

## 학교급식이 초등학생의 식행동에 미친 영향에 대한 아동과 어머니의 인식 비교

김무환 · 이경애\*†

부산 성남초등학교

\*부산교육대학교 실과교육과

### A Comparison of the Perceptions of Children and Their Mothers of the Effects of School Lunch Programs on Children's Dietary Behaviors

Mu-Hwan Kim and Kyoung-Ae Lee\*†

Sungnam Elementary School, Busan 601-806, Korea

\*Dept. of Practical Arts Education, Busan National University of Education, Busan 611-736, Korea

#### Abstract

This study compared the perceptions of children and their mothers of the effects of school lunch programs on the children's dietary behaviors in elementary schools. Questionnaires were answered by 425 elementary school students and their 412 mothers in the Busan area. The results indicated: The school lunch program had positive effects on children's dietary behaviors such as understanding healthy meals, correcting unbalanced diets, snack intake, attitude toward the meal, table manners, and table hygiene. However, there were still some negative habits in the home related to snack time, reading books or watching television during mealtime, eating foods before seniors have started. The gender of the children and whether the mothers worked or not produced no significant differences (in most cases). Still mothers more positively perceived the effect of school lunch programs on their children's dietary behaviors than did the children themselves. Thus, the school lunch program had positive effects for a balanced diet and making good eating habits. And, therefore, teachers—as well as the dieticians—should actively regard the school lunch program as an educational activity which can produce positive effects for a balanced diet, and make every endeavor to strengthen their relationship with the home.

**Key words:** elementary school children, school lunch program, mother's perception, dietary behavior, unbalanced diet

#### 서론

학교급식은 성장 발육기의 아동들에게 심신 발달에 필요한 영양 공급과 합리적인 식생활에 관한 지식 및 올바른 식습관 형성을 위해 학교에서 일정한 지도 목표를 설정하여 계획적으로 실시하는 집단 급식으로서 많은 대상에게 일정한 영양을 공급한다는 점에서는 일반 집단 급식과 동일하나 영양 급식에만 그치지 아니하고 식사를 매체로 하여 명랑한 사회성을 육성하는 한편 식사를 통하여 식생활에 대한 올바른 이해와 습관을 기르고 편식을 교정하여 신체의 균형적 발달을 도모하여 국민의 식생활 개선에 이바지하는 교육적인 활동이라는 점에 그 특성이 있다(1).

학교급식의 기본적인 목적은 성장기 아동들의 부적당한 영양상태를 교정시켜 신체적, 정신적인 성장발달의 정상화를 이룩하며 장기적인 목적으로는 보다 좋은 식습관에 적응하도록 장려함으로써 식량소비의 합리화와 식생활 문화개선을 통하여 국가의 식량사정 개선에 기여하는 것이다.

이러한 학교급식은 1953년 국제연합 아동기구(UNICEF)의 도움을 받아 구호 급식의 성격으로 처음 시작되어 현재에 이르고 있으며 1997년도부터 전국 초등학교에서 전면 실시됨에 따라 학교급식의 관심이 고조되고 정착 단계에 접어드는 시점으로 그 동안 초등학교 급식의 바람직한 운영을 위하여 다각적인 노력이 이루어져 왔다. 그러한 노력 중의 하나로 학교급식의 급식운영실태(2-4), 위생 관리(5,6), 식단 평가(7-9), 영양섭취실태(10,11), 급식 만족도(12-16), 급식 기호도(17,18) 및 영양사 직무분석(19-21) 등 초등학교 급식에 대한 많은 연구들이 진행되어 오고 있다. 그러나 초등학교에서의 급식은 영양을 합리적으로 공급하는 것 뿐 아니라 나아가 아동의 식생활 습관을 개선하는 데에도 그 목적을 두고 있다. 즉 초등학교 급식에서는 영양적인 식사를 통하여 식생활에 대한 올바른 이해와 습관을 기르고 편식을 교정하여 신체의 균형적 발달을 도모하고자 한다. 특히 식습관이 형성되는 초등학교시기에 있어 학교급식의 이러한 목적은 중·고등학교의 급식에서 보다 더욱 중요하다고 할 수 있다. Song(22)은

†Corresponding author. E-mail: kalee@bnue.ac.kr  
Phone: 82-51-500-7285. Fax: 82-51-500-7281

학교급식이 아동의 식사시 마음가짐, 기초식품군에 대한 이해, 다양한 식품섭취, 식사위생 개선 등에서 긍정적인 효과가 있었다고 하였으며 Han(23)도 학교급식이 아동들에게 편식 교정, 바른 식사예절과 식사위생 등 바람직한 식습관 형성에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고하면서 학교급식은 올바른 식습관 형성에 도움을 줄 수 있는 계기와 동기를 부여하고 가정의 식생활과 식습관에도 영향을 줄 수 있는 교육활동임을 강조하였다. 따라서 학교급식은 아동의 균형잡힌 영양섭취 뿐 아니라 급식을 통하여 바른 식습관을 가지게 하는 교육적 효과를 지닌다고 하겠다. 그러므로 초등학교에서의 급식이 초등학생의 바람직한 식습관 형성과 식생활 개선에 기여하는 정도를 살펴보는 것은 학교급식의 균형적인 목적 달성을 위한 학교급식의 바람직한 방향 설정과 학교급식 발전에 중요한 의미가 있다고 하겠다. 그럼에도 불구하고 아직까지 우리나라 초등학교 급식에서 학교급식이 아동의 식습관 형성과 식생활 개선에 미치는 영향에 대하여 연구한 논문은 많지 않다(22,23).

또한 학교급식의 직접적인 소비자로서 아동 뿐 아니라 간접적인 소비자로서 초등학생의 어머니들은 학교급식으로 아동들이 균형 잡힌 영양을 공급받는 것 뿐 아니라 바람직한 식습관 형성에까지 도움이 되기를 기대한다. 특히 최근 들어 핵가족화와 여성의 사회진출 증가로 가정에서의 식생활교육의 기능이 점점 축소되고 있어 학부모들은 과거 가정에서 이루어졌던 식생활교육을 많은 부분 학교에서 담당하여 주기를 희망하고 있으며 학교급식은 학교에서의 식생활교육의 중요한 장이 될 수 있다. 따라서 초등학교 아동과 어머니를 대상으로 초등학교 급식이 아동의 식습관, 식사예절 및 식사위생 등 식행동에 얼마나 영향을 미쳤는지를 알아보는 것은 급식의 이러한 효과를 다각적으로 평가하여 객관적인 결과를 얻어내는데 도움이 될 것이다.

이에 본 연구에서는 학교급식 목적에 입각하여 초등학생과 어머니를 대상으로 학교급식이 아동의 식행동에 미친 영향을 조사·비교하여 초등학교에서의 바람직한 급식지도와 학교급식의 균형적인 목적 달성을 위한 식생활교육 방향 설정에 도움이 되는 기초 자료를 제시하고자 하였다.

## 연구 방법

### 조사 대상

본 조사는 부산광역시 초등학교 6학년생 아동을 대상으로 6개 교육청(동부, 서부, 남부, 북부, 동래, 해운대)소재 초등학교 중 각각 2개교씩 전체 12개교를 선정하고 선정된 학교에서 임의로 1개 학급을 표집하여 표집된 학급 아동 전부와 그 아동의 어머니를 조사 대상으로 하였다.

### 조사 도구 및 조사 내용

먼저 선행연구(23-25)에서 사용한 문항을 검토하여 본 연구와 관련된 문항을 선별하고 초등학교 6학년 담임교사(남

교사 2명, 여교사 4명)와 6학년생(남학생 3명, 여학생 3명)을 대상으로 각각 자유 면담을 실시하여 식생활 습관 실태를 조사하고 면담 결과를 유목화하였다. 선행 연구에서 선별한 문항과 유목화한 자유 면담 결과를 토대로 설문지를 개발하였다.

설문지는 아동용과 어머니용으로 작성하였으며 각각 일반사항과 학교급식이 아동의 식행동에 미치는 영향에 대한 조사내용으로 구성하였다. 아동에 대한 일반사항은 아동의 성별과 학교급식 시작 학년, 어머니에 대한 일반사항은 연령과 직장 유무로 구성하였다. 학교급식이 아동의 식행동에 미치는 영향에 대한 조사 내용은 아동과 어머니에 대해 같은 문항을 사용하였으며 식사에 대한 바른 이해와 편식 교정 각 4문항, 간식 섭취 3문항, 식생활 태도 5문항, 식사 예절과 식생활 관련 위생 각 4문항씩 총 24문항으로 구성되었으며 각 문항에 대해 '급식 전에도 그러했다', '급식 후 많이 그렇게 되었다', '급식 후 조금 그렇게 되었다', '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'로 답하게 하였다.

### 조사 방법 및 통계처리

조사 대상 아동들에게 설문지를 배부한 뒤 연구의 목적과 질문지 작성법을 설명하고 담당 교사의 협조를 얻어 학생들이 직접 질문지에 기록하는 방법으로 조사를 실시하였으며 대상 아동 어머니께는 아동의 도움을 받아 설문지를 가정에 보내어 어머니가 직접 설문지에 답하게 한 다음 회수하는 방법으로 조사를 실시하였다. 설문지는 총 480부를 배부하여 439부가 회수되었고(회수율 91.5%) 이중 내용이 부실한 것을 제외하고 아동용 425부, 어머니용 412부를 통계분석 자료로 사용하였다.

본 연구에서 얻은 조사자료는 SPSS/PC<sup>+</sup>를 이용하여 통계 분석하였다. 학교급식이 아동의 식행동에 미치는 영향을 조사대상 아동과 어머니로 나누어 빈도와 백분율을 구하고  $\chi^2$ -test로 독립성을 검증하였다. 다시 아동은 성별간의 차이를, 어머니는 직업 유무간의 차이를  $\chi^2$ -test로 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 조사대상자들의 일반적 특성

조사대상 아동과 어머니의 일반적 특성은 Table 1, Table 2와 같다. 본 조사대상 아동 중 남학생은 215명, 여학생은 210명이었으며 학교급식을 처음 받게 된 학년은 3학년이 52.0%로 가장 많았고 약 40%는 2학년에 시작하였다고 답하였다. 조사대상 어머니들의 연령은 36~39세가 68.7%(283명)로 가장 많았고 40~44세가 22.8%(94명)이었다. 어머니들의 51.2%가 직업을 가지고 있었다.

### 학교급식이 아동의 식행동에 미치는 영향

학교급식이 아동의 식행동에 미치는 영향을 식사에 대한 바른 이해, 편식 교정, 간식 섭취, 식생활 태도, 식사 예절,

Table 1. Children's general characteristics

	Gender	No (%)		
		Boy	Girl	Total
		215 (50.6)	210 (49.4)	425 (100.0)
Initiation grade of school lunch program	First	23 (10.7)	16 ( 7.6)	39 ( 9.2)
	Second	86 (40.0)	79 (37.6)	165 ( 38.8)
	Third	106 (49.3)	115 (54.8)	221 ( 52.0)

Table 2. Mothers' general characteristics

		No (%)
Age (years)	≤35	25 ( 6.1)
	36~39	283 ( 68.7)
	40~44	94 ( 22.8)
	45≤	10 ( 2.4)
Occupation	Yes	211 ( 51.2)
	No	201 ( 48.8)
Total		412 (100.0)

식생활 관련 위생으로 나누어 살펴보았다.

단 아동의 성별간 차이와 어머니의 직업유무에 따른 차이는 유의적 차이를 보인 항목에 대해서만 표의 제시 없이 기술하였다.

**식사에 대한 올바른 이해에 미친 영향**: 학교급식이 식사에 대한 올바른 이해에 미친 영향은 Table 3과 같다. 학교급식을 통하여 '식사의 소중함 알게 되었다'의 문항에 대해 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답한 아동과 어머니의 비율이 각각 67.3%와 62.1%로 아동과 어머니 모두 2/3이상인 학교급식이 아동에게 식사의 소중함을 아는데 효과적이었다고 생각하고 있었으며 어머니들보다 아동들이 학교급식으로 '식사의 소중함'을 아는데 더 도움이 되었다고 생각하고 있었다( $p<0.01$ ). Ministry of Education & Human Resources Development(이하 MOE)(26)의 연구보고서에서도 학교급식이 식사의 소중함을 이해하는데 도움을 주었다고 하여 본 연구결과와 일치하였다.

학교급식을 통하여 '음식 투정을 부리지 않게 되었다'의 문항에 대해 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답한 아동과 어머니의 비율이 각각 58.3%와 67.5%이었다. 이는 학교급식이 음식 투정을 부리지 않고 식사를 하는데 많은 영향을 미쳤다고 할 수 있으며 이에 대해서 아동들보다 어머니들이 더 긍정적으로 인식하고 있었다( $p<0.01$ ).

학교급식을 통하여 '싫어하는 음식도 건강을 위해 다 먹으려고 노력하게 되었다'의 문항에 대해 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답한 아동과 어머니의 비율이 각각 63.3%와 75.7%로 아동과 어머니 모두 학교급식이 아동들에게 싫어하는 음식도 건강을 위해 다 먹게 하는데 효과적이라고 생각하고 있었으며 아동들보다 어머니들이 더 효과적이라고 생각하였다( $p<0.001$ ). 이러한 효과는 편식 교정에도 효과가 있을 것으로 분석된다. Song(22)의 연구에서도 급식군이 비급식군에 비해 싫어하는 음식이 나올 때도 건강을 위해 잘 먹는 것으로 나타나 학교급식이 아동들에게 다양한 식품을 먹게 하는데 도움을 준다고 할 수 있다.

학교급식을 통하여 '많거나 적지 않은 적절한 양의 식사를 하게 되었다'의 문항에서 아동의 경우 41.4%가 '급식 전에도 그러했다'로 답하여 가정에서 급식 전에도 이미 많은 지도가 있었음을 의미하며 50.6%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하였다. 반면에 어머니의 경우는 67.5%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하여 아동들보다 어머니들이 학교급식이 아동들에게 적절한 양의 식사를 하는데 효과적이었다고 생각하고 있었다( $p<0.001$ ). Han(23)도 78.0%의 아동들이 학교급식으로 적정량의 식사를 하게 되었다고 보고하였으며 Hong(25)도 '맛이 좋은 음식은 배가 불러도 먹는다'라든지 '영양가가 높은 음식을 배가 불러도 먹는다'라고 응답하였던 아동의 비율이 급식 후에 크게 감소하여 급식이 학생들로 하여금 적절한 양의 식사를 하게 하는데 도움

Table 3. Effect of school lunch programs on understanding the importance of meals

		Children	Mothers	$\chi^2$
I know the importance of meals.	Did before SLP <sup>1)</sup>	105 (24.7)	135 (32.8)	17.0**
	Did very well after SLP	108 (25.4)	129 (31.3)	
	Did a little after SLP	178 (41.9)	127 (30.8)	
	No change	34 ( 8.0)	21 ( 5.1)	
I don't grumble over foods.	Didn't do so before SLP	126 (29.6)	101 (24.5)	14.1**
	Rarely do since SLP	109 (25.6)	152 (36.9)	
	Sometimes do since SLP	139 (32.7)	126 (30.6)	
	No change	51 (12.0)	33 ( 8.0)	
I eat even dislike foods for health.	Did so before SLP	100 (23.5)	49 (11.9)	24.6***
	Do so often since SLP	154 (36.2)	153 (37.1)	
	Do so sometimes since SLP	115 (27.1)	159 (38.6)	
	No change	56 (13.2)	51 (12.4)	
I take a moderate meal.	Did so before SLP	176 (41.4)	109 (26.5)	25.7***
	Do so often since SLP	125 (29.4)	151 (36.7)	
	Do so sometimes since SLP	90 (21.2)	127 (30.8)	
	No change	34 ( 8.0)	25 ( 6.1)	
Total		425 (100)	412 (100)	

<sup>1)</sup>SLP: school lunch program.

\*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ .

을 주었다고 하였다.

이상적 결과로 볼 때 학교급식이 아동의 식사에 대한 소중함 알기 음식 투정 부리지 않기, 싫어하는 음식도 건강을 위해 다 먹기, 적절한 양의 식사하기 등 아동의 식사에 대한 올바른 이해에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났으며 대체로 아동들보다 어머니들이 더 긍정적으로 생각하고 있었다.

**편식 교정에 미치는 영향**: 학교급식이 편식 교정에 미치는 영향은 Table 4와 같다. 학교급식을 통하여 '음식을 가리지 않고 골고루 먹게 되었다'의 문항에서 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답한 아동과 어머니의 비율이 각각 69.2%와 73.0%로 아동과 어머니 모두 2/3이상이 긍정적인 변화가 있었다고 답하여 학교급식의 영향이 큰 것으로 분석된다. MOE(26)의 연구에서도 학교급식은 학생들이 음식을 골고루 먹는데 긍정적인 효과를 나타냈다고 보고하였고 Han(23)의 연구에서도 학교급식의 영향에 대해 '음식을 가리지 않고 잘 먹는다'의 문항에서 83.9%의 아동이 긍정적으로 답하였으며 '여러 가지 음식을 골고루 먹는다'의 문항에서 대해서도 83.7% 정도가 긍정적으로 답하여 본 조사 연구와 일치하였다.

학교급식을 통하여 '잡곡밥(콩밥, 보리밥, 조밥)을 잘 먹게 되었다', '고기와 생선을 가리지 않고 먹게 되었다', '김치나 채소를 잘 먹게 되었다'의 문항에 대해 아동의 43.3~47.5%가 '급식 전에도 그러했다'로 답하여 급식 전에 가정에서 이미 많은 지도가 있었음을 알 수 있었으며 44.7~49.4%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하였다. 반면에 어머니의 경우 57.1~66.5%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'로 답하여 아동들에 비해 어머니들이 잡곡밥 섭취, 고기류 및 생선류의 다양한 섭취, 김치 및 채소의 다양한 섭취에 대한 학교급식의 효과에 더 긍정적으로 생각하고 있었다

( $p < 0.001$ ). Han(23) 연구에서도 학교급식으로 '김치나 채소를 잘 먹는다.'의 문항에서 83.7%가 긍정적으로 답하여 본 조사와 일치하였다. '잡곡밥 섭취'의 문항은 어머니의 직장 유·무에 따라 유의한 차를 보여( $p < 0.01$ ) 직업이 없는 어머니들이 '급식 전에도 그러했다'는 비율이 높았으며 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'는 비율은 1/2 정도로 낮아 직장에 다니지 않는 어머니들이 아동들에게 다양한 종류의 밥을 지어 먹임으로써 잡곡밥의 섭취 경험이 잡곡밥에 대한 친근감을 가지게 하고 잡곡밥의 중요성을 알게 하였음을 알 수 있었다. 그러나 이외의 항목에 대해서는 아동의 남녀간, 어머니의 직업 유무에 따른 차이가 없었다.

이상의 결과로 볼 때 학교급식이 잡곡밥(콩밥, 보리밥, 조밥) 잘 먹기, 고기와 생선 가리지 않고 먹기, 김치나 채소 잘 먹기 등 음식을 가리지 않고 골고루 잘 먹는 편식 교정에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났으며 아동보다 어머니들이 학교급식이 아동의 편식교정에 더 효과적이었다고 생각하고 있었다. MOE(26) 연구결과에서도 학교급식이 학생에게 편식의 나쁜 점을 알게 하는데 도움을 주었다고 하였으며 Park과 Jung(15)의 연구에서도 많은 학부모들은 학교급식 후 자녀들의 편식이 줄어 다양한 음식을 먹게 되었다고 답하여 학교급식이 아동의 편식교정에 효과적임을 제시하였다. 이는 학교급식에서 계획적인 식단과 다양한 식품재료의 사용 및 조리방법으로 아동들이 거부감 없이 다양한 식품을 접해볼게 됨으로써 아동의 편식 교정에 도움을 주었다고 생각되며 따라서 영양사들은 아동의 편식이 아동 비만과 아동의 영양 불균형에 미치는 영향을 고려하여 아동들에게 보다 다양한 식품섭취의 경험을 긍정적으로 가질 수 있도록 다양한 식단 작성 계획에 더욱 신경을 써야 할 것이다. 더불어 교사들도 급식 시간마다 편식의 나쁜 점과 다양한 식품 섭취의

Table 4. Effect of school lunch programs on the correction of unbalanced diets No (%)

		Children	Mothers	$\chi^2$
I eat various kinds of foods.	Did so before SLP <sup>1)</sup>	93 (21.9)	73 (17.7)	3.3
	Do so often since SLP	124 (29.2)	139 (33.7)	
	Do so sometimes since SLP	170 (40.0)	162 (39.3)	
	No change	38 ( 8.9)	38 ( 9.2)	
I eat very well boiled rice; with soy beans, barley, or millet.	Did so before SLP	184 (43.3)	103 (25.0)	41.1***
	Do so often since SLP	100 (23.5)	138 (33.5)	
	Do so sometimes since SLP	90 (21.2)	136 (33.0)	
	No change	51 (12.0)	35 ( 8.5)	
I eat various kinds of meat and fish.	Did so before SLP	202 (47.5)	160 (38.8)	16.7**
	Do so often since SLP	94 (22.1)	135 (32.8)	
	Do so sometimes since SLP	97 (22.8)	100 (24.3)	
	No change	32 ( 7.5)	17 ( 4.1)	
I eat very often kimchi and vegetables.	Did so before SLP	188 (44.2)	124 (30.1)	23.6***
	Do so often since SLP	125 (29.4)	129 (31.3)	
	Do so sometimes since SLP	85 (20.0)	133 (32.3)	
	No change	27 ( 6.4)	26 ( 6.3)	
Total		425 (100)	412 (100)	

<sup>1)</sup>SLP school lunch program.

\*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

중요성을 인식시켜 아동들이 편식 없이 균형잡힌 식사를 하고 이러한 식습관이 고정될 수 있도록 더욱 노력하여야 할 것이다.

**간식 섭취에 미치는 영향:** 학교급식이 간식 섭취에 미치는 영향은 Table 5와 같다. 학교급식을 통하여 '식사 후 곧이어 간식을 먹지 않게 되었다'의 문항에서 아동의 27.3%가 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 가정에서 이미 어느 정도 지도가 있었음을 알 수 있었으며 48.2%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'의 긍정적인 변화가 있었다고 답하였다. 그러나 24.5%의 아동들은 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'고 답하여 간식 섭취시기에 대해 더 많은 지도가 있어야 할 것으로 여겨진다. 이러한 응답은 남녀간의 유의한 차이를 보여( $p<0.05$ ) 남학생이 여학생에 비해 '급식 전에도 그러했다'는 비율이 높았으며 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'는 비율은 남학생에 비해 여학생의 비율이 높아 간식시기에 대한 문제가 여학생에게 더 심각한 것으로 나타났다. 어머니의 경우 '급식 전에도 그러했다' 23.3%, '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다' 62.8%로 어머니들이 아동들보다 학교급식에 대해 긍정적인 효과가 있었다고 생각하였다( $p<0.001$ ). 이상 결과로 볼 때 학교급식이 간식의 섭취시기에 대하여 긍정적인 영향을 미치고 있기는 하나 여전히 많은 지도가 있어야 할 것으로 여겨진다. Hong(25)도 초등학생들이 '식사 후 곧이어 간식을 하지 않게 되었다'의 문항에서 급식 후 매우 많은 개선을 보였다고 하여 본 연구와 일치하였다.

학교급식을 통하여 '간식을 너무 많이 먹지 않게 되었다'의 문항에서도 29.4%의 아동이 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 가정에서 이미 어느 정도 지도가 있었음을 알 수 있었으며 53.9%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하여 긍정적인 효과가 있었음을 알 수 있었다. 어머니의 경우 19.2%만이 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 아동과 차이를 보였으며( $p<0.001$ ) 72.1%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'로 답하여 매우 긍정적이었다. 본 연구와 마찬가지로 Han

(23)에서도 학교급식으로 아동의 '균것질 횟수가 감소되었다'고 답한 아동의 비율이 67%로 대체적으로 긍정적인 반응을 보였으며 Song(22)연구에서도 급식군이 비급식군보다 간식을 적게 하고 있음이 나타나 학교급식이 아동의 간식량 조절에 효과적임을 나타내었다.

'간식으로 과자나 빵보다 과일이나 우유, 과일 주스를 먹게 되었다'의 문항에서 42.8%의 아동이 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 가정에서 이미 많은 지도가 있었다고 생각되며 42.9%만이 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하였다. 반면에 어머니의 경우 '급식 전에도 그러했다' 21.6%이었고 69.7%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하여 어머니들이 아동들보다 학교급식 효과에 대해 더 긍정적이었다( $p<0.001$ ).

이러한 결과로 종합하면 학교급식이 아동의 간식 섭취에 긍정적 효과가 있었다고 할 수 있으나 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'는 의견이 8.7~24.5%로 개선의 여지가 많은 것으로 나타났다. 이와 같이 학교급식이 간식섭취에 보다 긍정적인 효과를 나타내지 못한 것은 간식은 주로 가정 내에서 섭취되고 있으며 현재 우리나라의 학교급식에서 볼 때 학교급식을 통한 영양교육이 주로 유인물이나 교내방송 등으로 실시되고 있을 뿐 교실지도와 같은 계획적이고 조직적인 영양교육이 이뤄지고 있지 못한 상황이므로(3,4) 학교급식에서의 영양교육을 통한 간식섭취에 대한 지도가 적었기 때문으로 생각된다. 따라서 아동의 보다 바람직한 간식 섭취를 위해 학교급식에서의 급식을 통해서만이 아니라 계획적이고 조직적인 영양교육을 통해 간식의 섭취시기, 간식으로 적합한 식품의 선택, 간식의 적정량을 주제로 한 세심하고 지속적인 지도가 필요하며 특히 아동의 간식섭취에 관한 가정통신문 발송과 학부모 대상 영양교육과 같은 가정과의 연계 지도가 함께 이루어져야 할 것이다.

**식생활 태도에 미치는 영향:** 학교급식이 식생활 태도에 미치는 영향은 Table 6과 같다. 학교급식을 통하여 '끼니를 거

Table 5. Effect of school lunch programs on snack intake

		Children	Mothers	No (%)
		$\chi^2$		
I avoid snacks immediately after a meal.	Did so before SLP <sup>1)</sup>	116 (27.3)	96 (23.3)	21.9***
	Do so often since SLP	69 (16.2)	92 (22.3)	
	Do sometimes since SLP	136 (32.0)	167 (40.5)	
	No change	104 (24.5)	57 (13.8)	
I eat only a moderate snack.	Did so before SLP	125 (29.4)	79 (19.2)	30.5***
	Do so often since SLP	90 (21.2)	121 (29.4)	
	Do sometimes since SLP	139 (32.7)	176 (42.7)	
	No change	71 (16.7)	36 ( 8.7)	
I eat fruit, milk, or juices rather than crackers or bread for snacks.	Did so before SLP.	182 (42.8)	89 (21.6)	61.8***
	Do so often since SLP	81 (19.1)	123 (29.9)	
	Do sometimes since SLP	101 (23.8)	164 (39.8)	
	No change	61 (14.4)	36 ( 8.7)	
Total		425 (100)	412 (100)	

<sup>1)</sup>SLP: school lunch program.

\*\*\* $p<0.001$ .

르지 않고 식사를 하게 되었다'와 '반드시 아침 식사를 하게 되었다'의 문항에 대하여 아동과 어머니 모두 40~50%가 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 가정에서 이미 많은 지도가 있었음을 의미하며 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'로 답한 비율이 '끼니를 거르지 않고 식사를 하게 되었다'에서 아동과 어머니 각각 49.2%와 57.8%로 비교적 긍정적인 효과를 보였음을 알 수 있었고 Han(23)의 연구에서도 학교급식으로 '끼니를 거르지 않게 되었다'는 의견이 85%로 긍정적으로 나타나 본 조사와 일치하였다. '끼니 거르지 않고 식사하기'에 대해서는 아동의 성별에 따른 차이를 보여(p<0.05) 남학생보다 여학생이 끼니를 거르는 경우가 심하였다. '반드시 아침 식사를 하게 되었다'에서는 아동과 어머니 각각 36.7%와 41.2%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'로 답하였고 아동의 13.2%가 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'고 답하여 아침 식사를 하지 않거나 거르는 경우가 많은 것으로 나타났으며, Ku와 Lee(27)연구에서도 46%의 아동이 아침을 거르는 것으로 나타나 초등학생의 아침식사 지도에 더 많은 관심이 요망된다. '아침식사 거르지 않기'는 어머니 직업 유무에 따라 유의한 차를 보여(p<0.05) 직장을 가지지 않는 어머니들이 직장을 가진 어머니들보다 '급식 전에도 그러했다'는 반응이 높았다. 이는 여성의 사회 진출이 아동의 식행동에 영향을 미치고 있음을 의미한다. 따라서 학교에서는 어머니가 직장을 가진 아동에 대한 식생활지도에 더 많은 배려가 있어야 할 것이다.

학교급식을 통하여 '식사시간을 규칙적으로 지키게 되었다'와 '바른 자세로 음식을 꼭꼭 씹어 먹게 되었다' 문항에서

각각 22.4%와 24.7%의 아동이 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 이미 1/4정도의 아동들은 가정에서 이에 대한 지도가 이루어졌음을 알 수 있었고 60%의 아동들이 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하여 많은 아동들이 긍정적인 효과가 있다고 생각하고 있었다. 어머니의 경우도 약 20% 정도가 '급식 전에도 그러했다'고 답하였고 79.2%와 76.7%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하여 아동들보다 매우 긍정적이었다(각각 p<0.001). Han(23)의 연구에 의하면 학교급식으로 82%의 아동이 '식사시간이 일정하다'로 응답해 본 조사에서와 같이 긍정적인 결과를 나타내었고 MOE(26)의 연구결과에서도 학교급식으로 '식사를 규칙적으로 하게 되었다'는 의견에서 보통 이상의 긍정적인 효과가 있었다. Song(22)의 연구에서는 '바른 자세로 음식을 꼭꼭 씹어 먹는다'는 긍정적 반응이 비급식군보다 급식군에서 높아 학교급식이 아동의 음식 섭취에 있어 바른 자세 정착에 영향을 주는 것으로 나타났으며 이는 본 조사와 일치한다.

'식사 중에 책이나 텔레비전을 보지 않게 되었다'의 문항에서 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'에 대한 응답이 아동과 어머니 각각 43.3%, 56.3%로 아동보다 어머니가 더 긍정적이었으나 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'는 응답은 어머니 19.4%에 비해 아동은 34.8%나 되어 많은 지도가 요망된다. Ku와 Lee(27)의 연구에 의하면 초등학교 아동의 식사시 행동에서 TV나 책을 보면서 식사하는 아동이 46.1%로 나타났고 Han(23)에서도 급식 후에도 'TV를 보면서 먹는다'는 의견이 35.6%나 되어 본 조사에서처럼 아동들의 식사태도에 있어 TV등의 시청과 같은 바르지 못한 식사태도가 학

Table 6. Effect of school lunch programs on attitudes toward meals No (%)

		Children	Mothers	$\chi^2$
I do 't skip a meal.	Didn't do before SLP <sup>1)</sup>	169 (39.8)	156 (37.9)	17.8***
	Rarely do since SLP	97 (22.8)	129 (31.3)	
	Sometimes do since SLP	112 (26.4)	109 (26.5)	
	No change	47 (11.1)	18 ( 4.4)	
I always eat breakfast.	Did so before SLP	213 (50.1)	207 (50.2)	27.3***
	Rarely skip since SLP	65 (15.3)	113 (27.4)	
	Sometimes skip since SLP	91 (21.4)	65 (15.8)	
	No change	56 (13.2)	27 ( 6.6)	
I take a meal in time.	Did so before SLP	95 (22.4)	89 (21.6)	20.7***
	Do so often since SLP	101 (23.8)	145 (35.2)	
	Do sometimes since SLP	154 (36.2)	140 (34.0)	
	No change	75 (17.6)	38 ( 9.2)	
I chew foods frequently in a correct posture.	Did so before SLP	105 (24.7)	75 (18.2)	25.4***
	Do so often since SLP	120 (28.2)	141 (34.2)	
	Do sometimes since SLP	144 (33.9)	175 (42.5)	
	No change	56 (13.2)	21 ( 5.1)	
I don't read nor watch television during mealtime.	Didn't do so before SLP	94 (22.1)	100 (24.3)	27.2***
	Rarely do so since SLP	64 (15.3)	93 (22.6)	
	Sometimes do since SLP	119 (28.0)	139 (33.7)	
	No change	148 (34.8)	80 (19.4)	
Total		425 (100)	412 (100)	

<sup>1)</sup>SLP: school lunch program.

\*\*\*p<0.001.

교급식으로 많이 개선되지 않고 있음을 알 수 있었다.

이상의 결과로 볼 때 학교급식은 끼니를 거르지 않고 식사 시간을 규칙적으로 지키며 바른 자세로 식사하는 식사태도에 대체로 긍정적인 효과가 있었다. 그러나 식사 중 책이나 텔레비전 시청 문제 등에 대해서는 여전히 많은 지도가 요구되며 바람직한 식습관 형성과 올바른 식사 방법 터득을 위하여 학교급식 교육이 가정과 연계하여 체계적이고 지속적인 지도가 있어야 하겠다.

**식사 예절에 미치는 영향** : 학교급식이 식사 예절에 미치는 영향은 Table 7과 같다. 학교급식을 통하여 '음식을 먹을 때 어른께서 먼저 드시고 난 후 먹게 되었다'의 문항에서 아동의 29.4%와 어머니의 34.2%가 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 이미 가정에서 이에 대한 지도가 어느 정도 이루어졌음을 알 수 있었으며 아동과 어머니 각각 45.8%와 57.1%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하여 아동보다 어머니들이 더 긍정적으로 답하였고( $p < 0.001$ ) 아동의 24.7%는 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'고 답하여 여전히 어른과 함께 식사를 할 때의 식사 예절에 대한 지도가 요구된다. Han (23)은 학교급식으로 '음식을 먹을 때 어른이 수저를 든 후 내가 수저를 든다'는 의견이 80%로 긍정적 결과를 보고하였으며 Song(22)의 연구에서도 '어른이 먼저 들기 시작한 후 먹는다'는 의견이 비급식군보다 급식군에서 더 긍정적 반응을 보여 비급식군보다 급식군에서 식사할 때의 예절이 더 바른 것으로 나타나 본 연구와 일치된 결과를 보였으며 Hong (25)의 연구에서도 급식 후 '어른에 대한 식사예절을 지키고 있다'는 아동의 비율이 증가하였다고 하여 학교급식이 핵가족제도로 점점 지켜지지 않고 있는 어른에 대한 식사예절형성에 도움을 주고 있음을 알 수 있었으나 본 조사결과에서 볼 수 있는 바와 같이 학교급식은 교사를 제외하고는 식사시

동료 아동들과 식사하게 되므로 어른과의 식사 예절 개선에는 아직도 많은 지도가 필요한 것을 알 수 있으며 이와 관련하여 아동들이 어른과 실제로 식사하게 되는 가정에서의 식사시 이에 대한 지도가 필요하다고 여겨진다. 즉 식사시 어른에 대한 예절 지도는 학교에서 뿐 아니라 가정과 연계된 지도가 필요하다고 하겠다.

학교급식을 통하여 '음식을 입에 넣고 말하지 않게 되었다'와 '음식을 먹을 때 소리를 내지 않고 주의하며 먹게 되었다'의 문항에 대해 아동과 어머니의 약 1/4정도가 '급식 전에도 그러했다'고 답하였고 아동과 어머니 모두 2/3 정도가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'고 답하여 아동과 어머니 모두 학교급식이 아동들로 하여금 음식을 입에 넣은 채 말하지 않게 하거나 조용히 음식 먹게 하는데 긍정적인 효과를 보였다고 생각하고 있었으며 아동보다 어머니가 더 긍정적이었다( $p < 0.001$ 과  $p < 0.05$ ). Han(23)연구에서도 학교급식으로 음식을 먹을 때 소리를 내지 않게 되었다는 의견이 83%로 본 조사와 거의 일치하였다. '음식을 입에 넣은 채 말하지 않기'는 아동 남남간에 유의한 차이를 보여( $p < 0.01$ ) 남학생이 여학생보다 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'는 의견이 높아 남학생의 식사 예절에 대한 지도가 더욱 요구된다.

학교급식을 통하여 '식사 중 자리를 옮겨다니지 않게 되었다' 문항에서 아동의 40.0%, 어머니의 47.1%가 '급식 전에도 그러했다'고 답하여 이미 가정에서 많이 지도되어 있음을 알 수 있었으며 아동의 45.0%, 어머니의 50.5%가 '급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다'는 긍정적인 반응을 보였고 아동은 15.1%가 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'고 답하여 아동보다 어머니들이 더 긍정적으로 인식하고 있었다( $p < 0.001$ ).

이상의 결과에서 학교급식이 어른께서 먼저 드시고 난 후 먹기, 음식을 입에 넣고 말하지 않기, 음식을 먹을 때 소리내

Table 7. Effect of school lunch programs on table manners

		Children	Mothers	No (%)
				$\chi^2$
I eat foods after senior.	Did so before SLP <sup>1)</sup>	125 (29.4)	141 (34.2)	39.3***
	Do so often since SLP	75 (17.6)	102 (24.8)	
	Do sometimes since SLP	120 (28.2)	133 (32.3)	
	No change	105 (24.7)	36 ( 8.7)	
I avoid speaking with food in my mouth.	Did so before SLP	84 (19.8)	108 (26.2)	28.5***
	Do so often since SLP	102 (24.0)	114 (27.7)	
	Do sometimes since SLP	164 (38.6)	165 (40.0)	
	No change	75 (17.6)	25 ( 6.1)	
I eat foods carefully without noise.	Did so before SLP	116 (27.3)	106 (25.7)	9.6*
	Do so often since SLP	112 (26.4)	135 (32.8)	
	Do sometimes since SLP	152 (35.8)	148 (35.9)	
	No change	45 (10.6)	23 ( 5.6)	
I take a meal quietly in my place.	Did so before SLP	170 (40.0)	194 (47.1)	42.3***
	Do so often since SLP	101 (23.8)	119 (28.9)	
	Do sometimes since SLP	90 (21.2)	89 (21.6)	
	No change	64 (15.1)	10 ( 2.4)	
Total		425 (100)	412 (100)	

<sup>1)</sup>SLP: school lunch program.

\*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Table 3. Effect of school lunch programs on the table hygiene

		Children	Mothers	No (%)
				$\chi^2$
I always wash my hands before a meal.	Did so before SLP <sup>1)</sup>	185 (43.5)	144 (35.0)	7.6
	Do so often since SLP	139 (32.7)	148 (35.9)	
	Do so sometimes since SLP	84 (19.8)	94 (22.8)	
	No change	17 ( 4.0)	26 ( 6.3)	
I eat foods without spilling.	Did so before SLP	206 (48.5)	166 (40.3)	8.5*
	Do so often since SLP	133 (31.3)	147 (35.7)	
	Do so sometimes since SLP	71 (16.7)	90 (21.8)	
	No change	15 ( 3.5)	9 ( 2.2)	
I eat all foods on my plate without leftover.	Did so before SLP	175 (41.2)	139 (33.7)	16.7**
	Do so often since SLP	150 (35.3)	172 (41.7)	
	Do so sometimes since SLP	76 (17.9)	94 (22.8)	
	No change	24 ( 5.6)	7 ( 1.7)	
I always clean my teeth after eating.	Did so before SLP	173 (40.7)	84 (20.4)	41.6***
	Do so often since SLP	86 (20.2)	124 (30.1)	
	Do so sometimes since SLP	123 (28.9)	155 (37.6)	
	No change	43 (10.1)	49 (11.9)	
Total		425 (100)	412 (100)	

<sup>1)</sup>SLP: school lunch program.  
\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

지 않고 주의하며 먹기, 식사 중 자리 옮겨 다니지 않기 등 아동들의 식사 예절 형성에 긍정적인 효과가 있었으며 아동보다 어머니가 더 긍정적으로 인식하고 있음을 알 수 있다. 그러나 어른과 함께 식사할 때의 예절은 가정과 연계한 체계적이고 지속적인 지도가 이루어져야 할 것이다. 특히 식사예절에 대한 지도는 함께 식사하는 교사의 꾸준한 급식지도로 이루어질 수 있으므로 교사들은 아동들의 식사 태도에 관심을 가지고 식사 시 바른 예절이 몸에 배일 수 있도록 애정 어린 꾸준한 지도가 있어야 할 것이다.

**식생활 관련 위생에 미치는 영향:** 학교급식이 식생활 관련 위생에 미치는 영향은 Table 8과 같다. 학교급식을 통하여 식사 위생에 관한 모든 항목(‘식사 전에는 반드시 손을 깨끗이 씻기 되었다’, ‘음식을 흘리지 않고 식사하게 되었다’, ‘음식을 남기지 않고 깨끗이 먹게 되었다’, ‘식사 후 이를 꼭 닦게 되었다’)에서 아동들은 40% 이상, 어머니들은 20~40%가 ‘급식 전에도 그러했다’고 답하여 가정에서 이미 많은 지도가 있었음을 알 수 있었고 아동의 48~53%, 어머니의 57~65% 정도가 ‘급식 후 많이 또는 조금 그렇게 되었다’고 답하여 아동보다 어머니들이 학교급식이 아동의 식사위생 관리에 더 긍정적인 효과가 있었다고 생각하였다. 또한 ‘급식 후에도 여전히 그렇지 않다’고 응답한 비율이 ‘식사 후 이를 꼭 닦게 되었습니다’ 문항을 제외하고는 5%이하이므로 ‘급식 전에도 그러했다’의 응답자를 제외한 60% 이상이 학교급식이 아동의 식사 위생 관리에 효과적이라고 생각하고 있음을 알 수 있다. ‘음식을 흘리지 않고 식사하게 되었다’와 ‘식사 후 이를 꼭 닦게 되었다’ 문항은 아동 남녀간에 유의한 차를 보여(p<0.001과 p<0.01) 두 항목에서 모두 여학생이 남학생에 비해 ‘급식 전부터 그러했다’는 의견이 높았다.

Har (23)의 연구에서는 학교급식으로 ‘반드시 손을 씻게

되었다’는 의견이 90%, ‘음식을 먹을 만큼만 먹고 남기지 않는다’는 긍정적 반응이 78%로 나타나 본 조사와 일치하였으며 Hong(25)의 연구에서도 급식 실시 후 아동들은 ‘식사 전 반드시 손을 씻는다’, ‘내가 먹은 자리에 떨어진 음식은 내가 치운다’, ‘음식을 먹을 때 소리내지 않고 먹는다’는 아동의 비율이 급식 전보다 많아져 급식으로 아동의 식생활 청결상태가 좋아졌다고 보고하였다. Song(22)은 ‘식사 전 손을 씻는다’는 의견이 비급식군에 비해 급식군에서 매우 높아 학교급식 시간에 위생지도가 아동의 건강관리에 도움을 주고 있다고 하였고 식사 후 잔반 처리 태도에서도 ‘음식을 남기지 않고 알맞게 먹기’ 문항에서 긍정적 답변이 비급식군에 비해 급식군에서 높아 급식군이 비급식군보다 음식을 남기지 않고 알맞게 먹고 있음을 보고하였다.

이상의 결과에서 학교급식이 식사 전 손 씻기, 식사 후 이 닦기, 음식물 흘리지 않고 먹기, 음식물 남기지 않기 등 식생활의 위생적 관리에 긍정적 효과가 있는 것으로 나타났다.

### 요 약

본 연구에서는 초등학교 아동과 어머니를 대상으로 학교급식이 아동의 식행동에 미치는 영향을 조사·비교하여 초등학교에서의 바람직한 급식지도와 학교급식의 균형적인 목적 달성을 위한 식생활교육 방향 설정에 도움이 되는 기초 자료를 제시하고자 초등학교 6학년생 425명(남자 215명, 여자 210명)과 어머니 412명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 조사결과, 학교급식은 초등학교생들에게 식사에 대해 바른 이해를 도모하며 편식교정에 효과적이고 간식 섭취에 긍정적인 효과를 보였다. 또한 학교급식을 통하여 초등학교생들은 바람직한 식생활태도와 식사예절을 지니게 되었으며 아동의 식



생활 위생관리에도 효과적이었다. 그러나 간식섭취(간식의 시기, 간식으로 적합한 식품의 선택과 적절한 양), 아침식사 반드시 하기, 식사중 책이나 텔레비전 시청하지 않기, 어른이 드신 후 식사하기 등 가정에서의 식사와 관련이 큰 항목들에 있어서는 '급식 후에도 여전히 그렇지 않다'는 의견이 다른 항목에서보다 많아 이에 대한 보다 세심한 지도가 필요하며 특히 바람직한 식습관 형성과 올바른 식사 방법 지도에서 학교급식이 효과를 거두기 위해서는 가정과 연계한 지속적인 지도가 있어야 하겠다. 학교급식이 아동의 식행동에 미치는 효과는 아동 성별간이나 어머니의 직업 유무에 따라서는 단지 몇 항목을 제외하고는 차이가 없었으나 아동과 어머니간에는 2개 항목을 제외한 모든 항목에서 차이를 보였으며 아동보다 어머니들이 학교급식이 아동의 식행동에 미치는 영향에 대해 더 긍정적이었다. 이는 최근의 어머니들은 과거에 비해 아동의 식생활교육에 대해 학교교육에 대한 의존도가 높아졌다는 것을 의미한다. 결론적으로 학교급식은 어릴 때부터 아동들의 잘못된 식행동을 바로 잡아 신체적, 정신적인 성장 발달의 정상화를 이루고 보다 좋은 식습관을 형성시키는 데 도움을 준다고 할 수 있다. 그러므로 성장기 아동의 식생활 습관이 성인기의 건강에까지 영향을 미친다는 점을 고려하여 앞으로 영양사 뿐 아니라 초등 교사들도 학교급식을 하나의 교육활동으로 간주하여 보다 적극적인 자세로 지도에 임할 필요가 있다고 생각되며 이러한 효과를 극대화하기 위해서는 가정과 연계한 지도도 이루어져야 할 것이다.

## 문 헌

- Park HY. 1989. A study on improvement of school lunch programs and its health and education effect in Korea. *MS Thesis*. Seoul National University, Korea. p 2.
- Jung HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK. 1997. Evaluation of national school foodservice management: labor control, menu management, and maintenance of equipments and facilities. *Korean J Nutrition* 30: 704-714.
- Lee KA. 1998. Evaluation of nutrition management in the elementary school lunch program. *Korean J Nutrition* 31: 192-205.
- Chyun JH, Choe EO, Hong SY, Woo KJ, Kim YA. 1999. A study on food service administration and nutrition education in elementary school in Incheon. *Korean J Dietary Culture* 14: 417-429.
- Lyu ES, Jeong DK. 1999. The sanitary management procedures of food service in elementary schools in Pusan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28: 1398-1404.
- Kim SH, Yoon HR, Yu CH, Song YS, Lee KA, Kim WK, Kim JH, Lee JS, Kim MK. 2002. Self-assessment by school foodservice directors on their equipment and sanitary procedures, related to four alternative management systems. *Nutritional Sciences* 5: 103-110.
- Yim KS. 1996. Nutritional evaluation of the school lunch program: The nutrient density and nutrients that affects the cost of a meal. *Korean J Nutrition* 29: 1132-1141.
- Jung HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK. 1997. Evaluation of elementary school foodservice menu on its nutrient contents and diversity of the food served. *Korean J Nutrition* 30: 854-869.
- Jung HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK. 2000. Evaluation of national school lunch menus based on maintenance of the traditional dietary pattern. *Korean J Nutrition* 33: 216-229.
- Kim J, Ko SH, Kim JY, Kim HY. 2000. A study on plate waste and nutrient intake of school lunches in elementary school. *Korean J Dietary Culture* 15: 29-40.
- Oh HS, Park HO. 2000. A study on dietary intake of elementary school children according to school foodservice type in Won-ju. *Korean J Dietary Culture* 15: 338-348.
- Lee MS, Park YS, Lee JW. 1998. Comparisons of children's and their parents's satisfaction of school lunch program in elementary school by foodservice system. *Korean J Nutrition* 31: 179-191.
- Son YH. 1999. The study on the satisfaction level on the school-feeding and preferences of elementary school. *MS Thesis*. Kangwon National University, Korea. p 13-36.
- Kwon SJ. 2001. Effect of obesity on the satisfaction with school lunches and the behavior of leaving lunch food in elementary school children. *Korean J Community Nutrition* 6: 139-149.
- Park BH, Jung KI. 2000. A survey and menu analysis of elementary school lunch programs in Kwangju. *Koran J of Human Ecology* 3: 25-39.
- Bae SY, Park SI. 2002. A study on children's satisfaction with food service in elementary school in Seoul area (side dishes). *Korean J Dietary Culture* 17: 37-48.
- Park HO, Kim SM, Cho WK. 2000. A study on regardness of mothers for the menu preference of the elementary school students in Incheon. *Korean J Dietary Culture* 15: 423-434.
- Yong HY. 2002. A study on the satisfaction level and food preferences of school lunch. *MS Thesis*. Seoul National University of Education, Korea p 87-94.
- Chang EJ. 2001. Job importance and job satisfaction among elementary school foodservice dieticians in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 16: 423-430.
- Lee YE, Yang IS, Cha JA. 2002. The importance and categorization of task elements of school food service dietician. *Korean J Nutrition* 35: 668-680.
- Lee YE, Yang IS, Cha JA, Yoo TY. 2002. The development of standard and disposition for effective job performance of school food service dietician. *Korean J Nutrition* 35: 800-817.
- Song KM. 1997. Effect of school lunch program on food habit. *MS Thesis*. Korea National University of Education, Korea. p 25-38.
- Han SH. 1999. A study on the eating habit and school lunch of the elementary school students in Taegu. *MS Thesis*. Taegu National University of Education, Korea. p 45-57.
- Jang SH. 1997. A study on food habits and food preferences on elementary school children-focused on the elementary school children in Pusan City. *MS Thesis*. Korea National University of Education, Korea.
- Hong SH. 1999. The formation of dietary habit before and after the food service of elementary school. *MS Thesis*. Chosun University, Korea. p 15-24.
- Ministry of Education & Human Resources Development. 2001. 학교급식 운영실태 분석 및 발전방안에 관한 연구. Education policy research-special-07. p 103-105.
- Ku BJ, Lee KA. 2000. A survey on dietary habit and nutritional knowledge for elementary school children's nutritional education. *Korean J Dietary Culture* 15: 201-213.