

# 초등학생의 효율적인 영양교육을 위한 교과서분석 및 식습관 조사연구 - 강릉시내 초등학생 대상으로 -

김영화<sup>†</sup> · 장미라  
강릉대학교 생명과학대학 식품과학과

## A Research on Analysis of Eating Habits and Textbook Contents for Efficient Nutrition Education of Elementary School Students in Gangneung City

Young - Hwa Kim<sup>†</sup> · Mi - Ra Jang  
*Dept. of Food Science, Kangnung National University*

### ABSTRACT

This study empirically examined the actual level of elementary school children's knowledge of nutrition and the extent of current nutrition education for the children through the use of textbooks. Two or three classes were sampled from each of six schools, respectively, in Gangneung; of the 562 questionnaires that were distributed, 537 were returned and used for analysis. Respondents were all sixth-graders, on average boys and girls were 153.02±8.19cm and 152.79±7.15cm in height and 45.27±10.32kg and 43.33±7.46kg in weight, respectively, which was consistent with others' research. Most children had two siblings and a working mother, considered that they were well off, and their mother prepared meals. Children regularly had breakfast and dinner, although more children had dinner than breakfast. As a whole, their knowledge of the main nutrients contained in foods was lower than their general knowledge of nutrition. There were significant differences in knowledge of the main nutrients contained in foods, with girls showing more knowledge than boys ( $p<0.01$ ). Most of them learned about nutrition at school, followed by home. At school, Practical Technology classes taught them the most about nutrition. Although Physical Education classes were expected to teach about nutrition in a quantitative way, they accounted for just 4.7% of the overall knowledge. As for the children's understanding of nutrition education through use of a textbook at school, just 19% of the students gained a very good understanding. As for interest in nutrition education at school, 22.2% of the students had no interest, while girls were more likely to have their interest in nutrition education at school affected by knowledge of nutrition than boys. For both boys and girls, the most desired method of education was cooking practice. More research across subjects is necessary so that nutrition education concentrated on the curriculum for fifth-graders can be provided by stages from the lower grades. Since cooking practice or games were preferred, it is necessary to develop nutrition education methods to incite active interest rather than passive education.

**Key Words** : Eating habits, Nutrition education, Textbook at the elementary level

접수일 : 2007년 9월 7일, 채택일 : 2007년 10월 23일

<sup>†</sup> Corresponding author : Young-Hwa Kim, Department of Food Science, Kangnung National University, 120 Gangneung daehangno, Gangneung-si, Gangwon-do 210-702, Korea

Tel : 033)640-2334, Fax : 033)640-2330, E-mail : 01198793129@hanmail.net

## 서론

급격한 사회·경제적 발달에 따른 생활수준의 향상으로 식생활의 불균형과 서구화, 식이 요인성 성인질환 중심의 질병 패턴 등 건강을 위협하는 문제가 증가하고 있는 상황에 직면하고 있다(1). 또한 초등학교생들의 영양 및 건강문제가 심각한 사회문제로 대두되고 있으며 아동의 잘못된 식습관은 영양상 많은 문제를 발생 시킨다(2). 현재 초등학교 교육과정에서의 식습관 관련 학습내용이 각 교과에 분산되어 지도되고 있는데 이를 효율적으로 지도하기 위해서는 각 교과간의 지도영역 분담과 지도 내용 통합을 위한 범교과적인 연구가 필요하다는 점을 강조하고 있다(3).

또한 여성들의 경제활동 참여가 활발해지면서 여성의 가사 기능이 현저하게 약화되었고 이로 인해 어린이의 결식, 영양 방임이라는 새로운 문제가 발생하고 있으며 앞으로 여성의 경제활동이 더욱 활발해 질수록 이러한 문제점은 점점 더 심각해질 것으로 예상 된다(4). 따라서 최근에는 초등학교에서부터 올바른 식습관 형성을 위한 체계적인 지도가 필요하게 되었다.

모든 초등학교에서 실시되고 있는 학교 급식은 올바른 식습관 지도에 큰 도움이 될 것으로 예상하고 있다. 그러나 학교 급식을 통한 식습관 지도는 아동들의 집중력이 낮아지고, 교사가 피로를 느끼고 있는 점심시간에만 이루어진다는 점에서 한계점을 갖고 있다. 따라서 학교 급식을 통한 식생활의 지도는 학교에서 교과를 통해 이루어지는 지도와 연계되어야만 그 효과를 극대화 할 수 있다(3).

특히, 초등학교 고학년 시기는 신체적 성장과 아울러 자아개념의 발달이 이루어짐에 따라 식습관이 형성되어 가는 시기이므로 이 시기의 올바른 식습관 형성은 성인이 되어 건강한 영양 상태를 유지하는데 밑바탕이 된다. 또한 식습관은 연령의 증가에 따라 변화시키기가 더욱 어려우므로 학령기에 아동의 편중된 식습관을 교정시켜 다양한 식품을 균형

있게 적정량 섭취토록 교육시켜 주는 일은 대단히 중요하다(5).

영양교육의 목적은 단순한 영양지식의 전달에 있는 것이 아니라 영양지식을 실제로 실생활에 적용하여 보다 합리적인 식생활을 영위하도록 하는데 있으므로 식습관이 형성되는 시기에 있는 아동들의 영양관리를 위한 식습관의 지도는 초등학교 저학년 부터 체계적으로 지도되어야 할 필요가 있다. 또한 영양에 관한 지식은 스스로 좋은 음식을 선택할 수 있는 능력을 키워 줄 수 있고 영양지식이 많을수록 식습관이 좋다고 보고 된 바 있다(6). 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 연구는 강릉시 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. 아울러 현재 초등학교에서 영양교육이 얼마만큼 이루어지고 있는지 현재 배우고 있는 교과서를 토대로 조사하였다.

## 연구대상 및 방법

본 연구는 일정기간 동안 설문조사를 통한 자료를 바탕으로 연구하였고 표집대상이 강릉시 소재 6개 학교에서 무작위추출법을 사용해 537명의 초등학교 아동들을 표집 선정하였으므로 전체로 일반화시키기에는 어려운 제한점을 지니고 있음을 밝혀 두고자 한다.

### 1. 연구대상 및 조사 설계

본 연구의 설문조사는 강릉시 소재하고 있는 6개

교를 선정하였고 선정된 학교에서 임의로 두, 세 학급을 표집해 그 학급 학생 전부를 표집 선정하였다. 조사기간은 2006년 9월 15일부터 9월 30일까지 약 15일 동안 각 학교를 직접 방문하여 총 562부의 설문지를 배부하였고 그 중 555부(회수율 98.8%)를 회수한 후 무응답자 및 불성실한 응답자를 제외, 총 537부(95.6%)에 대해 분석을 실시하였다.

## 2. 측정도구

### 1) 설문지

본 연구에 사용된 설문지는 선행연구(5,7-9)에서 사용한 문항을 참고한 후 완성하였다. 설문지의 구성은 일반적 항목, 식습관, 영양지식, 기타 등 4개의 영역으로 나누었고 본 연구에서 사용된 설문지는 43 문항으로 구성하였다.

- (1) 일반적 항목은 연령, 성별, 체격, 형제 수, 어머니의 직업, 학력, 가정형편, 식사준비자 등으로 7문항
- (2) 식습관은 아침, 저녁 식사여부, 간식 선호도, 간식이 식사에 미치는 영향, 간식의 종류, 편식의 여부와 이유, 식사의 규칙성, 식사 시 기분, 자극적인 음식섭취, 김치의 선호도, 다양한 음식섭취와 노력여부, 식사예절 등 14문항
- (3) 영양지식은 일반적인 영양지식, 음식에 들어 있는 주요 영양소(5대 영양소) 등 17문항
- (4) 기타에는 영양교육의 이해 정도를 묻는 문항(전혀 안 된다. 잘 안 된다. 보통이다. 약간 이해된다. 매우 잘 된다) 영양교육에 대한 흥미도를 묻는 문항(흥미 없다. 그저 그렇다. 흥미 있다) 영양지식의 원천, 희망수업 방식 등 5문항

### 2) 교과서 분석

교과서에 대한 분석은 기존의 연구자료(10,11)를 바탕으로 현재 초등학생들이 배우고 있는 교과서를 구입하여 1학년~6학년의 전 교과목을 조사하였다. 식품위생, 식사예절 및 식습관, 식품정보, 음식문화, 질병·건강, 요리, 영양정보, 급식, 기타 등 9개의

영역으로 나누어 식품영양과 관련이 있는 내용만을 구분하여 분석하였다.

## 3. 분석방법

본 조사에서 수집된 자료는 SPSS 12.0 for Windows 프로그램을 활용하여 통계처리 하였다. 첫째, 연구대상자의 인구사회학적인 특성과 초등학생들의 영양교육과 식습관실태 파악은 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다. 둘째, 영양교육과 식습관 실태는 교차분석( $X^2$  test)을 실시하였다. 셋째, 일반적 영양지식과 음식에 들어 있는 주요 5대 영양소에 대한 지식의 차이는 독립 표본 t-검정(Independent t-test)을 실시하였다.

## 연구결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반적 특성

조사 대상자는 모두 6학년(13살)으로 동일하며 남, 여학생의 평균 신장은 각각  $153.02 \pm 8.19$ cm,  $152.79 \pm 7.15$ cm이고 체중은  $45.27 \pm 10.32$ kg,  $43.33 \pm 7.46$ kg이다. 이와 같은 신장과 체중은 선행연구(3)와 비교해 봤을 때 본 연구의 대상자들의 체위 상태는 양호하다고 보여 진다. Table 1에서 형제자매 수는 자신을 포함하여 2명이 많았고 어머니가 일을 하고 있는 사람이 대부분이었다. 어머니의 학력에서는 대졸 이상이 41%로 2004년의 선행 연구(12)(서울지역)에서 대졸 이상이 67%로 고학력이었던 것과 비교해 학력 수준이 낮음을 보였다. 학생들 스스로가 경제수준을 보통이상으로 생각하고 있었으며 식사준비자는 어머니가 대부분이었다.

### 2. 식습관 실태

식습관 실태에 대한 내용은 Table 2와 같다. 학교

Table 1. Respondents' general environment

Environmental factor	Gender		Total(n=578)
	N(%)		
Number of siblings	1	50( 9.3)	
	2	341(63.6)	
	3 or more	145(27.1)	
Occupation of mother	Homemaker	117(21.8)	
	Part-time worker	91(17.0)	
	Employed	328(61.2)	
Educational background of mother	Middle school graduate or below	36( 6.7)	
	High school graduate	278(51.9)	
	College graduate or above	222(41.4)	
Economic level	Poor	30( 5.6)	
	Average	398(74.1)	
	Rich	109(20.3)	
Preparer of meal	Mother	414(77.1)	
	Grandmother	36( 6.7)	
	Sister	6( 1.1)	
	Helper	10( 1.9)	
	Other	71(13.2)	

Table 2. Respondents' eating habits

Eating habits	Gender		Total(n=578)
	N(%)		
I have regular meals			343(63.9)
I have breakfast everyday			378(70.4)
I have dinner everyday			481(89.6)
I have enough time for meals			421(78.4)
I enjoy meals			401(74.7)
I eat hot and salty foods frequently			212(39.5)
I have snacks affecting meals			151(28.1)
I prefer paid snacks			120(22.3)
It seem to have an unbalanced meal			297(55.3)
I like kimchi			424(79.0)
I try to eat well-balanced meals			425(79.1)
I try to eat unfamiliar foods			388(72.3)
I don't eat until the adults have started eating			308(57.4)

급식을 하고 있는 관계로 점심은 설문문항 구성에서 제외하였다. 학생의 63.9%가 식사를 규칙적으로 하고 있었으며 70.4%가 아침을 매일 먹고 있었고 89.6%가 저녁을 매일 먹는 것으로 응답하여 저녁 식사를 더 잘하고 있었다. 선행연구(3)에서 아침식사를 한다는 학생이 54%로 거의 하지 않거나 자주 거르는 것과 비교해 아침식사를 더 잘하고 있는 것으로 보여 진다. 식사 시 속도나 기분에 대한 질문에 70% 이상의 긍정 응답률을 보여 비교적 기분 좋고 느긋하게 식사를 하는 것으로 나타났다.

Koo 등(3)의 연구와는 다르게 간식이 식사에 영향을 미치는 비율이 28.1%로 낮게 나타났다. 사먹는 간식을 선호하는 응답률은 22.3%로 적게 나타나 Koo 등(3)의 연구에서 사먹는 간식을 선호했던 것과 반대의 결과를 나타냈다. 편식을 한다는 비율이 55.3%로 Koo 등(3)의 연구에서 편식을 하는 아동이 85%였던 것에 비해 수치는 낮은 편이나 아직까지 편식이 심각한 것으로 보여 진다. 편식의 이유를 볼 때 입맛에 맞아서가 69.7%(193명), 먹어 본 적 없어서가 17.0%(47명), 먹고 아팠던 경험이 있어서가 13.4%(37명)로 응답했고 편식을 하는 아동과 편식을 하지 않는 아동과의 영양지식에 대한 점수 차이는 보이지 않았다.

김치의 선호도를 묻는 질문에 79%가 김치를 좋아한다고 응답하여 아동들의 김치에 대한 인식이 대체적으로 좋은 것을 볼 수 있었다. 골고루 먹으려고 노력하는지에 대한 질문과 먹어보지 않은 것도 먹으려고 노력하는지에 대한 질문에서 각각 79%, 72%로 응답하여 긍정적인 식사태도를 보여 주었다. 그러나 어른이 수저를 들고 난 후 식사를 하느냐는 질문에 그렇다고 대답한 비율이 57%(308명)로 수치가 낮아 식사예절에 대한 교육이 부족함을 알 수 있었다.

간식의 종류로는 과일 및 채소류를 가장 많이 먹는 것으로 나타났고 그 다음으로는 빵, 떡류, 고구마, 감자, 옥수수이었다. 제일 많이 먹을 것으로 예상했던 과자 및 스낵류는 16%로 비교적 작게 나타

Table 3. Kinds of favorite snack

Kinds of snack	Fruits & vegetables	Bread rice cake sweet potato potato corn	Soft drink	Sausage, boiled fish paste	Confectionary	Milk & dairy goods	N(%)
							Gender
Boy (n=256)	55 (21.5)	73 (28.5)	13 ( 5.1)	31 (12.1)	45 (17.6)	16 ( 6.3)	23 ( 9.0)
Girl (n=281)	108 (38.4)	80 (28.5)	12 ( 4.3)	8 ( 2.8)	43 (15.3)	12 ( 4.3)	18 ( 6.4)
Total (n=537)	163 (30.4)	153 (28.5)	25 ( 4.7)	39 ( 7.3)	88 (16.4)	28 ( 5.2)	41 ( 7.6)

$\chi^2=31.288, p=0.001$

났다(Table 3). 이와 같은 결과는 창원지역에 대한 조사연구(13)와 Koo 등(3)의 연구에서 과자류가 1위를 차지했던 것에 다른 결과를 보임을 알 수 있다. 또한 남, 여 간의 유의적인 차이가 있었다( $p<0.05$ ).

아동 가정의 경제적 형편에 따른 간식의 종류는 대부분 성별에 따른 간식의 종류에서와 같은 비슷한 결과를 보였다.

### 3. 영양지식

영양지식에 대한 내용은 일반적인 영양지식을 묻는 문항 질문 12문항, 음식에 들어 있는 주요 5대 영양소를 묻는 질문 5문항으로 구성하고 정답을 1로 오답을 0으로 데이터화 하여 통계처리 하였다. Table 4에서 비타민(96.8%), 칼슘(96.8%), 단백질(94.4%) 지식에 대한 정답률은 94% 이상으로 매우 높았으나 영양소(70.2%), 당질 및 지방(62.6%)에 대한 정답률은 매우 낮았다. 음식에 들어 있는 5대 영양소를 정확히 알고 있는지에 관한 문항에서는 멸치-칼슘(82.3%), 국수-탄수화물(64.8%), 두부-단백질(66.5%), 땅콩-지방(60.3%), 사과-미네랄 및 비타민(80.3%)으로 일반적 영양지식보다는 정답률이 낮았다.

### 4. 영양지식의 원천

조사 대상자가 영양지식을 얻고 있는 매체의 경우 Koo 등(3)의 연구에서 TV나 라디오가 1위를

Table 4. Answer for knowledge of nutrition

Category	Questions	Correct answer
General nutrition knowledge	Carbohydrate, Fat	336(62.6)
	Vitamin	520(96.8)
	Calcium	520(96.8)
	Iron	387(72.1)
	Protein	507(94.4)
	Soda water	445(82.9)
	Water	444(82.7)
	Fat	474(88.3)
	nutrients	457(85.1)
	foods	436(81.2)
Main nutrients contained in foods	Nutrients	377(70.2)
	Growth	431(80.3)
	Anchovy(Calcium)	442(82.3)
	Noodle(Carbohydrate)	348(64.8)
	Soy bean-curd(Protein)	357(66.5)
Peanut(Fat)	324(60.3)	
Apple(Mineral-Vitamin)	431(80.3)	

차지하고 학교가 3위를 차지한 반면 본 연구에서는 학교가 1위를 차지했고 가족 TV나 라디오의 순이었다.

### 5. 영양정보를 얻는 과목

Table 5에서 영양정보를 얻는 과목에 대한 응답은 실과 83.2%(447명), 기타 4.8%(26명), 체육 4.7%(25명), 과학 4.3%(23명), 국어와 사회가 1.5%(8명)

Table 5. Subject for information on nutrition

Subject Gender	N(%)					
	Practical technology	Physical education	Korean	Social science	Science	Other
Boy(n=256)	198(77.3)	18(7.0)	6(2.3)	5(2.0)	14(5.5)	15(5.9)
Girl(n=281)	249(88.6)	7(2.5)	2(0.7)	3(1.1)	9(3.2)	11(3.9)
Total(n=537)	447(83.2)	25(4.7)	8(1.5)	8(1.5)	23(4.3)	26(4.8)

$X^2=13.727, p=0.017$

순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 체육에 비중을 많이 싣고 있었던 기존의 연구(3)와 차이를 보인 것으로 본 연구에서는 실과 과목이 높은 응답률을 얻었다. 또한 희망하는 수업방식에 대한 응답에 남, 여학생 모두에게서 요리실습을 희망하고 있는 것과 관계되어짐을 알 수 있다. 교과서의 내용을 보자면 체육을 영양교육을 수행하고 있는 과목으로 생각되어질 수 있으나 체육과목이 실습이 이루어지지 않고 이론에만 치중한 반면 학생들의 입장에서 영양교육을 수행하는 과목이라고 생각되어지지 않았고, 이에 반해 실과 과목은 해보기나 만들기 등 실습내용이 주를 이루고 있어 학생들의 흥미유발은 물론 영양교육을 받고 있는 과목을 실과로 지목하지 않았을까 한다. 또한 전 학년을 통틀어 볼 때 저학년에서 거의 다루지 않던 영양교육이 체육과 실과 모두 5학년 과정에서 많은 비중을 두고 있음을 알 수 있다. 남, 여 간의 유의적인 차이를 보여 여학생이 남학생보다 주로 실과 과목에서(88.6%) 영양정보를 얻는다고 생각하고 있었다( $p<0.01$ ).

본 연구에서 교과서에 대한 분석은 7차 개편 후의 교과서를 다루었고 영양학적인 내용이 충분하다고 판단되는 교과목만을 다루어 보았다. 선행연구(10)에서는 식생활 관련 내용이 국어 20.8%, 체육과 실과가 18.1%로 조사되어 있었으나 본 연구자는 Table 6에서와 같이 체육과 실과가 식품영양에 관한 많은 내용이 실려 있어 영양교육을 수행하고 있는 과목이라고 보여 진다.

Yang 등(11)의 연구는 Lee 등(10)의 연구와는 달리 2006년도의 연구로 가장 최근의 연구이며, 7차

교육과정이 예시 되어 있었다. 본 연구와 실과나 체육 교과목에서는 내용이 일치되는 면도 보이나 과학이나 음악 등 과목 선택 면에서 좀 더 광범위함을 볼 수 있다. 이 같은 이유는 연구주제가 한국 전통음식에 관한 내용이며 본 연구가 영양교육적인 것에 초점을 맞춘 것과 방향이 다름에 있다. 영양에 대한 정보를 얻는 과목을 남, 여 모두 실과를 가장 많이 선택했고 두 번째로 체육을 꼽은 것과 같이 본 연구에서는 실과와 체육을 집중적으로 분석했다.

5학년 실과에서는 영양소의 기능에 주를 이루고 있는 반면 더 심화 되어야 할 6학년 과정에서 '조리하기'만 다루고 있어 사실상 영양교육이 형식적인 것에 지나지 않고 있다. 체육 과목은 앞의 표에서 보는 바와 같이 5학년 교과에 치중하고 있으며 더욱 심화되어야 할 6학년 과정에서는 부족한 내용이 수록되어 있었다.

현재 교과내용에 음식문화가 미비한 것도 개선할 사항으로 사료된다. 선행 연구(11)에서도 초등교과에서의 우리 음식문화에 대한 미비한 현실을 지적한 바 있다. 선행 연구(11)에서 제시했던 프로그램개발을 통해 초등학교 때부터 전통음식에 대한 다양한 교육과 경험을 통해 한국의 전통음식에 대한 이해도를 높이도록 해야 할 것이다.

## 6. 학교 영양교육의 이해정도, 흥미도 및 희망수업방식

Table 7에서 그룹을 이해가 안 되는 그룹(전혀 안 된다, 잘 안 된다)과 이해가 된다는 그룹(약간 이해 된다, 매우 잘 된다)으로 나누어 보았다. 남학생의

Table 6. Analysis of elementary textbooks

Division	Subject	Grade	Unit	Page	Contents
Food hygiene	P• E <sup>1)</sup>	5	2.Health we should keep	144-148	-How to select, keep, and use hygienic foods -Causes and symptoms of food poisoning and how to prevent it
	P• E	6	2.Environment we should preserve	150	Summary - Examples of food hygiene activities and what I can practice
Table manners and eating habits	P• T <sup>2)</sup>	6	3.Make a simple food	41	Practice - Make a table to access my table manners and give opinion (check 11 items)
	P• E	5	6.Health	140	-Learn relationship between eating habits and weight -Learn how to practice a diet to control weight (check 10 items)
Food information	P• T	5	5.Our meals	71	Practice - Research names of foods belonging to the five food groups
	P• E	5	6.Health	137-138	-Learn many foods which help our body make balanced growth -Draw a food construction tower and divide foods you had into five food groups
				37	Practice - Learn how to select materials necessary to make foods using rice (game mode. threading a maze by Yes/No)
	P• T	6	3.Make a simple food	44	Practice - Learn properties of materials necessary to make foods using bread (ex. bread, ham, egg, cucumber, mayonnaise, butter)
Food culture	P• T	6	3.Make a simple food	49	What to read - Origin of sandwich and necessary materials
	I• S <sup>3)</sup>	6	1.Korea in the world	117	-About kimchi and kimuchi
Disease, health	P• E	5	6.Health	149-152	-Kinds and prevention of contagious diseases -Bad effects of smoking and drinking
	P• E	6	2.Environment we should preserve	150	Summary - Prevention of diseases (vaccination, early diagnosis of diseases) and what I can practice
Cooking	P• T	5	5.Our meals	76	Simple cooking - Make potato- and egg-using foods (result: record shape, taste, color, and what you learned)
	P• T	6	3.Make a simple food	34-53	-Make rice-using foods -Make bread-using foods
Nutrition information				69	Simple cooking - Information on nutrition of potato and egg
				72	Practice - Learn main nutrients contained in each food with the pictures of milk, boiled rice with assorted mixtures, spinach soup
	P• T	5	5.Our meals	75	Practice more - Group foods containing more of the same nutrient and record the significant nutrient in each group with the pictures of diverse foods
				69	-Functions of the 5 important nutrients (positive & negative)
Feeding	P• E	5	6.Health	138-139	Food construction tower
	P• T	5	5.Our meals	74	Practice - Reasons of leaving foods and how to control it -Occupation related to feeding and its job
Other	P• T	5	5.Our meals	84-85	-Learn functions of nutrients through a game -Summarize meanings of terms through puzzle
	P• T	6	3.Make a simple food	52-53	-Differences between oven and microwave oven -Access results of cooking (9 items)

1) P• E = Physical Education

2) P• T = Practical Technology

3) I• S = Inquiry Social Science

Table 7. Nutrition education at school

		N(%)		
Category	Scale	Boy(n=256)	Girl(n=281)	Total(n=537)
Understanding of nutrition education at school	Very poor understanding	14(5.5)	5(1.8)	19(3.5)
	Poor understanding	18(7.0)	14(5.0)	32(6.0)
	So-so	93(36.3)	131(46.6)	224(41.7)
	Little understanding	78(30.5)	82(29.2)	160(29.8)
	Very good understanding	53(20.7)	49(17.4)	102(19.0)
Interest in nutrition education at school	Not interested	58(22.7)	36(12.8)	94(17.5)
	So-so	138(53.9)	18.6(66.2)	324(60.3)
	Interested	60(23.4)	59(21.1)	119(22.2)
Desired methods of education	Cooking	130(50.8)	215(76.5)	345(64.2)
	Game	58(22.7)	23(8.2)	81(15.1)
	Book	21(8.2)	15(5.3)	36(6.7)
	Internet	32(12.5)	19(6.8)	51(9.5)
	Video	15(5.9)	9(3.2)	24(4.5)

경우 이해가 잘 안 되는 학생이 12.5%, 여학생은 6.8%로 교과서를 통한 영양교육은 남학생이 여학생보다 이해가 잘 안 되고 있으며 학교에서 교과서를 통한 영양교육을 받을 때 이해가 매우 잘되고 있는 학생은 전체 19% 밖에 되지 않았다.

학교에서 영양교육을 받을 때 흥미가 있다고 답한 학생이 22.2%(119명)에 불과하였다. 현실적으로 학교에서 이루어지고 있는 영양교육이 많은 효과를 거두지 못하는 것을 미루어 짐작해 볼 수 있다. 그룹간의 유의적인 차이를 보여 흥미가 없는 비율이 남학생이 여학생보다 더 많았다( $p<0.01$ ).

희망하는 수업방식을 묻는 문항에서는 남, 여학생 모두 요리실습이 50% 이상을 차지했다. 이 같은 결과는 Park 등(14)의 연구에서도 아동들이 평가한 가장 좋았던 프로그램 내용으로 조리실습(48.6%), 게임(26%), 강의(12.5%), 모두 다(6.8%), 비디오 시청(6.1%)의 결과와 거의 일치했다.

## 결론 및 제언

본 연구는 초등학생들의 영양지식에 대한 실태와

식습관 조사 및 학교교육의 효율성을 알아보았다. 조사대상은 강릉 시 소재 6개 학교를 선정 2~3학급을 표집 562부를 배부 537부 95.6%에 대해 분석하였다.

1. 조사대상 남, 여학생 6학년으로 동일하며 평균 신장과 체중을 Koo 등(3)의 연구와 비교해 볼 때 체위 상태는 양호하다고 판단되어진다. 학생들 대부분이 자신을 포함해 형제자매 수는 2명, 어머니가 일을 하고 있으며, 어머니의 학력은 고졸 이상이 90%를 차지하고 식사준비자는 77%가 어머니였다.
2. 식사가 규칙적이라고 응답한 학생이 63.9%, 식사를 잘하고 있는지에 대해서는 아침식사를 매일 먹는 학생은 70.4%, 저녁식사가 89.6%로 저녁식사는 더 규칙적으로 섭취하고 있었다. 편식을 하고 있는 아동이 55.3%로 절반 정도를 차지해 본 연구 대상자들이 개선을 위한 교육이 시급하다고 보여진다. 편식의 이유로는 입맛에 안 맞아서가 69.7%로 1위를 차지했다. 김치를 좋아하는 학생이 79%로 높은 수치를 보였고 편식하지 않으려 스스로 노력하는 학생도 72%로 나타났다. 그러나 식사예절에 대한 문항에서는 57%만 어른이 수저



를 들고 난 후 식사를 한다고 응답했다. 간식이 식사에 영향을 미친다는 학생이 28.1%로 간식이 별 영향을 주고 있지 않았으며 사먹는 간식 역시 22.3%였고 간식의 종류는 과일 및 채소가 30.4%로 가장 많고 과자 스낵류가 16%로 비교적 작은 수치를 나타냈다.

3. 영양지식이나 정보를 얻는 것으로는 학교가 36%, 가족 28.7% 순으로 가장 많은 부분을 차지했고 남, 여 간의 유의적 차이는 없었다.
4. 영양정보를 얻는 과목은 실과 83.2%, 기타 4.8%, 체육 4.7%, 과학 4.5%, 국어, 사회가 1.5%의 순위를 나타냈다. 학교에서 교과서를 통한 영양교육을 받을 때 이해가 매우 잘 되고 있는 학생은 19%이다. 학교 영양교육에 대한 흥미도에서는 흥미가 있다고 답한 학생들이 22.2%이며 남, 여 유의적인 차이를 보여 흥미 없는 비율이 남학생(22.7%)이 여학생(12.8%)보다 많았다( $p < 0.01$ ).
5. 교과서 분석의 결과 학교 교육이 많은 효과를 거두지 못하고 있었다. 전 학년을 봤을 때 저학년에서는 영양교육이 거의 이루어지고 있지 않으며 갑자기 5학년 과정에서 집중적으로 많은 비중을 두고 있어 체계적이고 단계적인 교육이 절실하다고 판단된다.
6. 희망하는 수업방식을 묻는 물음에서는 요리실습이 64.2%로 가장 높았고 그 다음은 게임형식을 꼽았다.

위의 결과들을 토대로 정리를 해보자면 직업을 갖고 있는 어머니가 많음에도 불구하고 식사준비자는 어머니가 대부분이었다. 어머니의 학력은 2004 서울지역 연구(12) 비해 낮았으나 어머니의 학력이 낮음에도 김치에 대한 인식, 편식에 대한 노력이 더 높아 어머니의 학력 보다 주위 환경에 영향을 받고 있는 것으로 여겨진다. 또한 인스턴트식품이 난무하고 학생들이 쉽게 접하기 쉬움에도 사먹는 간식을 선호하지 않는 것 역시 예상 밖의 결과였다. 그러나 인터넷, 다른 매체들의 발달로 여러 지식들을 습득

하고 있음에도 가정에서 가장 기본적으로 지켜져야 할 식사예절이 잘 이루어지지 않고 있어 심각한 문제가 아닐 수 없다. 본 연구의 조사에서 영양지식을 얻는 원천을 학교나 가족에서 얻는다고 한 학생이 많았다. 이 결과로 미루어 학교뿐 아니라 가정에서의 올바른 영양교육의 필요함이 절실하며 아울러 영양지식 및 식생활 변화를 기대하기 위해서는 학부모를 위한 영양교육도 실시해야 할 것으로 생각되어진다(8). 영양지식 면에서도 갈슘 및 비타민 등은 잘 알고 있는 반면 다른 영양소에서는 여전히 잘 알지 못하는 것으로 나타났다. 특정 영양소를 강조하거나 단순한 식품을 알려주기 보다는 영양소와 연관 지어 생각할 수 있는 교육이 필요하며 이런 교육이 식품 선택 시 아동 스스로에게 도움이 될 수 있을 것이다. 현재 5학년 과정에만 치중되고 있는 영양교육을 저학년부터 단계별로 이루어 질 수 있도록 범 교과적인 연구가 필요하다.

조사대상자들이 희망 수업 방식을 요리실습이나 게임 형식을 선호해 학교에서도 정적인 영양교육이 아닌 게임형식을 이용한 교육을 한다든지 좀 더 적극적이고 활동적인 영양교육을 하는 것이 많은 효과를 얻을 것이라 사료 된다.

## 참고 문헌

1. 이소영. 초등학생의 식행동 및 학교에서의 영양교육에 대한 교사들의 인식조사. 중앙대학교 석사학위논문, pp.1-4, 2005
2. Lee KE. Activity-based nutrition education for elementary school students. *Korean J Nutrition* 36(4):405-417, 2003
3. Koo BJ, Lee KE. A survey on dietary habit and nutritional knowledge for elementary school children's nutrition education. *Korean J Dietary Culture* 15(3): 201-211, 2000
4. 노정숙. 초등학교 교사들의 영양교육에 대한 인식 및 실태 조사. 창원대학교 석사학위논문, 2001
5. 윤현희. 학교 영양교육이 급식아동의 식생활태도 영양 지식 및 잔식량에 미치는 영향. 전북대학교 석사학위

- 논문, pp.1-2, 2004
6. Bae SY. Nutrition knowledge and food habits of elementary school children and the effect of nutritional education program. Master thesis of chinju national university, 2004
  7. Koo BJ. A survey of elementary school children's food habit for nutrition education elementary practical arts. Busan National University of Education, pp.1-3, 1999
  8. Kim KM, Lee SY. The study on nutritional knowledge and eating behavior of elementary school senior students in incheon area. *J Korean Diet Assoc* 6(2):97-10, 2000
  9. Park JI. A study on nutritional knowledge and eating behavior of elementary school senior students in chonnam area. Master thesis of Suncheon National University, 2005
  10. Lee KH, Her ES, Yoo TJ. Development of nutrition education. textbook and teaching manual in elementary school, *J Korean Diet Assoc* 11(2):205-215, 2005
  11. Yang IS, Chung HK, Chang MJ, Cha JA, Lee SJ, Park SH, Chung LN, Cha SM. Development of the educational program for Korean traditional food culture for the elementary students. *J Korean Diet Assoc* 12(2):127-145, 2006
  12. Kim EY, Park HH. A study on eating habit of elementary school students in higher grade. *Korean J Food & Nutrition* 17(4):393-404, 2004
  13. Her E, Lee KH, Jang DS, Lee GY, Lee JH, Joo J, Yoon SY. A study food habits food behaviors and nutrition knowledge among obese children in changwon (1). *J Korean Diet Assoc* 5(2):153-163, 1999
  14. Park SJ. The effect of nutrition education program for elementary school children - especially focused on being familiar with vegetables. *J Korean Diet Assoc* 6(1):17-25, 2000
  15. Ministry of education & human resources development. Elementary school text book. inquiry social science 4 grade, 2003
  16. Ministry of education & human resources development. Elementary school text book. music 5 grade, 2003
  17. Ministry of education & human resources development. Elementary school text book. physical education 5, 6 grade, 2003
  18. Ministry of education & human resources development. Elementary school text book. practical technology 5, 6 grade, 2003
  19. Ministry of education & human resources development. elementary school text book. A Korean language 1~6 grade, 2003