠을 자서(28.6%)가 아침 결식의 주요 원인으로 나타나 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 한편 남학생의 42.1%와 여학생의 47.1%가 하루 중 세끼 모두는 과식한다고 하였으며, 남학생의 41.5%와 여학생의 33.5%가 저녁에 과식한다고 하여 남녀별 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 아동들 모두 세끼 중 저녁에 과식하는 비율이 높아서 영양교육을 통해 세끼를 골고루 섭취하는 것의 중요성과 저녁에 과식을 하지 말 것을 교육하는 것이 필요하다. 그러나 세끼 모두 과식한다고 답한 비율이 남학생보다 여학생이 높은 것에 대하여는, 본 연구에서 실제 음식 섭취량을 조사한 것이 아니고 설문지를 통한 자기 보고식이므로 여학생들이 과식 정도를 더 심하게 느낄 수도 있으므로 실제로 여학생들이 더 많이 과식한다고 할 수는 없을 것으로 생각된다. Shin 등(2004)의 연구에서 비만아동의 41%가 저녁식사에 과식을 한다고 하였으며 Kim 등(2001)의 연구에서는 비만군의 82.9%가 저녁에 과식한다고 보고한 바 있다. 식사에 소요되는 시간이 15분 이내라고 답한 경우가 남학생은 78.2%, 여학생은 64.9%로 여학생에 비하여 남학생이 빨리 먹는 것으로 나타나 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). Yon 등(2008)의 연구에서 대상자의 25.5%가 식사를 10분 이내에 한다고 하였으며 56.6%는 10~20분 동안 식사를 하는 것으로 나타났다. Cho (2004)의 부산 지역 초등학교를 대상으로 한 연구에서 식사 시간이 15분 이내라고 답한 아동은 64.5%라고 보고하여 본 연구에 참여한 아동들의 식사 시간이 더 빠른 것으로 나타났다. 아동의 식사 속도는 비만의 발생과 관계가 있으므로 비만 예방을 위해서는 식사를 천천히 하는 습관을 갖도록 교육하는 것이 중요하다. 간식을 먹는 이유에 있어서도 남녀 아동 간에 유의적인 차이를 보여서( $p < 0.001$ ), 남학생은 ‘배가 고파서’ ‘습관적으로’ ‘친구들과 어울리면서’ 라고 답한 반면 여학생은 ‘친구들과 어울리면서’ ‘배가 고파서’ ‘습관적으로’의 순으로 답하였다. Shin 등(2004)의 연구에서 간식을 먹는 이유는



배가 고파서(30.6%), 습관적으로(11.1%), 순간적인 충동으로(11.15%)라고 하여 본 연구의 남학생들과 비슷한 경향을 보였다. 식사 시의 행동에 있어서 남학생의 40.1%가 가족들과 이야기하면서 먹는다고 하였으며 31.1%는 TV를 보면서, 밥 먹는 것에만 집중하는 남학생은 25.1%였다. 여학생은 53.7%가 이야기 하면서 먹는다고 하였고, 29.5%가 TV를 보면서, 밥 먹는 것에만 집중하는 여학생은 15.3%로 나타나 식사 시 행동에 있어서 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ) Yon 등(2008)의 연구에서 39.2%의 아동이 식사 중 TV나 책을 본다 고 하였으며, Ku & Lee(2000)의 연구에서도 36.1%의 아동들이 TV를 보면서 식사를 한다고 보고하여 본 연구의 남학생들과 비슷한 결과를 보이고 있다. Coon 등(2001)은 텔레비전 앞에서 혼자 식사를 하는 어린이들은 육류 섭취, 피자 및 스낵류와 소다수를 먹는 비율이 증가하고 과일, 야채 섭취율은 더 적다고 보고한 바 있어 아동들의 식사 시 행동에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

아동들의 식습관의 지역별 차이를 살펴보면 식사에 소요되는 시간이 15분 이내인 경우는 서울 아동의 65.6.9%, 지방에 거주하는 아동은 75.1%를 차지하여 지방에 거주하는 아동들의 식사 속도가 더 빠른 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 식사 시의 행동에 있어서, 식사 시 TV를 보면서 먹는 아동은 서울에 거주하는 아동의 32.6%, 지방에 거주하는 아동은 29.2%를 차지하여 지역별로 유의차를 나타냈다( $p < 0.05$ ). 서울에 거주하는 아동들의 49.7%가 식품 선택 시 맛을 고려하는 것으로 나타났으며 다음은 영양가(36.7%), 신선도(13.1%), 모양(0.5%)의 순으로 답하였으며 지방에 거주하는 아동들의 경우는 41.7%가 맛, 영양가(40.4%), 신선도(17.1%), 모양(0.8%)의 순으로 답하여 지역별로 유의적인 차이를 나타냈다.

본 연구 대상자의 식행동에 있어서 여학생이 남학생보다 식행동이 더 바람직한 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 특히 남학생은 여학생보다 편식을 더 많이 하고 있었으며( $p < 0.01$ ), 육류를 더 좋아하는 반면에 채소는 여학생에 비하여 더 싫어하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). Jeong & Kim(2009)은 서울 지역 초등학교 고학년 아동들의 식태도 및 식행동을 조사한 결과 아동들은 주로 채소와 어패류를 편식하였으며 대상자의 82.6%, 여학생의 87.2%, 남학생의 78.1%가 편식을 하여 편식의 문제가 심각하다고 보고 하였다. Ku & Seo(2005)는 성장기 아동이 채소를 기피하는 원인은 채소의 색, 질감과 조리법 및 영양지식의 부족이라고 하였다. 특히 비만 아동의 경우는 80%가 편식을 하고 있다고 하였으며 그 중 대부분은 채소 기피현상이라고 보고되어

있다(Hong 1998; Shin 등 2005). 따라서 소아비만 발생을 예방하고 아동의 식습관을 개선하기 위해서는 아동들이 채소를 싫어하지 않도록 부모를 대상으로 채소의 조리법 개선에 관한 교육도 필요할 것으로 보인다. 남학생은 여학생에 비하여 항상 배부를 때까지 먹는 경향이 높았으며( $p < 0.001$ ), 음식을 빨리 먹는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 반면 여학생이 남학생보다 간식을 더 많이 먹는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 이상의 결과를 종합해 보면 본 연구 대상자의 남학생들은 여학생에 비하여 식습관이 나쁘다는 것을 알 수 있다. Yon 등(2008)도 대전, 충남, 충북 지역의 초등학교의 식습관 및 식품섭취빈도를 조사한 결과 남학생은 여학생에 비해 영양에 대한 관심이 적었고, 영양지식 수준이 낮았으며 일부 식습관을 제외하고는 식습관, 식품섭취빈도, 식태도가 나쁜 편이라고 보고하여, 초등학교의 영양교육 시 특히 남학생의 식습관 개선에 더욱 주의를 기울여야 할 것으로 생각된다.

지역별로는 서울에 거주하는 아동들보다 지방에 거주하는 아동들의 식행동이 더 바람직한 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 서울에 거주 하는 아동은 식사 시에 TV나 책을 보면서 먹는 경향이 높았고( $p < 0.05$ ), 육류를 더 좋아하는 것으로 나타나 지역별 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ). 따라서 영양교육 시 대상자들의 특성을 고려한 프로그램이 제공된다면 더욱 효과적일 것으로 생각된다.

식품섭취빈도에 있어서 여학생은 푸른색 채소를 일주일에 2.78회 섭취한다고 답하여 남학생 2.5회에 비하여 더 자주 섭취하는 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 반면 라면과 햄버거 등의 패스트푸드의 섭취는 남학생이 일주일에 2.27회 섭취하고 있어 여학생 2.01회에 비하여 더 많이 먹는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). Yon 등(2008)의 연구에서도 남학생이 여학생에 비하여 간식의 섭취에 있어서 라면, 튀김, 패스트푸드 등을 더 자주 섭취하는 것으로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 지역별 비교에서는 서울에 거주하는 아동들이 과일류( $p < 0.001$ )와 유제품( $p < 0.01$ )의 섭취가 지방에 거주하는 아동에 비하여 높게 나타났다. 반면 사탕, 초코렛, 케익 등 단순당질 식품의 섭취에 있어서는 지방에 거주하는 아동의 섭취 빈도가 더 높은 것으로 나타나( $p < 0.001$ ) 지역별 차이를 보였다. 이상의 결과로 아동들을 대상으로 영양교육을 실시 할 때 특히 남학생의 경우 채소의 섭취의 권장과 함께 인스턴트식품의 섭취를 제한할 것을 강조해야 할 것으로 생각된다.

본 연구는 대상 아동이 서울과 강원, 경남, 충남 등 일부지역에 거주하는 아동들로서 본 연구의 결과를 우리나라 전체 아동에게 적용할 수 없다는 제한점을 갖고 있다. 그러나 본 연구의 결과에서 나타났듯이 초등학교 고학년 아동들의 식

습관, 식행동 및 식품섭취빈도는 남녀별과 거주 지역별로 차이가 있는 것을 알 수 있었다. 따라서 초등학교를 대상으로 하는 영양교육을 위해서는 이들의 특성을 고려한 영양교육을 실시하는 것이 보다 효과적일 것으로 생각된다.

## 요약 및 결론

본 연구에서는 서울과 강원, 경남 및 충남 지역 등의 중도시에 거주하는 초등학교 고학년 아동 1211명을 대상으로 지역별 및 성별 아동들의 식습관, 식행동 및 식품섭취빈도를 비교 분석한 것으로 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구의 대상자는 총 1211명으로 남학생은 645명(53.3%), 여학생은 566(46.7%)명이었으며, 지역별 구성은 서울지역 389명(32.1%), 지방 822명(67.1%)이었다. 아동들의 평균 나이는 11.7세였으며 평균 신장은 142.4 cm, 평균 체중은 38.7 kg, 평균 BMI는 18.8 kg/m<sup>2</sup>이었다.

2. 조사 대상자의 70.5%의 아동들이 매일 아침식사를 하고 있었으며 일주일 내내 아침식사를 하지 않는 아동의 비율은 12.4%로 나타났다. 아침식사를 하지 않는 이유로는 남학생의 경우 50.0%와 여학생의 43.9%가 '식욕이 없어서'라고 답하여 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.05$ ). 과식( $p < 0.05$ ), 식사 양, 식사에 소요되는 시간, 간식, 식사시의 행동 등에서 남녀 아동간의 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 또한 아동들이 거주하는 지역별로 식사시 소요되는 시간( $p < 0.001$ )과 식사시의 행동( $p < 0.05$ ), 식품 선택 시의 고려사항에 있어서 유의적인 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ).

3. 여학생이 남학생에 비하여 식행동이 더 바람직한 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 남학생이 여학생보다 편식을 더 많이 하였고( $p < 0.01$ ), 육류를 좋아하고( $p < 0.001$ ) 채소를 싫어하는 경향도 더 높았다( $p < 0.001$ ). 식사속도의 경우도 남학생이 더 빨랐으며 간식 섭취는 여학생이 더 많이 하는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 지방에 거주하는 아동들의 식행동이 서울에 거주하는 아동들보다 더 바람직한 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 서울에 거주 하는 아동이 식사 시에 TV나 책을 보면서 먹는 경향이 높았으며( $p < 0.05$ ), 육류를 좋아하는 경향도 더 높았다( $p < 0.05$ ).

4. 여학생이 남학생에 비하여 푸른색 채소를 더 자주 섭취하였으며( $p < 0.01$ ), 반면 라면과 햄버거 등의 패스트푸드의 섭취는 남학생이 여학생에 비하여 더 자주 하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 서울에 거주하는 아동들이 과일류( $p < 0.001$ )와 유제품( $p < 0.01$ )의 섭취가 높았고 사탕, 초코

렛, 케익 등 단순당질 식품의 섭취는 지방에 거주하는 아동의 섭취 빈도가 더 높은 것으로 나타나( $p < 0.001$ ) 지역별 차이를 보였다.

본 연구의 결과 초등학교 고학년 아동들의 식습관, 식행동 및 식품섭취빈도는 남녀별과 거주 지역별로 차이가 있는 것을 알 수 있었다. 따라서 초등학교를 대상으로 하는 영양교육을 위해서는 이들의 특성을 고려한 영양교육을 실시하는 것이 보다 효과적일 것이다.

## 참 고 문 헌

- Affenito SG, Thompson DR, Barton BA, Franko DL, Daniels SR, Obarzanek E, Schreiber GB, Striegel-Moore RH (2005): Breakfast consumption by African-American and white adolescent girls correlates positively with calcium and fiber intake and negatively with body mass index. *J Am Diet Assoc* 105(6):938-945
- Chang HS, Kim MR (2003): A study on the anthropometry and health-related lifestyle habits of women college student in Kunsan. *Korean J Community Nutr* 8(4):526-537
- Cho KJ (2004): The research study on the food habits according to obesity index of primary school children in Busan. *Korean J Food Culture* 19(1):106-117
- Coon KA, Goldberge J, Rogers BL, Tucker KL (2001): Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics* 107(1):E7
- Hong YJ (1998): A study on relation of food ecology to obesity index of 5th grade children in Cheju city(II) - Obesity index of children and food habit of their mothers. *Kor J Dietary Culture* 13(2):141-151
- Hyun WJ, Lee JW, Kwak CS, Song KH (1998): Energy value of breakfast and its relation to total daily nutrient intake and serum lipid in Korean urban adults. *Korean J Community Nutr* 3(3):368-379
- Jeong NY, Kim KW (2009): Nutrition knowledge and eating behaviors of elementary school children in Seoul. *Korean J Community Nutr* 14(1):55-66
- Joo EJ, Kim IS, Kim YS, Seo EA (2001): Determining the frequency of obesity and eating habits of older(4th, 5th, 6th grade) elementary school students in Iksan city by some obesity indices. *Korean J Community Nutr* 6(1):16-27
- Kim EY, Park HH (2004): A study on eating habit of elementary school students in higher grade. *Korean J Food & Nutr* 17(4):393-404
- Kim EK, Choi YS, Cho UH, Chi KA (2001): 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
- Kim HG, Nam HK (1998): A survey of life style habits of obese school children. *J Korean Soc School Health* 11(1):99-110
- Kim JY, Han YS, Bae HS, Ahn HS (2006): Dietary intakes and serum lipids and iron indices in obese children. *Korean J*

- Community Nutr* 11(5): 575-586
- Kim KH (2005): Effects of eating habits and control of overeating of obese children on body weight control program. *Korean J Diet Culture* 20(4): 476-486
- Kim SY, Lee HJ (2007): The influence of food habits on nutritional intake and body mass index in elementary school students in the Gyeongnam area. *Korean J Community Nutr* 12(6): 705-713
- Kim YS, Rha YA (2005): A study for dietary behaviors of elementary school students in Seoul by gender. *Korean J Culinary Res* 11(4): 77-91
- Kleinman RE, Hall S, Green H, Korzec-Ramirez D, Patton K, Pagano ME, Murphy JM (2002): Diet, breakfast, and academic performance in children. *Ann Nutr Metab* 46(Suppl 1): 24-30
- Ku PJ, Lee KA (2000): A survey on dietary habit and nutritional knowledge for elementary school student's nutritional education. *Korean J Dietary Culture* 15(3): 201-213
- Ku UH, Seo JS (2005): The status of nutrient intake and factors related to dislike of vegetables in elementary school students. *Korean J Community Nutr* 10(2): 151-162
- Lee KH, Hwang KJ, Her ES (2001): 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 Community Nutr* 6(4): 577-591
- Lee KS, Lee HG (2000): A study on the nutrition knowledge, dietary behavior and food preference of the employed women in Korea. *Kor J Soc Food Sci* 16(4): 301-310
- Lee NS, Im YS, Kim BR (1997): The study on the food habits and preferences of elementary school children. *Korean J Community Nutr* 2(2): 187-196
- Lee SY (2001): The research study on the eating habits and food preferences of the elementary school students in Gwangju. *Korean J Human Ecology* 4(1): 46-61
- Park MA, Moon HK, Lee KH, Suh SJ (1998): A study on related risk factors of obesity for primary school children-difference between normal and obese group-. *Korean J Nutr* 31(7): 1158-1164
- Saldanha LG (1995): Fiber in the diet of US children: results of national surveys. *Pediatrics* 96(5 pt2): 994-997
- Schlundt DC, Hill JO, Sbrocco T, Pope-cordle J, Sharp T (1992): The role of breakfast in the treatment of obesity. *J Am Clin Nutr* 55(3): 645-654
- Shin EK, Lee HS, Lee YK (2004): Effects of nutrition education program in obese children and their parents(I)-Focus on antropometric values and serum biochemical index. *Korean J Community Nutr* 9(5): 566-577
- Shin KO, Yoo YY, Park HS (2005): Study on the eating habits and growth development in Korean preschool children *Korean J Nutr* 38(6): 455-464
- Sung CJ, Sung MK, Choi MK, Kim mh, Seo YL, Park ES, Baik JJ, Seo JS, Mo SM (2003): Comparison of the food and nutrition ecology of elementary scgool children by regions. *Korean J Community Nutr* 8(5): 642-651
- Yi BS (2007): Comparative analysis on meal and food preference between non-obese and obese elementary school children. *Korean J Food Culture* 22(4): 482-491
- 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 Community Nutr* 13(3): 307-322
- Yu OK, Park SH, Cha YS (2007): Eating habits, eating behaviors and nutrition knowledge of higher grade elementary school students in Jeonju area. *Korean J Food Culture* 22(6): 665-672