

## 초등학생의 영양교육을 위한 식습관 및 영양지식 조사

구복자\* · 이경애\*\*

부산 천가초등학교\*, 부산교육대학교 실과교육과\*\*  
(2000년 6월 22일 접수)

### A Survey on Dietary Habit and Nutritional Knowledge for Elementary School Children's Nutritional Education

Pok-Ja Ku\* and Kyoung-Ae Lee\*

Cheonka Elementary School in Pusan\*, Dept. of Practical Arts Education, Pusan National University of Education\*\*  
(Received June 22, 2000)

#### Abstract

The aim of this study is to survey the eating habits and nutritional knowledge of children in Pusan, with a view to uncovering problems and their underlying causes and cultivating desirable dietary habit and nutrition for children

Three hundred and fifty six elementary school students were asked questions about their eating habits and nutritional knowledge as well as general information about their personal characteristics.

The results showed:

1. Only 53.5% of the subjects had breakfast every day. Seventy-six percent of the subjects had dinner every day. Only 40% of the children took meals and talked with family at both breakfast and dinner. Thus there was little opportunity for dietary guidance by parents.
2. About half of the subjects answered that their appetite decreased after eating snack foods between meals. A third of the subjects liked the baked goods as snacks. Because of their high sugar and fat content, they can damage children's health, resulting in child diabetes and tooth decay. For this reason, careful education is necessary to allow children to be able to select snack foods that are appropriate in kind and quantity.
3. About 85% of the subjects had an unbalanced diet. Therefore systematic nutrition education at school is necessary to instill in children the value of balanced diet.
4. Children preferred rice to other cereals as a staple food. They disliked kimchi, seasoned and blanched foods and salads as subsidiary foods. It is therefore necessary to teach children systematically the nutritional advantage of cereals and vegetables and to heighten their awareness of Korean food culture.
5. Children had a low level of nutritional knowledge. The knowledge of specific nutrients was lower than that of foods.

In conclusion, systematic educational programs need to be developed at elementary school. These should include information about achieving a balanced diet, good eating habit, meal management and Korean dietary culture. Nutritional education at home must be emphasized.

**Keywords :** Dietary habit, Nutritional education, Nutritional knowledge, Elementary school children

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

최근 우리 나라에는 아동들의 식생활을 염려하는 소리가 높아지고 있다. 국민소득 증대와 생활 수준의 변화에 따른 편의주의 식생활 때문에 가공 식품의 남용, 패식·외식의 증가, 영양과다, 잘못된 식습관의 형성이라는 문제가 발생되고 이로 인해 아동들의 영양에 불균형이 초래되고 있다. 최근의 식품섭취로 인한 영양문제는 영양부족으로 인한 신체 및 정신질환의 발생 뿐만 아니라 영양과잉으로 인한 비만 및 만성질환이 공존하는 형태로 나타나고 있다<sup>1)</sup>.

올바른 식습관은 아동들의 바른 성장을 돕고, 신체와 정신의 건강을 지켜 주는 기초가 된다. 여러 선행 연구 결과<sup>2)~4)</sup>에서 아동의 식습관은 가정의 경제 사회적 여건과 부모의 식습관에 의해 크게 영향을 받으므로 가능하면 어려서부터 바르게 지도되어야 한다고 지적하고 있다.

아동의 잘못된 식습관은 영양상 많은 문제를 발생시킨다. 대한영양사회<sup>2)</sup>는 과거에 거의 문제시되지 않았던 아동의 체중 과다 및 비만, 소아 당뇨병이 최근 증가 추세에 있으며 이는 새로운 사회 문제로까지 대두되고 있고 편식, 외식, 가공식품의 범람으로 인한 무분별한 군것질 등에 의해 아동의 상당수가 영양과잉, 체중의 과부족, 충치, 에너지의 과부족과 단백질, 칼슘, 비타민A, 티아민 등이 영양 권장량에 미달되고 있는 실정이라고 하였다.

또한 여성들의 경제활동 참여가 활발해지면서 여성의 가사 기능이 현저하게 약화되었고 이로 인해 어린이의 결식, 영양 결손, 영양 방임이라는 새로운 문제가 발생하고 있으며 앞으로 여성의 경제활동이 더욱 활발해 질수록 이러한 문제점은 점점 더 심각해 질 것으로 예상된다<sup>4)</sup>. 따라서 최근에는 초등학교에서부터 올바른 식습관 형성을 위한 체계적인 지도가 필요하게 되었다.

장<sup>4)</sup>은 현재 초등학교 교육과정에서의 식습관 관련 학습내용이 각 교과에 분산되어 지도되고 있는데 이를 효율적으로 지도하기 위해서는 각 교과간의 지도 영역 분담과 지도 내용 통합을 위한 범교과적인 연구가 필요하다는 점을 강조하고 있고, 특히 1998년부터 전국의 모든 초등학교에서 실시되고 있는 학교 급식은 올바른 식습관 지도에 큰 도움이 될 것으로 예상하고 있다.

그러나 학교 급식을 통한 식습관 지도는 아동들의 주의력이 떨어지며, 교사의 피로도가 최고조에 달한 점심 시간에만 이루어진다는 점에서 한계점을 갖고 있다. 따라서 학교 급식을 통한 식생활의 지도는 교과 지

도와 연계되어야만 그 효과를 극대화 할 수 있다.

특히, 초등학교 고학년 시기는 신체적 성장과 아울러 자아개념의 발달이 이루어짐에 따라 식습관이 형성되어 가는 시기이므로 이 시기의 올바른 식습관 형성은 성인이 되어 건강한 영양상태를 유지하는데 밑바탕이 된다<sup>5)</sup>. 또한 식습관은 연령의 증가에 따라 변화시키기가 더욱 어려우므로 학령기에 아동의 편중된 식습관을 교정시켜 다양한 식품을 균형 있게 적절량 섭취토록 교육시켜 주는 일은 대단히 중요하다<sup>1)</sup>.

영양교육의 목적은 단순한 영양지식의 전달에 있는 것이 아니라 영양지식을 실지로 실생활에 적용하여 보다 합리적인 식생활을 영위하도록 하는데 있으므로<sup>6)</sup> 식습관이 형성되는 시기에 있는 아동들의 영양관리를 위한 식습관의 지도는 초등학교 저학년부터 체계적으로 지도되어야 할 필요가 있다<sup>7)</sup>. 올바른 식습관의 지도 내용과 지도 방안을 수립하기 위해서는 먼저 아동들의 식습관에 관한 실태를 정확히 파악하여야 하며 이에 따른 문제점과 개선 방안이 올바르게 평가되어야 한다.

따라서 본 연구에서는 부산광역시 초등학교 아동들의 식습관과 영양지식에 관한 최근의 실태를 조사하여, 아동들의 식습관과 영양지식 습득에 내재되어 있는 문제점을 찾아 그 원인을 규명하고, 바람직한 식습관 형성 및 학령기 아동의 영양교육을 위한 방안을 모색하고자 하였다.

### 2. 연구의 제한점

본 연구의 결과는 특정 지역의 6학년 아동들만을 대상으로 실시하였으므로, 본 연구의 결과를 우리나라 전역의 아동들에게 일반화하여 적용하는 데는 신중을 기하여야 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 조사 방법

본 조사는 부산광역시 초등학교 6학년생 전체 48522명(1999. 4. 1 기준)을 모집단으로 하였다. 표집은 단단계 군집 표집 방법을 사용하여 부산광역시 모든 초등학교 중에서 무작위로 10개교를 선정하고, 선정된 학교에서 임의로 1개 학급을 표집하여 그 학급 학생 전원을 본 연구의 조사대상으로 하였다.

조사대상 학생들에게 설문지를 배부한 뒤 연구의 목적과 질문지 작성법을 설명하고, 담당교사의 협조를

언어 학생들이 직접 질문에 기록하는 방법으로 조사를 실시하였다.

총373부의 설문지를 배부하여 367부가 회수되었고, 회수된 설문지 중 기재가 불충분한 것을 제외한 356부(남 175명, 여 181명)를 본 연구의 분석자료로 사용하였다.

## 2. 조사 도구 개발

설문지 개발을 위해 먼저 선행 연구<sup>4)8)9)</sup>에서 사용한 문항을 검토한 다음 본 연구와 관련된 문항을 작성하였다. 또한 초등학교 6학년 담당 교사(남 2명, 여 4명)와 학생(남 3명, 여 3명)을 대상으로 각각 자유 면담 형식으로 식습관 및 영양지식 등을 조사하여 면담 결과를 유목화 하였다. 선행 연구에서 선별한 문항과 유목화한 자유 면담 결과를 토대로 선택형의 예비 설문지를 개발하였다.

소규모의 집단(교사 10명, 학생 10명)을 대상으로 예비조사를 실시하여 설문지 문항의 명료성, 응답의 용이성, 내용의 타당성 등을 검토하고 수정·보완함으로써 본 설문지를 완성하였다.

## 3. 조사 내용

조사 내용은 아동에 대한 일반사항, 식습관 및 영양지식의 3개 부분 총 42문항으로 구성되어 있으며, 일반사항은 성별, 체격, 가족 수, 어머니의 직업 유무, 부모의 교육 정도, 경제 형편의 6개 문항, 식생활습관은 식사습관 12개 문항, 주·부식의 기호도, 간식 및 편식실태 등 12개 문항, 영양지식실태는 영양지식 습득 매체, 5대 영양소의 기능, 다섯 가지 식품군 등 12개 문항으로 그 중 5대 영양소의 기능 및 다섯 가지 식품군은 정답을 골라 응답하도록 하였다.

## 4. 조사 기간

1999년 3월 9일부터 1999년 3월 15일까지 예비조사를 거쳐 1999년 4월 9일부터 1999년 4월 24일까지 본 조사를 실시하였다.

## 5. 조사 자료의 처리 방법

본 조사 자료는 SAS/PC<sup>+</sup>를 이용하여 통계 분석되었다. 수집된 자료 중 조사대상자의 일반사항, 식습관 및 영양지식 습득 방법은 남녀별로 빈도와 백분율을 구하고 chi square test로 검증하였다. 영양소의 기능과

식품군에 대한 지식은 정답은 1점, 오답은 0점으로 하여 각 항목 및 총점에 대하여 남녀별로 평균과 표준편차를 구하고 t-test로 검증하였다.

# III. 결과 및 고찰

## 1. 조사 대상자의 일반적 특성

본 조사 결과 <Table 1>과 같이 남·여학생의 평균 신장은 각각  $149.9 \pm 23.75\text{cm}$ ,  $149.1 \pm 6.88\text{cm}$ , 평균 체중은 남·여학생이 각각  $41.9 \pm 8.34\text{kg}$ ,  $40.2 \pm 7.98\text{kg}$ 으로서 평균 신장과 체중에 있어 남녀간의 유의적인 차이가 없었다. 교육부 교육통계 연보 자료<sup>10)</sup>에서 제시한 1995년도 전국 초등학교 6학년생의 평균 신장과 체중은 남녀 각각  $146.3\text{cm}$ ,  $147.9\text{cm}$ ,  $39.7\text{kg}$ ,  $40.5\text{kg}$ 으로 본 조사대상자들은 전국 초등학교 6학년생의 평균 신장 및 체중과 비교 시, 체중은 거의 일치하나 신장은 다소 큰 것으로 나타나 본 조사대상자들의 체위상태는 양호하다고 할 수 있다.

조사 대상 아동의 가족 수는 4~5명인 아동이 전체의 84.0% (299명)로 가장 많았고 조사 대상 아동 중 54.2%(192명)의 아동이 어머니가 직업을 가졌다고 응답하였다. 전체적으로 아버지의 학력이 어머니의 학력보다 높게 나타났다.

## 2. 조사 대상자의 식습관

### (1) 아침식사

아동의 아침식사 실태를 조사한 결과는 <Table 2>와 같다. 아침식사를 '매일 먹는다'고 대답한 아동은 190명으로 1/2 정도(53.5%)였고, 전체의 13.5%인 48명이 아침식사를 거의 하지 않거나 자주 거르는 것으로 나타났다. 주 등의 연구<sup>8)</sup>에서는 아동의 64.1%가 규칙적으로 아침식사를 하며, 7.2%만이 아침식사를 거의 먹지 않거나 매일 먹지 않는다는 결과를 보여 본 조사대상 아동들의 아침식사 섭취실태에 더 많은 문제가 있음을 보여 주었다. 주 등의 연구<sup>8)</sup>에서는 조사대상이 4, 5, 6학년이었고 58.3%의 조사대상자가 어머니의 직업이 없었으나 본 연구에서는 조사대상자가 6학년이었고 또한 조사대상자의 45.8%만이 어머니의 직업이 없었던 것으로 보아 조사대상자의 학년(연령) 차이와 어머니의 직업 유무가 아동들의 아침식사 섭취에 영향을 미쳤을 것으로 여겨진다.

대학생을 대상으로 한 연구 결과와 비교하여 불매<sup>11)12)</sup> 초등학생의 아침 결식이 대학생의 아침결식

&lt;Table 1&gt; General Characteristics of the Subjects

Number(%)

| Characteristics     |               | Boys        | Girls      | Total       |
|---------------------|---------------|-------------|------------|-------------|
| Physical            | Height (cm)   | 149.9±23.75 | 149.1±6.88 | 145.5±15.31 |
|                     | Weight (kg)   | 41.9±8.34   | 40.2±7.98  | 41.0±6.45   |
|                     | Total         | 175         | 181        | 356         |
| Family size (No.)   | 2~3           | 18 (10.3)   | 19 (10.5)  | 37 (10.4)   |
|                     | 4~5           | 151 (86.3)  | 148 (81.8) | 299 (84.0)  |
|                     | Over 6        | 6 ( 3.4)    | 14 ( 7.7)  | 20 ( 5.6)   |
|                     | Total         | 175 (100)   | 181 (100)  | 356 (100)   |
| Mother's occupation | No job        | 82 (47.1)   | 80 (44.4)  | 162 (45.8)  |
|                     | Part time job | 34 (19.5)   | 43 (23.9)  | 77 (21.8)   |
|                     | All day job   | 58 (33.3)   | 57 (31.7)  | 115 (32.5)  |
|                     | Total         | 174 (100)   | 180 (100)  | 354 (100)   |
| Father's education  | Middle school | 15 ( 8.6)   | 13 ( 7.2)  | 28 ( 7.9)   |
|                     | High school   | 70 (40.2)   | 85 (47.5)  | 156 (43.9)  |
|                     | University    | 89 (51.1)   | 82 (45.3)  | 171 (48.2)  |
|                     | Total         | 174 (100)   | 181 (100)  | 354 (100)   |
| Mother's education  | Middle school | 24 (13.8)   | 23 (12.7)  | 47 (13.2)   |
|                     | High school   | 95 (54.6)   | 118 (65.2) | 213 (60.0)  |
|                     | University    | 55 (31.6)   | 40 (22.1)  | 95 (26.8)   |
|                     | Total         | 174 (100)   | 181 (100)  | 355 (100)   |

&lt;Table 2&gt; Breakfast

Number(%)

|                                     |                                | Boys       | Girls     | Total      | $\chi^2$ -test |
|-------------------------------------|--------------------------------|------------|-----------|------------|----------------|
| Breakfast                           | Every day                      | 104 (59.8) | 86 (47.5) | 190 (53.5) | ns             |
|                                     | Skipping sometimes             | 50 (28.7)  | 67 (37.0) | 117 (33.0) |                |
|                                     | Skipping often                 | 10 ( 5.7)  | 12 ( 6.7) | 22 ( 6.2)  |                |
|                                     | Rarely                         | 10 ( 5.7)  | 16 ( 8.8) | 26 ( 7.3)  |                |
|                                     | Total                          | 174 (100)  | 181 (100) | 355 (100)  |                |
| Reasons for skipping breakfast      | Meeting schooltime             | 52 (44.4)  | 65 (47.1) | 117 (45.9) | ns             |
|                                     | No appetite                    | 56 (47.9)  | 62 (44.9) | 118 (46.3) |                |
|                                     | Worrying about weight gain     | 6 ( 5.1)   | 5 ( 3.6)  | 11 ( 4.3)  |                |
|                                     | Family does not have breakfast | 3 ( 2.6)   | 6 ( 4.3)  | 9 ( 3.5)   |                |
|                                     | Total                          | 117 (100)  | 138 (100) | 255 (100)  |                |
| Person with whom they eat breakfast | Alone                          | 38 (22.0)  | 28 (15.6) | 66 (18.7)  | ns             |
|                                     | Brothers/ sisters              | 33 (19.1)  | 31 (17.2) | 64 (18.1)  |                |
|                                     | Mother and brothers/ sisters   | 28 (16.2)  | 50 (27.8) | 78 (22.1)  |                |
|                                     | Whole family                   | 74 (42.8)  | 71 (39.4) | 145 (41.1) |                |
|                                     | Total                          | 173 (100)  | 180 (100) | 353 (100)  |                |
| Activities during breakfast         | Only eating                    | 67 (38.5)  | 50 (27.8) | 117 (33.1) | ns             |
|                                     | Talking with family            | 61 (35.1)  | 83 (46.1) | 144 (40.7) |                |
|                                     | Watching TV                    | 43 (24.7)  | 43 (23.9) | 86 (24.3)  |                |
|                                     | Reading books                  | 3 ( 1.7)   | 4 ( 2.2)  | 7 ( 2.0)   |                |
|                                     | Total                          | 174 (100)  | 180 (100) | 354 (100)  |                |

ns :not significant

보다 적었지만(약 33%) 초등학생들은 특히 성장기에 있고 식습관이 형성되는 시기이므로 이시기에 아침식사의 중요성에 대한 교육이 이루어지지 않는다면 성인으로 성장하면서 결식하는 비율이 더 높아질 가능성을 내포한다.

특히 아침식사는 생활의 활력소로 하루 중에 가장 중요한 식사이다. 충분한 아침식사는 신체조직의 원활한 활동을 위한 에너지를 공급해 준다는 점에서 매우 중요하다. 아침식사를 소홀히 한 학생들은 체육시간 활동이나 운동 성취도에 있어 아침식사를 꾸준히 잘한 학생보다 소극적이며 체력도 약세를 보였다는 연구결과<sup>13)</sup>와 아침식사의 유무가 아동의 학습능력과 밀접한 관계가 있다는 사실이 발표되고 있다<sup>14)</sup>. 따라서 아동들에게 아침식사의 중요성이 강조되어야 한다.

이 등의 연구<sup>15)</sup>에서는 여학생이 남학생보다 아침을 더 많이 거르는 것으로 나타났으나 본 연구에서도 남녀간의 유의적인 차이가 없었다.

아침 결식의 이유는 '입맛이 없어서' 46.3%(118명), '등교시간에 쫓겨서' 45.9%(117명), '체중을 줄이기 위해서' 4.3%(11명), '식구들이 식사를 안 하므로' 3.5%(9명)로 주 등<sup>8)</sup>의 결과와 비슷하였다. 이렇게 아침 결식의 이유로 '입맛이 없거나' 또는 '등교 시간에 쫓겨서

가' 많은 이유는 늦잠과도 연관이 있다고 사료된다.

아침식사를 '가족이 모두 함께 먹는다' 라고 응답한 아동이 전체의 과반수에도 미치지 못하는 41.1%(145명)이었으며 더욱이 '혼자 먹는다' 라고 응답한 아동이 18.7%(66명)나 되어 초등학생임에도 불구하고 혼자서 식사하는 아동이 많음을 알 수 있었다. 주 등의 연구<sup>8)</sup>에서는 38.6%만이 가족들과 식사를 한다고 하여 본 조사결과와 일치한다. 아동들이 가족과 함께 식사하는 것은 아동의 정서안정을 위해 중요하다<sup>8)</sup>는 점에서 볼 때, 이와 같은 결과는 아동의 식생활에 영향을 줄 수 있는 문제라고 여겨진다.

아침식사시의 행동에서 '가족들과 이야기하면서 먹는다' 는 아동은 단지 40.7%(144명)에 불과하였다. 반면에 그냥 식사만 한다는 아동이 전체의 1/3인 117명이나 되었으며, 아침식사임에도 불구하고 TV나 책을 보면서 식사를 하는 아동이 26.3%나 되었다.

아침식사를 함께 하는 사람이나, 식사시 행동의 결과에서 볼 때, 식사시에 이루어지는 가정 내에서의 식습관 지도 기회가 적음을 알 수 있다.

(2) 저녁식사

아동의 저녁식사 실태를 조사한 결과는 <Table 3>과

<Table 3> Dinner

|                                  |                              | Number(%)  |            |            | $\chi^2$ -test       |
|----------------------------------|------------------------------|------------|------------|------------|----------------------|
|                                  |                              | Boys       | Girls      | Total      |                      |
| Dinner                           | Every day                    | 134 (77.0) | 135 (75.0) | 269 (76.0) | ns                   |
|                                  | Skipping sometimes           | 35 (20.1)  | 38 (21.1)  | 73 (20.6)  |                      |
|                                  | Skipping often               | 5 ( 2.9)   | 6 ( 3.3)   | 11 ( 3.1)  |                      |
|                                  | Rarely                       | 0 ( 0)     | 1 ( 0.6)   | 1 ( 0.3)   |                      |
|                                  | Total                        | 174 (100)  | 180 (100)  | 354 (100)  |                      |
| Reasons for skipping dinner      | Having no time               | 13 (14.1)  | 9 ( 9.5)   | 22 (11.8)  | ns                   |
|                                  | No appetite                  | 55 (59.8)  | 59 (62.1)  | 114 (61.0) |                      |
|                                  | Worrying about weight gain   | 21 (22.8)  | 23 (24.2)  | 44 (23.5)  |                      |
|                                  | Family does not have dinner  | 3 ( 3.3)   | 4 ( 4.2)   | 7 ( 3.7)   |                      |
|                                  | Total                        | 92 (100)   | 95 (100)   | 187 (100)  |                      |
| Person with whom they eat dinner | Alone                        | 18 (10.3)  | 10 ( 5.6)  | 28 ( 7.9)  | ns                   |
|                                  | Brothers/ sisters            | 16 ( 9.1)  | 12 ( 6.7)  | 28 ( 7.9)  |                      |
|                                  | mother and Brothers/ sisters | 33 (18.9)  | 46 (25.6)  | 79 (22.3)  |                      |
|                                  | Whole family                 | 108 (61.7) | 112 (62.2) | 220 (62.0) |                      |
|                                  | Total                        | 175 (100)  | 180 (100)  | 355 (100)  |                      |
| Activities during dinner         | Only eating                  | 30 (17.1)  | 11 ( 6.1)  | 41 (11.5)  | $\chi^2$<br>=11.45** |
|                                  | Talking with family          | 65 (37.1)  | 83 (45.9)  | 148 (41.6) |                      |
|                                  | Watching TV                  | 79 (45.1)  | 85 (47.0)  | 164 (46.1) |                      |
|                                  | Reading books                | 1 ( 0.6)   | 2 ( 1.1)   | 3 ( 0.8)   |                      |
|                                  | Total                        | 175 (100)  | 181 (100)  | 356 (100)  |                      |

ns :not significant

\*\* p< 0.01

같다. 남녀간의 유의적인 차이 없이 저녁식사를 '매일 먹는다'는 아동이 76.0%(269명)인데 반해, '자주 거르거나' '거의 먹지 않는다' 아동은 3.4%(12명)로 아침식사에 비해 저녁식사를 거르는 아동은 적은 것으로 나타났다. 전 등의 연구<sup>9)</sup>에서도 아침 결식이 69.4%, 저녁결식이 21.5%로 아침 결식에 비해 저녁 결식이 적었다고 한다.

저녁 결식 이유로는 '입맛이 없어서'가 61.0%(114명), '살이 찢까봐'가 23.5%(44명)로 아침 결식 이유와는 다른 양상을 보였는데 특히 체중이 증가할 것을 우려하여 결식한다는 아동이 아침식사 때보다 저녁식사 때 많은 것은 저녁식사와 체중 증가가 연관이 있다는 것을 아동들도 인식하고 있음을 의미한다.

저녁식사를 '가족이 모두 함께 먹는다'가 62.0%(220명), '엄마와 형제들과 먹는다' 22.3%(79명), '형제들과 고만 먹거나' '혼자 먹는' 아동이 각각 7.9%(28명)로 아침식사보다는 혼자 먹는 아동이 적었고, 반면에 가족들과 함께 식사하는 비율이 높았다.

저녁식사시의 행동에서 '가족들과 이야기하면서 먹는다' 41.6%(148명), 'TV나 책을 보면서' 46.1%(164명) 이었고 '그냥 식사만 한다'는 아동의 비율(11.5%)은 아침식사 때(33.1%)보다 낮았다. 저녁식사시 행동은 남녀간의 유의적인 차이를 보여(p<0.01) 여학생보다 남학생의 경우 저녁식사 때 '그냥 식사만 한다'는 학생의 비율이 더 높았다<Table 3>.

저녁식사는 아침식사에 비해 가족과 함께 식사하는 아동의 비율이 많았지만 여전히 저녁식사시에도 가족과 대화를 하며 먹는 경우는 아침식사에서의와 비슷하여

가정 내에서의 식사를 통한 식습관 지도의 기회 감소를 여실히 보여 주고 있으며 이는 학교에서의 식습관 지도의 필요성을 부각시킨다고 볼 수 있다.

(3) 기타 식사 습관

<Table 4>에서 보는 바와 같이 하루 세 끼의 식사를 규칙적으로 하는 아동은 전체 아동의 65.2%(230명)였고 1/3의 아동은 식사를 불규칙적으로 하는 것으로 나타났다. 그러나 전 등의 연구<sup>9)</sup>에서 규칙적으로 식사하는 아동의 비율이 45.2%인 것과 비교해 볼 때 본 조사 대상 아동들이 식사를 규칙적으로 하는 비율이 더 높게 나타난 것은 그나마 다행이라고 하겠다.

식사시간이 규칙적일 때 아동의 영양 섭취량이 높으며 성장 발육이 보다 정상적으로 이루어지므로 성장기에 있는 학령기 때 식사가 규칙적으로 이루어질 수 있도록 가정과 학교에 많은 배려가 필요하다.

식사할 때 씹어 먹는 정도에 대한 조사결과, 전체의 31.7%(113명)만이 '반드시 꼭꼭 씹어서 먹는다'라고 응답하여 음식 섭취 방법에 대한 꾸준한 지도가 필요함을 알 수 있었다.

식사량에 대한 조사결과, 적당량 먹는 아동이 71.9%이었지만 배부를 정도로 먹는 아동도 20.0%나 되어 비만의 가능성을 내포하고 있었고 따라서 식사량에 대한 지도도 필요한 것으로 나타났다. 특히 남학생이 여학생보다 배부를 정도로 먹는 아동이 더 많았다(p< 0.05).

남녀의 차이 없이 조사 대상 아동의 55.9%(199명)는 식사시 '즐겁다' 41.0%(146명)는 '보통이다'라고 응

<Table 4> Other eating habits

|                         |                     | Number(%)  |            |            | $\chi^2$ -test  |
|-------------------------|---------------------|------------|------------|------------|-----------------|
|                         |                     | Boys       | Girls      | Total      |                 |
| Regularity of mealtimes | Regularly           | 112 (64.4) | 118 (65.9) | 230 (65.2) | ns              |
|                         | Irregularly         | 62 (35.6)  | 61 (34.1)  | 123 (34.8) |                 |
|                         | Total               | 174 (100)  | 179 (100)  | 353 (100)  |                 |
| Degree of chewing food  | Always chewing well | 52 (29.7)  | 61 (33.7)  | 113 (31.7) | ns              |
|                         | Chewing roughly     | 110 (62.9) | 113 (62.4) | 223 (62.6) |                 |
|                         | Little chewing      | 13 ( 7.4)  | 7 ( 3.9)   | 20 ( 5.6)  |                 |
|                         | Total               | 175 (100)  | 181 (100)  | 356 (100)  |                 |
| Amount of meals         | Too much            | 45 (25.7)  | 26 (14.4)  | 71 (20.0)  | $\chi^2=7.19^*$ |
|                         | Proper              | 117 (66.9) | 139 (76.8) | 256 (71.9) |                 |
|                         | Too little          | 13 ( 7.4)  | 16 ( 8.8)  | 29 ( 8.1)  |                 |
|                         | Total               | 175 (100)  | 181 (100)  | 356 (100)  |                 |
| Feeling at mealtime     | Good (Merry)        | 100 (57.1) | 99 (54.7)  | 199 (55.9) | ns              |
|                         | Not so bad          | 70 (40.0)  | 76 (42.0)  | 146 (41.0) |                 |
|                         | Bad                 | 5 ( 2.9)   | 6 ( 3.3)   | 11 ( 3.1)  |                 |
|                         | Total               | 175 (100)  | 181 (100)  | 356 (100)  |                 |

ns :not significant \* p<0.05

답하였다.

(4) 간식 실태

조사대상자들의 간식 섭취 실태는 <Table 5>와 같다. 하루의 간식 횟수 조사에서 1-2회 간식을 섭취하는 아동이 86.2%(307명)로 가장 많았고, 3회 이상이 먹는 아동이 11.5%(41명), 전혀 먹지 않는 아동이 2.3%(8명)이었다. 본 조사에서는 간식 횟수에 있어 남녀간의 유의적인 차이가 없었으나, 주 등<sup>8)</sup>과, 전 등<sup>9)</sup>의 연구에서 모두 1일 2~3회 이상 간식을 섭취하는 학생의 비율이 남학생에 비해 여학생에서 많았다고 한다.

간식의 섭취시기로는 점심과 저녁식사 사이에 섭취하는 아동이 80.6%(282명)로 가장 많았고, 저녁식사 이후 12.0%(42명), 아침과 점심식사 사이 6.6%(23명)로 나타났으며, 남학생이 여학생보다 저녁식사 후에 간식을 먹는 비율이 높았다(p<0.05).

간식이 '식사에 미치는 영향이 거의 없다'고 응답한 아동이 1/2 정도(177명)였고, '가끔 있다' 43.9%(155명), '많이 있다' 6.0%(21명)로 과반수의 아동이 간식

이 식사에 영향을 미치고 있다고 응답하였다<Table 5>. 전 등의 연구<sup>9)</sup>에서도 간식으로 인해 식욕이 감소하였다고 응답한 학생의 비율이 47.5%나 되어 본 조사와 거의 일치하였다.

간식은 세 끼 식사에서 부족 되는 영양을 섭취하기 위한 보조 수단이므로 간식의 섭취로 세 끼의 식사에 영향을 미치지 않아야 함에도 불구하고 본 조사 결과 50% 정도의 아동들이 간식에 의해 식사에 영향을 받았다고 답하여 올바른 간식 섭취에 대한 보다 철저한 교육이 요구된다.

또한 간식 준비에 있어 집에서 만든 것을 먹는 아동은 단지 21.3%이었고 제품화된 것을 사서 먹는 아동이 약 80%나 되며 그 중에서도 27.6%는 아동 자신이 직접 사서 먹고 있었다. 홍의 연구<sup>16)</sup>에서도 37%의 아동만이 집에서 만든 간식을 섭취하고 있었으며 나머지의 아동은 어머니가 제품을 사서 주거나 아동으로 하여금 직접 사먹게 한다고 하였고 그 중 아동들이 직접 사먹도록 하는 경우는 21%로 본 조사 결과와 유사하였다. 아동이 간식을 선택하게 하는 경우 영양보다는 기호만

<Table 5> Snack

|                                     |                             | Number(%)  |            |            | $\chi^2$ -test  |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|-----------------|
|                                     |                             | Boys       | Girls      | Total      |                 |
| Frequency of snack intake (per day) | None                        | 5 ( 2.9)   | 3 ( 1.7)   | 8 ( 2.3)   | ns              |
|                                     | once or twice               | 152 (86.9) | 155 (85.6) | 307 (86.2) |                 |
|                                     | over 3 times                | 18 (10.3)  | 23 (12.7)  | 41 (11.5)  |                 |
|                                     | Total                       | 175 (100)  | 181 (100)  | 356 (100)  |                 |
| Snack time                          | Before breakfast            | 3 ( 1.7)   | 0 ( 0.0)   | 3 ( 0.8)   | $\chi^2=8.76^*$ |
|                                     | Between breakfast and lunch | 13 ( 7.6)  | 10 ( 5.6)  | 23 ( 6.6)  |                 |
|                                     | Between lunch and dinner    | 129 (75.0) | 153 (86.0) | 282 (80.6) |                 |
|                                     | After dinner                | 27 (15.7)  | 15 ( 8.4)  | 42 (12.0)  |                 |
|                                     | Total                       | 172 (100)  | 178 (100)  | 350 (100)  |                 |
| Effect of snack intake on meals     | No effect                   | 86 (49.7)  | 91 (50.6)  | 177 (50.1) | ns              |
|                                     | A little effect             | 77 (44.5)  | 78 (43.3)  | 155 (43.9) |                 |
|                                     | A lot of effect             | 10 ( 5.8)  | 11 ( 6.1)  | 21 ( 6.0)  |                 |
|                                     | Total                       | 173 (100)  | 180 (100)  | 353 (100)  |                 |
| Snack preparation                   | Prepared by mother          | 37 (21.5)  | 38 (21.1)  | 75 (21.3)  | ns              |
|                                     | brought by mother           | 91 (52.9)  | 89 (49.4)  | 180 (51.1) |                 |
|                                     | brought by subject          | 44 (25.6)  | 53 (29.4)  | 97 (27.6)  |                 |
|                                     | Total                       | 172 (100)  | 180 (100)  | 352 (100)  |                 |
| Snack items <sup>1)</sup>           | Fruit, fruit juice          | 77 (22.3)  | 86 (24.0)  | 163 (23.1) | ns              |
|                                     | milk, milk products         | 66 (19.1)  | 68 (18.9)  | 134 (19.0) |                 |
|                                     | Bakery products             | 135 (39.0) | 134 (37.3) | 269 (38.2) |                 |
|                                     | Carbonated drinks           | 51 (14.7)  | 48 (13.4)  | 99 (14.0)  |                 |
|                                     | Dukk                        | 17 ( 4.9)  | 23 ( 6.4)  | 40 ( 5.7)  |                 |
|                                     | Total                       | 346 (100)  | 359 (100)  | 705 (100)  |                 |

ns :not significant      \* p<0.05      1) double choice

을 우선으로 하기 쉽다는 점에서 볼 때 이와 같은 결과는 아동의 영양에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

간식의 종류로는 과자나 빵류가 38.2%, 과일류 23.1%, 유제품 19.0%, 청량음료수 14.0%, 떡류 5.7%로 나타나 과자류의 과잉 섭취는 열량의 편중을 조장하고 이로 인해 비만, 어린이 당뇨, 충치 등 아동들의 건강에 저해 요소로 작용한다고 볼 때, 아동들의 간식으로 적합한 식품의 선택과 적정량에 대한 세심한 지도가 뒤따라야 하겠다.

(5) 편식 실태

식품을 균형 있게 그리고 다양하게 섭취하고 있는가를 알아본 결과는 <Table 6>와 같다. <Table 6>에서와 같이 먼저 식사를 할 때 편식은 하지 않는가? 라는 질문에 대하여 '골고루 먹는다'는 아동은 14.7%(52명)에 불과하였고 85% 정도의 아동이 가려먹는 음식이 '약간(72.1%) 또는 많이(13.2%) 있다'고 답하여 편식이 심각함을 알 수 있었으며 남학생보다 여학생의 편식 비율이 유의적으로 높았다(p<0.05). 본 연구에서의 편식 아동의 비율(85.4%)은 이 등<sup>15)</sup>의 67.6%, 전 등<sup>9)</sup>의 76.8%나 홍<sup>16)</sup>의 77.6%에 비해 높았다.

본 조사대상자의 편식율이 다른 조사결과들<sup>9)15)16)</sup>보다 높은 것은 시대적 차이와 지역적 차이 때문으로 여겨진다. 즉 1989년에 조사된 이 등<sup>15)</sup>의 조사에서는 아동의 편식율이 67.6% 였으나 1998년도에 조사된 전

등<sup>9)</sup>의 연구에서는 76.8%, 홍<sup>16)</sup>의 연구에서는 77.6%, 그리고 1999년에 실시된 본 조사에서는 85.4%로 1980년대 말보다 1990년대 말에 아동의 편식율이 더 높아졌고 또한 비슷한 시기에 조사한 전 등<sup>9)</sup>이나 홍<sup>16)</sup>의 결과보다도 본 조사결과에서 편식율이 더 높았던 것은 조사대상지역이 세 연구 모두 도시지역이기는 하지만 두 연구<sup>9)16)</sup>보다 본 연구의 조사지역이 더 큰 대도시였다는 점에서 차이를 보인다. 이러한 경향으로 볼 때 현대로 오면서 사회는 점점 도시화되고 이러한 도시화가 아동들의 편식에 영향을 줄 수 있음을 알 수 있다. 그러므로 점점 산업화·도시화되고 있는 현 시점에서 아동들의 편식을 예방·교정하기 위한 보다 체계적이고 지속적인 지도가 필요하다고 할 수 있다.

편식 이유로는 '입맛에 맞지 않아서'가 80.4%(270명), '먹어 본 경험이 없어서' 12.5%(42명), '먹고 배탈이 난 경험이 있어서' 7.1%(24명)로 응답하여 아동의 입맛에 맞는 조리 방법을 선택하여 편식을 교정할 수 있는 방안이 강구되어야겠다.

아동들이 가장 싫어하여 편식하게 되는 음식은 채소류(34.3%)가 가장 많았고, 그 다음으로는 김치였다(12.3%). 홍의 연구<sup>16)</sup>에서도 초등학생들이 가장 많이 편식하는 식품은 채소류(32.1%)였다. 장 등의 연구<sup>17)</sup>에서 채소기피아동이 영양교육을 받은 후 채소에 대한 기호도가 증가하였다고 하며, 일반적으로 먹어 본 경험이 많은 식품을 더 자주 선택하는 경험이 있고 어려

<Table 6> Unbalanced Diet

|                                    |  |            |            |            | Number(%)        |
|------------------------------------|--|------------|------------|------------|------------------|
|                                    |  | Boys       | Girls      | Total      | $\chi^2$ -test   |
| Foods avoided                      | None                                       | 31 (17.8)  | 21 (11.6)  | 52 (14.7)  | $\chi^2=10.45^*$ |
|                                    | A few                                      | 121 (69.5) | 135 (74.6) | 256 (72.1) |                  |
|                                    | Many                                       | 22 (12.6)  | 25 (13.8)  | 47 (13.2)  |                  |
|                                    | Total                                      | 174 (100)  | 181 (100)  | 355 (100)  |                  |
| Reasons for avoiding special foods | No eating experience                       | 26 (16.0)  | 16 ( 9.3)  | 42 (12.5)  | $\chi^2=6.09^*$  |
|                                    | Experiencing stomach disorder after eating | 15 ( 9.2)  | 9 ( 5.2)   | 24 ( 7.1)  |                  |
|                                    | Not suiting tastes                         | 122 (74.9) | 148 (85.6) | 270 (80.4) |                  |
|                                    | Total                                      | 163 (100)  | 173 (100)  | 336 (100)  |                  |
| Kinds of foods avoided             | Beef                                       | 1 ( 0.7)   | 2 ( 1.4)   | 3 ( 1.1)   | ns               |
|                                    | Pork                                       | 6 ( 4.3)   | 8 ( 5.5)   | 14 ( 4.9)  |                  |
|                                    | Poultry                                    | 2 ( 1.4)   | 3 ( 2.1)   | 5 ( 1.7)   |                  |
|                                    | Fishes                                     | 11 ( 7.9)  | 9 ( 6.2)   | 20 ( 7.0)  |                  |
|                                    | Shells                                     | 13 ( 9.4)  | 14 ( 9.6)  | 27 ( 9.5)  |                  |
|                                    | Vegetables                                 | 48 (34.5)  | 50 (34.2)  | 98 (34.3)  |                  |
|                                    | Kimchi                                     | 17 (12.2)  | 18 (12.3)  | 35 (12.3)  |                  |
|                                    | Others                                     | 41 (29.5)  | 42 (28.8)  | 83 (29.1)  |                  |
| Total                              | 139(100)                                   | 146(100)   | 285(100)   |            |                  |

ns :not significant \* p<0.05



서 자주 접한 식품에 대해 선호체계가 형성된다고 볼 때 편식의 교정을 위해 아동들의 입맛에 맞는 조리 방법에 대한 고려가 있어야 함과 아울러 학령기 아동이 바람직한 식습관을 형성할 수 있도록 학교에서 체계적인 영양교육이 필요하다고 여겨진다.

(6) 식품 기호도

주식류에 대한 아동들의 기호도를 조사한 결과, <Table 7>에서와 같이 남녀 차이 없이 아침과 저녁 모두 쌀밥이 좋다는 아동이 아침과 저녁 각각 53.2%, 54.8%로 잡곡밥이 좋다는 아동 25.1%, 25.3%보다 월등히 높게 나타났다. 이 등의 연구<sup>1)</sup>에서도 오탁밥을 제외하고는 보리밥이나 다른 잡곡밥에 비해 쌀밥을 가장

선호하는 것으로 나타나 본 조사의 결과와 일치하였다. 이러한 결과는 요즘의 아동들 대부분이 쌀밥에 비해 썩기에 다소 딱딱한 잡곡밥을 싫어하는 경향으로, 잡곡밥이나 보리밥에 대한 영양상 이점을 어린이들에게 체계적으로 지도할 필요성이 있음을 나타내는 것이다.

아침식사에서 빵식을 선호하는 아동은 15.2%, 저녁 식사에서는 13.2% 이었다. 이는 가정에서 빵식으로 식사를 제공되는 가정이 많아진 결과라고 보여진다. 그렇다 해도 전체적으로 아직까지는 대부분의 아동들이 주식으로 밀가루 음식(빵류, 국수류) 보다는 밥류를 선호하는 것으로 나타났다.

부식에 대한 식품 기호도는 <Table 8>에서와 같이

<Table 7> Preference about the staple food

|           |                                | Number(%) |           |            | $\chi^2$ -test |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|------------|----------------|
|           |                                | Boys      | Girls     | Total      |                |
| Breakfast | Cooked-rice                    | 97 (55.4) | 92 (51.1) | 189 (53.2) | ns             |
|           | Cooked rice with other cereals | 41 (23.4) | 48 (26.7) | 89 (25.1)  |                |
|           | Bread                          | 24 (13.7) | 30 (16.7) | 54 (15.2)  |                |
|           | Curry rice or Fried rice       | 11 ( 6.3) | 8 ( 4.4)  | 19 ( 5.4)  |                |
|           | Noodle or ramyon               | 2 ( 1.1)  | 2 ( 1.1)  | 4 ( 1.1)   |                |
|           | Total                          | 175 (100) | 180 (100) | 355 (100)  |                |
| Dinner    | Cooked-rice                    | 99 (56.6) | 96 (53.0) | 195 (54.8) | ns             |
|           | Cooked rice with other cereals | 39 (22.3) | 51 (28.2) | 90 (25.3)  |                |
|           | Bread                          | 21 (12.0) | 26 (14.4) | 47 (13.2)  |                |
|           | Curry rice or fried rice       | 11 ( 6.3) | 8 ( 4.4)  | 19 ( 5.3)  |                |
|           | Noodle or ramyon               | 5 ( 2.9)  | 0 ( 0.0)  | 5 ( 1.4)   |                |
|           | Total                          | 175 (100) | 181 (100) | 356 (100)  |                |

ns :not significant

<Table 8> Preference about the subsidiary foods

|                |  | Number(%)  |           |            | $\chi^2$ -test    |
|----------------|--|------------|-----------|------------|-------------------|
|                |  | Boys       | Girls     | Total      |                   |
| Favorite foods | Korean Soups and Stews                 | 54 (32.3)  | 62 (35.0) | 116 (33.7) | ns                |
|                | Roasted and broiled foods              | 54 (32.3)  | 47 (26.6) | 101 (29.4) |                   |
|                | Fried and Sauted foods                 | 40 (24.0)  | 47 (26.6) | 87 (25.3)  |                   |
|                | Kimchi                                 | 10 ( 6.0)  | 12 ( 6.8) | 22 ( 6.4)  |                   |
|                | Seasoned and blanched foods and salads | 9 ( 5.4)   | 9 ( 5.1)  | 18 ( 5.2)  |                   |
|                | Total                                  | 167 (100)  | 177 (100) | 344 (100)  |                   |
| Disliked foods | Seasoned and blanched foods and salads | 104 (63.4) | 79 (45.7) | 183 (54.3) | $\chi^2=16.44***$ |
|                | Kimchi                                 | 33 (20.1)  | 36 (20.8) | 69 (20.5)  |                   |
|                | Fried and Sauted foods                 | 15 ( 9.2)  | 24 (13.9) | 39 (11.6)  |                   |
|                | Korean Soups and Stews                 | 9 ( 5.5)   | 21 (12.1) | 30 ( 8.9)  |                   |
|                | Roasted and broiled foods              | 3 ( 1.8)   | 13 ( 7.5) | 16 ( 4.7)  |                   |
| Total          | 164 (100)                              | 173 (100)  | 337 (100) |            |                   |

ns :not significant      \*\*\* p<0.001

좋아하는 반찬에 대해 남학생은 국 및 찌개류(32.3%), 볶음·구이류(32.3), 튀김 및 전류(24.0%), 김치류(6.0%), 무침·나물류(5.4%) 순으로 나타났고, 여학생은 국 및 찌개류(35.0%), 튀김 및 전류(26.6%), 볶음·구이류(26.6%), 김치류(6.8%), 무침·나물류(5.1%) 순으로 나타나 조사대상자의 부식에 대한 식품 기호도는 남녀 모두 비슷한 경향을 보였다.

싫어하는 반찬으로 김치나, 무침·나물류라고 응답한 아동이 가장 많았으며 특히 전체 아동의 54.3%가 무침·나물류를 싫어하는 반찬으로 응답하였고, 남학생이 여학생보다 더 싫어하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ) (Table 8). 이 등의 연구<sup>1)</sup>에서도 무침류와 김치류가 '좋아한다'에 못 미치는 수준이었다고 하여 초등학교생들은 무침·나물류와 김치류에 대한 기호도가 낮음을 보여주었다. 무침·나물류와 김치는 채소류를 주재료로 하므로 비타민과 무기질의 공급 측면에서 볼 때 이 두 종류의 반찬은 매우 중요하나 이에 대한 기호도가 낮으므로 가정에서나 학교에서 채소의 중요성을 강조하고 아동의 입맛에 어울리는 무침과 김치를 만들어 아동들에게 좀 더 친숙할 수 있도록 배려해야 하겠다.

3. 조사 대상자의 영양지식

조사대상자의 영양지식 습득매체에 대한 조사결과 'TV, 라디오, 교과서 외의 도서'라고 응답한 아동이 가장 많았고(44.1%) 그 다음이 가족이나 친척(27.8%), 학교 수업시간(26.7%) 순이었다(Table 9). 이와 같이 학교교육에서의 영양교육이 부진한 반면 매스컴의 영향력이 상대적으로 높은 점은 학교에서의 책임 있는 영양교육이 필요함을 시사한다.

학교에서의 영양지식 습득 교과에 대해 '체육' 이라

고 응답한 아동이 가장 많았고(62.8%), 다음으로 실과(17.2%), 기타 교과(13.5%), 자연(6.5%)의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 현재 초등학교 실과 식생활 영역은 주로 식품조리로 구성되어 있으며 초등 교육과정상 영양교육(영양소의 종류와 기능)은 체육 교과에서 가장 많이 다루어지고 있기 때문으로 여겨진다<sup>18)</sup>. 그러나 실제로 일선 교육현장에서는 체육교육이 주로 체육기능 중심으로 이루어지고 있어 체육교과에서 영양교육 부분을 충실히 다루기에는 다소 무리가 있을 수 있다. 서울 시내 초등학교 교사를 대상으로 영양교육 현황을 조사한 서 등의 연구<sup>7)</sup>에서 영양과 관련된 교육을 가르치는 교과는 체육이 28.9%, 실과 25.6%, 자연 17.2% 순으로 나타나 이는 현 교육과정에서 체육교과가 타 교과보다 영양교육의 비중이 가장 컸던 것에 비해 교육 현장에서는 체육 교과에서 영양교육이 그만큼 이루어지지 않음을 보여준다고 하겠다.

조사대상자의 영양지식에 관한 조사 결과는 (Table 10)에 나타난 바와 같이 정답을 1, 오답을 0으로 분류해 각 항목별로 1점 만점으로 환산한 것이다. 영양소의 기능 중 칼슘에 관련된 지식은  $0.93 \pm 0.25$ 점으로 높았으나 지방에 관련된 지식은  $0.22 \pm 0.42$ 점으로 상대적으로 낮았다. 5대 영양소의 기능에 관한 합계의 평균 점수는  $2.29 \pm 1.15$ 점(5점 만점)으로 보통 이하의 수준에 머물렀으며, 여학생이 남학생보다 유의적으로 낮았다( $p < 0.05$ ).

다섯 가지 식품군중 칼슘이 함유된 식품에 관련된 지식은  $0.89 \pm 0.31$ 점(1점 만점)으로 높았으나 단백질이 함유된 식품에 관련된 지식은  $0.51 \pm 0.50$ 점(1점 만점)이었고 다섯 가지 식품군에 관한 전체적인 지식은  $3.36 \pm 1.45$ 점(5점 만점)으로 보통 수준에 불과하였다. 전 등의 연구<sup>9)</sup>에서 칼슘 함유식품에 대해 93.8%가 바르게 응

<Table 9> Sources of nutritional knowledge

|                                  |                      |            |            |            | Number(%)      |
|----------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|----------------|
|                                  |                      | Boys       | Girls      | Total      | $\chi^2$ -test |
| Sources of nutritional knowledge | Class at school      | 54 (30.9)  | 41 (22.6)  | 95 (26.7)  | ns             |
|                                  | TV, radio, books     | 78 (44.6)  | 79 (43.6)  | 157 (44.1) |                |
|                                  | Family and relatives | 40 (22.9)  | 59 (32.6)  | 99 (27.8)  |                |
|                                  | Friends              | 3 ( 1.7)   | 2 ( 1.1)   | 5 ( 1.4)   |                |
|                                  | Total                | 175 (100)  | 181 (100)  | 356 (100)  |                |
| Subjects learned about nutrition | Science              | 15 ( 8.6)  | 8 ( 4.4)   | 23 ( 6.5)  | ns             |
|                                  | Physical education   | 103 (58.9) | 120 (66.7) | 223 (62.8) |                |
|                                  | Practical arts       | 28 (16.0)  | 33 (18.3)  | 61 (17.2)  |                |
|                                  | The others           | 29 (16.6)  | 19 (10.6)  | 48 (13.5)  |                |
|                                  | Total                | 175 (100)  | 180 (100)  | 355 (100)  |                |

ns :not significant

&lt;Table 10&gt; Nutritional knowledge

|                                     |  | Boys                      | Girls       | Total       | t-test  |
|-------------------------------------|--|---------------------------|-------------|-------------|---------|
| Function of nutrients <sup>1)</sup> | Calcium  | 0.95 ± 0.21 <sup>2)</sup> | 0.91 ± 0.28 | 0.93 ± 0.25 | ns      |
|                                     | Lipid  | 0.25 ± 0.44               | 0.20 ± 0.40 | 0.22 ± 0.42 | ns      |
|                                     | Minerals & Vitamins  | 0.45 ± 0.50               | 0.41 ± 0.49 | 0.43 ± 0.50 | ns      |
|                                     | Protein  | 0.32 ± 0.47               | 0.28 ± 0.45 | 0.30 ± 0.46 | ns      |
|                                     | Carbohydrate   | 0.45 ± 0.50               | 0.36 ± 0.48 | 0.40 ± 0.49 | ns      |
|                                     | Total  | 2.42 ± 1.16               | 2.17 ± 1.13 | 2.29 ± 1.15 | t=2.09* |
| Food Groups <sup>1)</sup>           | Ca -Milk, milk products, anchovy                             | 0.89 ± 0.32               | 0.90 ± 0.30 | 0.89 ± 0.31 | ns      |
|                                     | Carbohydrate -rice, noodle, bread, potatoes                  | 0.63 ± 0.48               | 0.69 ± 0.47 | 0.66 ± 0.48 | ns      |
|                                     | Protein - soybean curd, soybean paste, fishes, meats         | 0.56 ± 0.50               | 0.47 ± 0.50 | 0.51 ± 0.50 | ns      |
|                                     | Lipid - plant oils, butter, peanut butter, sesame            | 0.63 ± 0.48               | 0.61 ± 0.49 | 0.62 ± 0.49 | ns      |
|                                     | Minerals & vitamins - apple, cabbage, garlic radish, spinach | 0.65 ± 0.48               | 0.71 ± 0.46 | 0.68 ± 0.47 | ns      |
|                                     | Total  | 3.35 ± 1.51               | 3.37 ± 1.39 | 3.36 ± 1.45 | ns      |

ns :not significant \* p&lt; 0.05

<sup>1)</sup> Score of correct answer is 1 and incorrect one is 0.<sup>2)</sup> Mean ± SD

답하여 본 조사의 결과와 일치하였으나, 다섯 가지 식품군에 대해 정답자의 비율이 74.2%이었던 것과 비교하면 본 조사에서는 다섯 가지 식품군의 합계 평균이 3.36±1.45로 다소 낮게 나타났다. 본 조사대상 아동들의 영양지식은 대체로 저조하였으며 특히 식품보다는 영양소에 대한 지식이 더 낮았다. 따라서 영양지식에 관한 지속적인 지도가 뒤따라야 하겠다.

초등학생은 본인의 의지에 의해 식품 선택이 가능한 시기이므로<sup>19)</sup> 이 시기에 올바른 영양지식을 통하여 다양한 식품을 접할 수 있는 기회가 제공된다면 초등학생 자신 뿐 아니라 성인이 되어서까지 균형된 식생활을 할 수 있는 바탕이 된다. 이런 점에서 볼 때 바른 영양지식을 가지고 실천할 수 있도록 초등학교에서의 체계적인 영양교육이 필요하며<sup>7)19)20)</sup> 이를 위해 보다 실천적인 계획과 실행 방안이 강구되어야 할 것이다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 부산지역 초등학교 6학년을 대상으로 초등학교 아동의 식습관 및 영양지식 실태를 조사하여 초등학교에서의 바람직한 영양교육 방안을 모색하고자 하였다.

본 조사 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 단지 53.5%의 아동들만이 매일 아침식사를 하였으며 저녁식사를 매일 먹는 아동은 76.0%이었다. 아침과 저녁식사 때 가족들과 이야기를 하면서 식사를 하는 아동은 40%정도에 불과하여 가정 내에서의 식습관 지도 기회가 적음을 보여주었다.

2. 약 1/2 정도의 아동이 간식의 섭취가 식사에 영향을 미쳤다고 응답하였으며 간식으로 열량이 과다한 빵류와 과자류를 좋아하는 아동이 전체의 1/3정도였고 상품화된 제품으로 간식을 사서 먹는 아동이 80%나 되었다. 또한 약 85%의 아동이 편식을 하고 있었으며 편식하는 식품은 채소류가 가장 많았고 편식의 이유로는 80.4% 정도가 '입맛에 맞지 않아서' 이었다. 따라서 올바른 간식 섭취에 관한 지도와 편식 방지 및 교정을 위한 배려가 요구된다.

3. 주식으로 쌀밥을 선호하는 아동들이 가장 많았고(50%이상) 싫어하는 반찬으로는 김치(20.5%)나 무침·나물류(54.3%)라고 응답한 아동이 가장 많았다. 그러므로 식품 섭취에 있어 잡곡밥과 채소류의 영양학적 중요성에 대한 지도가 필요하다.

4. 영양지식을 'TV, 라디오, 교과서이외의 도서'로부터 습득하는 아동이 가장 많아(44.1%) 학교교육에서의 영양교육이 부진한 반면 매스컴의 영향력이 상대적으로 높음을 알 수 있었고 교과 중 체육교과에서 영양교육이 가장 많이 다루어지고 있었는데 이점에서 영양교육의 누수 현상이 우려된다. 아동들은 전반적으로 영양지식이 낮았으며 특히 식품보다 영양소에 대한 지식이 낮았다.

이상의 결과에서 볼 때 성장기에 있고 식습관이 형성되는 시기에 있는 초등학생들의 건강과 바른 식습관 형성을 위해 초등학교에서는 보다 체계적인 영양교육이 이루어져야 할 것이다.

이를 위한 구체적인 영양교육 방안을 제시하면 다음과 같다.

1. 조사 결과 초등학생들은 아침결식, 간식의 과다 섭

취 및 열량 편중의 간식 섭취, 편식이라는 문제를 안고 있으나 가정에서 부모나 가족들에 의해 이를 수정할 수 있는 식습관 지도를 비롯한 식생활 교육을 받을 기회가 많지 않았다. 따라서 성장 발육기의 아동들에게 바람직한 식생활에 관한 지식과 올바른 식습관을 지도하기 위한 통합된 식생활교육 프로그램이 개발되어 학교에서 체계적이고 지속적으로 교육되어야 할 것이다.

2. 특히 현재 초등학교 각 교과에 분산되어 지도되고 있는 식생활 관련 내용을 초등학교 실과교과에서 보다 체계적으로 지도할 수 있도록 지도 영역을 저학년 과정부터 설정하여 지속적으로 지도할 필요가 있다.
3. 초등학교의 영양교육의 내용으로 균형식의 중요성, 바른 식습관, 식생활 관리 능력, 한국 음식 문화에 관한 내용을 포함시켜 아동들 자신이 우리의 음식을 소중히 하고 자신의 식생활을 스스로 관리할 수 있게 하여 바른 식습관이 형성되도록 하여야 할 것이다. 특히 가정에서 혼자 식사하는 아동이 점점 증가하고 아동 자신이 간식을 직접 사서 먹는 아동이 많아지고 있으므로 아동들 자신이 자신의 식생활을 바르게 꾸려나갈 수 있도록 실천적인 식생활교육이 절실히 요구된다.
4. 조사 결과 초등학교들의 영양지식은 저조한 것으로 나타났는데 영양지식에 대한 올바른 이해는 아동의 식생활 관리 능력 및 바람직한 식습관 형성과 직결되므로 아동의 영양지식을 향상시킬 수 있는 구체적이고 다양한 학습방법을 개발하여 지도되어야 하며 이에 필요한 다양한 학습자료의 개발이 요구된다.
5. 교과교육에서는 물론 학교급식을 통한 다양한 영양교육 프로그램도 개발되어 학교 현장에 쉽게 적용할 수 있어야겠다. 특히 초등학교에 있어 학교급식을 통한 영양교육은 교과교육과 연계할 때 그 효과를 증가시킬 수 있으므로 교사와 영양사간의 긴밀한 협조가 있어야 한다.
6. 무엇보다도 아동의 식생활은 가정에서 가장 큰 영향을 받으므로 학교 뿐 아니라 가정에서도 식생활교육이 이루어져야 하고 이를 위해 가정에서 식생활에 대한 중요성이 강조되어야 하며 학교에서는 가정과 연계한 영양교육 방안을 마련하여야 할 것이다.

■참고문헌

1) Lee WM, Pang HA. A Study on the Preference and Food Behavior of the Children in Primary

School Foodservice II, J of Korean Dietetic Association 2(1): 69-80, 1996

2) Korean Dietetic Association, Symposium, pp101-102, 1992

3) Kim KN, Mo SM. The Effect of Parents on the formation of Their Children's Food Habit, Korean J Nutrition 9(1): 25-42, 1976

4) Chang SH., A Study on Food Habits and Food Preference of Elementary School Children - Focus on the Elementary School Children in Pusan City - Korean National University of Education masters degree thesis 1997

5) Lee KY, Moon SJ. The Basic Nutrition. pp30-36 Soohaksa, Seoul, 1997

6) Park YS, Lee JY, Seo JS, Lee BK, Lee HS. Nutrition Education and Counseling, pp2-6 Kyomoonsa, Seoul, 1998

7) Suh EN, Kim CK. Analysis of Nutrition Education for Elementary Schools -Based upon Elementary School Teachers within Inner Seoul- Korean J Nutrition 31(3): 787-798, 1998

8) Joo EJ, Park ES. Effect of Sex and Obese Index on Breakfast and Snack Intake in Elementary School Students, Korean J Diet Culture 13(2): 487-496, 1998

9) Jun SN, Ro HK. A Study on Eating Habits and Food Preference of Rural Elementary School Students 13(1): 65-72, 1998

10) The Ministry of Education, Annual Statistics of Education, 1996

11) Lee HB, Yoo YS. A Study on Lunch Meal Practice of the College Students in Seoul Area, Korean J Diet Culture 10(3): 147-154, 1995

12) Han MJ, Cho HA. Dietary Habit and Perceived Stree of College Students in Seoul Area, Korean J Diet Culture 13(4): 317-327, 1998

13) Yang IS. Enhancing the School Food Service management through National School Breakfast Program, J of Korean Dietetic Association 3(2): 223-238, 1997

14) Chang NS. Trance in Breakfast Consumption Patterns of Koren Adults, J of Korean Dietetic Association 3(2): 216-222, 1997

15) Lee HJ, Chyun JH. A Study on the Relationship between Food Habits, Food Preferences and Personality Traits of Children, J of Korean Home

- Economics Association 27(2): 85-95, 1989
- 16) Hong YJ. A Study on a Relation of Food Ecology to Obesity Index of 5th Grade Children in Cheju City(II). Korean J Diet Culture 13(2): 141-151, 1998
- 17) Chang SO, Lee KS. The Effects of Nutrition Education on Children Who Avoid to Eat Vegetables. J of Korean Dietetic Association 1(1): 2-9, 1995
- 18) Ministry of Education. The 6th National Curriculum. Daehan Textbook Co., 1997
- 19) Kim EK. A Study on the Nutritional Knowledge of Elementary school students in Seoul and Kangreung area, Korean J Nutrition 28(9): 880-892, 1995
- 20) Yeom CA, Kim HR, Park HR, Kim HS, Kim SA, Park OJ, Shin MK, Son SM. Parents and Principals of Elementary School with Meal Service Want Sound Nutrition Education Program Performed by Dietitian. J of Korean Dietetic Association 1(1): 89-95, 1995