

유아교육기관 교사와 학부모의 유아의 영양문제 및 식품섭취에 대한 인식, 영양지식 및 영양교육에 관한 차이

이주희[†] · 강은정¹⁾ · 김창임²⁾

경상대학교 자연과학대학 식품영양학과, ¹⁾경상대학교 교육대학원 영양교육 전공, ²⁾혜천대학교 식품과학계열 식품영양전공

The Difference of Perception about Nutritional Problems and Food intakes, Nutrition Knowledge Score and Realities of Nutrition Education between Parents and Preschool Teachers

Joo Hee Lee[†], Eun Jung Kang¹⁾, Changim Kim²⁾

Department of Food & Nutrition, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

¹⁾Nutrition Education Major, Graduate School of Education, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

²⁾Department of Food & Nutrition, Hyecheon College, Seo-Gu, Daejeon, Korea

Abstract

This study was conducted to investigate the difference of perception about nutritional problems and food intakes and nutrition knowledge score and realities of nutrition education between parents and preschool teachers. This research can be summarized as follows: there was the statistical difference of perception ($\chi^2 = 52.451$, $p = 0.000$) about nutritional problem of preschoolers between parents and preschool teachers. Parents (56.4%) and teachers (58.5%) identified eating only what they want as the most common nutritional problem of children, but they had different perception about the other problems. To parents, "No nutritional problem" (16.3%) is the second and "Overindulgence of processed food" (11.1%) is the third problem of preschoolers. To teachers, "Overindulgence of processed food" (23.8%) is the second and "Obesity" (14.3%) is the third problem. The perception on food intakes of preschoolers was statistically different in meats ($\chi^2 = 8.892$, $p = 0.030$), fish ($\chi^2 = 32.241$, $p = 0.000$), beans ($\chi^2 = 14.770$, $p = 0.005$), vegetables ($\chi^2 = 12.706$, $p = 0.013$), fruits ($\chi^2 = 14.438$, $p = 0.006$) and milk & dairy products ($\chi^2 = 28.591$, $p = 0.000$) between parents and preschool teachers. However, nutritional knowledge was not different between parents and preschool teachers. While 96.6% of preschool teachers felt that it was necessary to educate preschoolers, only 41.5% of them said that they fulfilled nutrition education, showing that nutrition education was not adequately carried out on the spot. Therefore providing basic materials through which nutritional management guidance and proper nutrition education for preschoolers can be carried out by investigating and analyzing knowledge on their nutrition and meal guidance activities for preschooler teachers and parents. (*Korean J Community Nutr* 16(6): 636-646, 2011)

KEY WORDS : preschoolers · perception difference between parents and teachers · nutrition problems · food intakes

서 론

영아기에서 유아기로 접어드는 유아들은 이전에 경험하지 못한 다양한 종류의 식품들을 먹어보게 되고, 자아의 발달과

함께 음식의 선택능력이 증가함에 따라 식품에 대한 선호도가 생겨난다(Lim 2004). 특히 식품의 맛, 색깔, 질감 등과 관련하여 호, 불호의 의지가 생겨나 편식으로 이어지게 된다(Hong 등 2001). 개인의 식습관이 일단 형성되면 개선이 어렵고, 평생 동안 개인의 건강에 영향을 미치므로 이 시기의 올바른 식습관의 형성은 의미가 크다고 할 수 있다(Park 2005)

취학 전 어린이들은 계속되는 성장에 비해 소화 흡수 능력이 미숙한 특징을 가지고 있으며 섭취해야 할 영양소의 절대량은 성인에 비해 적지만 체중 당 열량, 단백질, 수분의 필요량은 성인에 비해 크기 때문에(Park 등 2006) 이 시기의 중

접수일: 2011년 10월 18일 접수

수정일: 2011년 11월 10일 수정

채택일: 2011년 12월 15일 채택

[†]Corresponding author: Joo Hee Lee, Department of food and nutrition, Gyeongsang National University, 501 Jinju-Daero, Jinju-city, GyeongNam 660-701, Korea

Tel: (055) 772-1433, Fax: (055) 772-1439

E-mail: joohlee@gnu.ac.kr

은 식습관과 영양공급은 일생의 성장 발육의 기초를 조성하고 지적, 사회적, 정서적 능력을 향상시킬 수 있으므로 (Hwang 2006) 매우 중요하다. 특히 만 4세가 되면 두뇌의 90%가 형성된다는 점과 정상적인 정신발달과 적절한 영양공급이 높은 상관관계를 가지고 있음을 고려할 때 유아기의 균형 잡힌 영양섭취는 그 어느 때보다도 중요하다고 (Lee 등 2005) 볼 수 있다.

과거 유아의 영양공급이 유아의 어머니에 의해서 주도되고 실시되어 왔으나 (Lee & Kim 2006; Kang 2008), 최근 여성의 사회활동 참여 증가와 핵가족화 현상이 가속화되면서 자녀양육의 문제를 가정 내에서 해결하는 것이 어렵게 되었다. 취업모가 아니더라도 아동의 사회성 발달, 인지발달 등 조기교육을 이유로 보육시설을 이용하고자 하는 부모가 점점 증가하고 있다. 2009년 현재 어린이집의 수는 약 35,550개소에 이르고 있고, 1,175,049명의 아동이 보육 받고 있으며, 유치원수는 8,373개소, 537,361명으로 전체 1백 7십만여 명의 아동이 취원하고 있다 (Statistics Korea 2010).

이처럼 하루 중 많은 시간을 보육시설에서 보내게 되는 유아들이 늘어나게 되면서 대부분은 어머니나 가족의 직접적인 영향이 미치지 않는 곳에서 식사와 간식을 섭취하게 되므로 유아들의 식습관 형성에 대한 보육시설의 역할과 책임은 매우 커지고 있다 (Lee 등 2005). 특히 연장제나 종일제 운영 보육시설에 맡겨진 유아는 하루 중 9~10시간 이상을 시설에서 지내며 최소한 2번의 간식과 1~2번의 식사를 기관에서 하기 때문에 1일 영양권장량의 약 45% 이상을 공급받는다 (Lee 등 2005). 따라서 안전하고 건강한 먹거리를 제공받기를 바라는 것은 당연한 마음이다. 이러한 상황에서 어린이 식생활에 가장 큰 영향을 미치는 사람은 부모와 유아교사로 봐야 할 것이다.

지금까지의 연구는 주로 어린이집에서 제공되는 식사의 질적, 양적 분석이나 (Kang 2008), 어린이집에 다니는 어린이들을 대상으로한 식행동 혹은 식행동의 변화에 관한 연구 (Kang 2005; Lim 1999)들이 주를 이루었다.

부모와 교사의 인식차이는 식생활 습관 형성에 주요한 요인으로 자리 잡을 수 있다. 깨어 있는 시간으로 계산하면 부모보다 더 많은 시간을 함께하는 어린이집교사와 부모가 같은 시각으로 어린이를 바라보고 양육하고 교육한다면 교육효과는 더욱 증대될 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 어린이의 바람직한 식생활 형성에 큰 영향을 주는 부모와 유아 교사를 대상으로 영양문제에 관한 인식, 식품섭취에 관한 인식차이, 영양지식, 영양교육의 차이를 알아보고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

경남지역 유아교육기관에 근무하는 교사 173명과 학부모 486명을 대상으로 설문조사가 이루어졌다. 설문조사는 2009년 11월부터 2010년 2월까지 실시하였으며 설문조사는 연구자에 의해 작성된 설문지를 이용하여 조사대상자가 자기 기입 방식으로 설문지에 응답하도록 하였다. 회수된 설문지 중 불완전한 응답으로 인하여 신뢰성이 부족한 설문지를 제외하고 유아교사와 학부모용 설문지 각각 147부, 404부를 분석 하였다.

2. 연구내용 및 방법

1) 설문조사

유아교육기관 교사와 학부모에게 설문지를 배부하여 일반 사항, 영양교육실태, 영양지식, 아동의 식품섭취현황에 관한 인식정도 등을 조사하였다. 아동의 식습관은 설문지를 이용하여 부모의 응답에 의해 이루어졌다. 영양지식은 기초 영양학적 지식, 영양소 역할, 식품과 영양소의 관계 등 15문항으로 이루어졌고 아동의 식품섭취현황은 Likert 5점 척도를 이용하여 조사하였다. 유아교사의 급식지도는 식사위생, 식사예절, 식사방법, 식사습관에 관한 15문항으로 조사되었다.

2) 통계분석

조사 자료는 SPSS를 이용하여 처리하였으며, 변수 간 각 항목 별 빈도, 평균, 표준편차를 구하고 빈도수에 대한 교차분석을 실시하였다. 집단 간 유의성 검증은 χ^2 -검증 및 분산분석 (ANOVA)을 통해 차이성 유무를 검증하였다.

결 과

1. 일반사항

1) 학부모 및 교사의 일반적 사항

학부모의 일반적 사항은 Table 1에 나타내었다. 학부모의 연령대는 30대가 72.8%로 가장 많았고, 40대가 20%로 나타났다. 학부모의 교육수준을 보면 대학교 졸업이 59.7%로 가장 많았고, 그 다음 고등학교 졸업이 32.7%로 나타났다. 직업유무는 '있다'가 56.4%, '없다'가 43.6%였다. 학부모의 월 소득은 200만원에서 300만원 미만인 26.2%로 가장 높게 나타났다.

학부모와 유아 교사들은 연령과 교육수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령의 경우 부모들은 주로 30대

Table 1. General characteristics of parents and preschool teachers

Characteristics	Parents	Teachers
Age (years)	20 – 29	15 (3.7) ¹⁾
	30 – 39	60 (40.8)
	40 – 49	44 (29.9)
	50 ≤	36 (24.5)
Education level	Middle school	7 (1.7)
	High school	132 (32.7)
	College	9 (6.1)
	Graduate-school	241 (59.7)
Job	Yes	129 (87.8)
	No	21 (5.2)
Monthly income (10,000 won/month)	Yes	9 (6.1)
	No	228 (56.4)
	< 100	176 (43.6)
	100 – 199	12 (3.0)
	200 – 299	81 (20.0)
	300 – 399	106 (26.2)
	400 – 499	90 (22.3)
	500 ≤	57 (14.1)
		58 (14.4)

1) N (%)

(72.8%)인 반면 유아교사들은 20대(40.8%)가 가장 많았으며, 교육수준은 부모 유아교사 모두 대졸(부모 59.7%, 유아교사 87.8%)이 가장 많았다.

Table 2는 유아교사의 직업적 사항으로서 어린이집 유아교사들이 62.6%로 가장 많은 응답률을 보였고, 사립 유치원(21.1%), 국·공립유치원(16.3%) 순으로 응답하였다. 교사들의 교육 경력 분포는 10년 이상이 25.9%, 5년에서 10년 미만이 24.5%로 가장 많은 분포를 나타내었다. 영양교육 이수 유무는 70.7%가 없다고 응답하였고, 영양사 면허증은 대부분인 98.6%가 없다고 응답하였다.

2) 조사대상 유아의 식행동 특성

유아의 식습관은 Table 3과 같다. 유아의 식습관에 관한 문항은 학부모에 의해 이루어졌다. 유아의 하루 식사 규칙성은 ‘매우 그렇다’, ‘그런 편이다’가 각각 45.0%, 41.3%로 대부분이 규칙적으로 식사를 하는 것으로 나타났다. 아침 식사횟수는 ‘매일 먹는다’가 66.6%로 대부분을 차지하였지만, 아침식사를 주 2회 이하로 하는 아동도 6.2%로 나타났다. 유아의 식사량은 대부분이 ‘적당히 먹는 편이다(70.3%)’로 응답하였다. 유아의 편식여부는 ‘잘 먹는다’가 74%로 나타났다, 편식하는 유아는 26%로 나타났다. 유아의 간식섭취 횟수는 하루 1회와 하루 2~3회가 각각 48.3%, 40.8%로 대부분을 차지하였다. 이는 유아교육기관에서 제공되는 오전, 오후 간식을 제외한 간식섭취 횟수이므로 하루 3~5회 정도의 간식을 섭취하는 것으로 나타났다. 즉 조사 대상의 유아들은 평균적인 식행동을 보유하고 있었다.

Table 2. Work characteristics of preschool teachers

Characteristics		
Institution	Public	24 (16.3) ¹⁾
	Private (corporation)	31 (21.1)
	Private (playroom)	92 (62.6)
Career (years)	<1	19 (12.9)
	1 – 3	34 (23.1)
	3 – 5	20 (13.6)
	5 – 10	36 (24.5)
	10 ≤	38 (25.9)
Experience of nutrition education	Yes	43 (29.3)
	No	104 (70.7)
Certification of dietitian	Yes	2 (1.4)
	No	145 (98.6)

1) N (%)

Table 3. Food habits of children by parents

Characteristics		
Regularity of meal	Always	182 (45.0) ¹⁾
	Often	167 (41.3)
	Ordinary	39 (9.7)
	Sometimes	14 (3.5)
	Never	2 (0.5)
Frequency of breakfast	Everyday	269 (66.6)
	5 – 6/week	68 (16.8)
	3 – 4/week	42 (10.4)
	1 – 2/week	20 (5.0)
	Never	5 (1.2)
Quantity of a meal	Heavy	47 (11.6)
	Moderate	284 (70.3)
	Light	73 (18.1)
Whether or not he eat only what he want	Eat very well	36 (8.9)
	Eat relatively well	137 (33.9)
	Eat usually	126 (31.2)
	Eat relatively what he want	92 (22.8)
	Eat extremely what he want	13 (3.2)
Frequency of snacks	Never	11 (2.7)
	1/day	195 (48.3)
	2 – 3/day	165 (40.8)
	Often	33 (8.2)

1) N (%)

2. 영양문제 및 식품섭취에 대한 부모와 유아교사의 인식 차이

1) 영양문제에 대한 부모와 유아교사의 인식차이

유아의 영양문제에 대한 부모와 유아교사간의 인식의 차이는 Table 4에 나타내었다. 학부모와 교사 모두 아동의 영양문제로 가장 순위가 높은 것은 ‘편식’이라고 답하였다(부

모, 56.4% : 교사 58.5%). 그 다음 순위로 학부모의 경우 ‘영양문제가 없다’ 16.3%, ‘가공식품의 과잉섭취’ 11.1%, ‘식육부진’ 10.6%, ‘비만’ 5.4% 순이었다. 이어 비해 교사의 경우 ‘가공식품의 과잉섭취’ 23.8%, ‘비만’ 14.3%, ‘식육부진’ 2.7%, ‘영양문제가 없다’ 0.7% 순이었다. 두 집단 간 인식차이는 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($\chi^2=52.451$, p value=0.000)

2) 식품섭취에 관한 부모와 유아교사의 인식차이

유아의 식품섭취에 관한 부모와 유아교사의 인식차이는 Table 5에 나타내었다. 조사된 육류 ($\chi^2 = 8.892$, p value = 0.030), 생선 ($\chi^2 = 32.241$, p value = 0.000), 콩류 ($\chi^2 = 14.770$, p value = 0.005), 채소 ($\chi^2 = 12.706$, p value = 0.013), 과일 ($\chi^2 = 14.438$, p value = 0.006), 우유 및 유제품 ($\chi^2 = 28.591$, p value = 0.000) 모두가 부모와 유아교사간의 인식차이가 통계적으로 유의하게 나타났다.

‘매우 잘먹는다’로 인식하는 경우를 살펴보면, 육류에서는 부모의 경우 26.7%, 교사의 경우 35.4%로 나타났다. 생선의 경우 부모 26.5%, 교사 5.4%로 나타났다. 콩의 경우 부모 10.1%, 교사 4.8%로 나타났고, 채소는 부모 7.9%, 교사 6.1%로 나타났으며, 과일은 부모 37.6%, 교사 23.1%로 나타났고, 우유 및 유제품은 부모 30.7%, 교사 16.3%로 나타났다. 가장 큰 인식의 차이를 나타낸 것은 생선이었고, 그 다음은 우유였다. 가장 적은 차이를 낸 것은 육류였다. 이 결과로 부모가 인식하는 것과 교사가 인식하는 차이가 있는 것으로 나타났다.

3. 영양지식

1) 학부모와 유아교사의 영양지식 점수

Table 6은 학부모와 유아교사의 영양지식에 관한 정답의 평균과 개별 항목에 대한 정답률을 나타내었다. 학부모의 영양지식 점수는 평균 12.3 ± 2.0 점이었고, 최소 3점에서 최고 15점의 분포를 보였으며, 유아교사의 영양지식 점수는 평균 12.3 ± 1.8 점으로 최소 5점에서 최고 15점의 분포를 보

였으며, 평균의 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 두 집단의 평균 정답률은 학부모 82.3%, 유아 교사 82.1%로 유의한 차이를 보이지 않았다. 가장 높은 정답률을 보인 문항은 ‘아침식사를 안 해도 점심과 저녁으로 충분하다’로 학부모의 정답률은 96.8%, 유아교사는 98.6%였다. 학부모와 유아교사 모두 평균 점수보다 낮은 정답률을 보인 문항으로는 콜레스테롤의 기능(41.4%), 3대 영양소 에너지(41.8%), 마가린과 버터의 열량 비교(62.6%), 기초 식품군(77.2%)에 관한 것이다. 이상과 같은 문항에서 낮은 정답률을 보임으로 학부모, 유아교사 모두에게 각각에 대한 적절한 교육이 필요할 것이다.

2) 학부모의 일반사항에 따른 영양지식 점수와의 관계

학부모의 연령, 교육수준, 월 소득에 따른 영양지식 점수와의 관계는 Table 7과 같다. 분산분석에서 유의확률이 $p < 0.000$, $p < 0.001$ 로 연령, 교육수준, 월 소득에 따라 영양지식 점수가 유의하게 차이가 있는 것을 알 수 있었다. Tukey의 다중비교검정 결과를 보면, 연령은 20대에서 40대 간의 유의한 차이는 보이지 않았으나, 50대 이상보다 20대에서 40대의 영양지식 점수가 유의하게 높은 것 ($p < 0.001$)으로 나타났다. 학부모의 교육수준은 고등학교에 비해 대학교 이상 졸업자가 유의하게 높았다 ($p < 0.000$). 학부모의 평균 월 소득은 200만원 미만에 비해 300만원 이상이 영양지식 점수가 유의하게 높은 것 ($p < 0.000$)으로 나타났다.

3) 유아교사의 일반사항에 따른 영양지식 점수와의 관계

유아교사의 근무기관, 연령, 교육경력, 학력에 따른 영양지식 점수와의 관계는 Table 8과 같다. 유아교사의 일반사항에 따른 영양지식 점수의 연관성을 비교한 결과 근무기관, 연령, 교육경력과는 유의한 차이를 보이지 않았지만, 학력에 따른 영양지식점수에는 유의한 차이 ($p < 0.002$)를 보였다. Tukey의 다중비교검정 결과를 보면, 고졸과 2,3년제 대졸, 대학원 이상은 유의한 차이가 없었으나 고졸에 비해 4년제 대졸이 영양지식 점수가 유의하게 높게 나타났다.

Table 4. The difference of perception about nutrition problem of children between parents and preschool teachers

Characteristics		Parents	Preschool teachers	χ^2 , p value
Nutrition problems	Overindulgence of processed food	45 (11.1)	35 (23.8)	52.451 0.000
	Unbalanced diet	228 (56.4)	86 (58.5)	
	Obese	22 (5.4)	21 (14.3)	
	Lack of appetite	43 (10.6)	4 (2.7)	
	No problem	66 (16.3)	1 (0.7)	

Table 5. The difference of perception about food intakes of children between parents and preschool teachers

Characteristics		Parents	Preschool teachers	χ^2 , p value
Meats	Eat very well	108 (26.7) ¹⁾	52 (35.4)	8.892 0.030
	Eat relatively well	210 (52.0)	78 (53.1)	
	Eat usually	73 (18.1)	16 (10.9)	
	Eat relatively what he wants	13 (3.2)	1 (0.7)	
	Eat extremely what he wants	0 (0.0)	0 (0.0)	
Fishes	Eat very well	107 (26.5)	8 (5.4)	32.241 0.000
	Eat relatively well	178 (44.1)	81 (55.1)	
	Eat usually	95 (23.5)	52 (35.4)	
	Eat relatively what he wants	23 (5.7)	6 (4.1)	
	Eat extremely what he wants	1 (0.2)	0 (0.0)	
Beans	Eat very well	41 (10.1)	7 (4.8)	14.770 0.005
	Eat relatively well	138 (34.2)	46 (31.3)	
	Eat usually	122 (30.2)	68 (46.3)	
	Eat relatively what he wants	89 (22.0)	22 (15.0)	
	Eat extremely what he wants	14 (3.5)	4 (2.7)	
Vegetables	Eat very well	32 (7.9)	9 (6.1)	12.706 0.013
	Eat relatively well	142 (35.1)	37 (25.2)	
	Eat usually	139 (34.4)	54 (36.7)	
	Eat relatively what he wants	76 (18.8)	45 (30.6)	
	Eat extremely what he wants	15 (3.7)	2 (1.4)	
Fruits	Eat very well	152 (37.6)	34 (23.1)	14.438 0.006
	Eat relatively well	180 (44.6)	88 (59.9)	
	Eat usually	56 (13.9)	23 (15.6)	
	Eat relatively what he wants	15 (3.7)	2 (1.4)	
	Eat extremely what he wants	1 (0.2)	0 (0.0)	
Milk & dairy products	Eat very well	124 (30.7)	24 (16.3)	28.591 0.000
	Eat relatively well	185 (45.8)	105 (71.4)	
	Eat usually	81 (20.0)	15 (10.2)	
	Eat relatively what he wants	11 (2.7)	2 (1.4)	
	Eat extremely what he wants	3 (0.7)	1 (0.7)	

1) N (%)

Table 6. Percentage of correct answers in nutrition knowledge test

Questions	Parents	Teachers
Mean of nutrition knowledge test	12.3 \pm 2.0 ¹⁾	12.3 \pm 1.8
1. Nutrients have an effect on growth and development but have no effect on diseases	88.6 ²⁾	87.8
2. In comparison with protein and carbohydrate, fat produces the largest amount of energy, as 9 kcal per 1 g	41.8	43.5
3. Cholesterol is a normal component of our body	41.1	34.7
4. Milk is an important source of calcium	90.8	96.6
5. Our body doesn't need fat	93.8	95.2
6. Even when you don't eat breakfast, it is OK if you have lunch or supper well	96.8	98.6
7. Insufficient iron will highly make you suffer from anemia	95.0	94.6
8. You don't have to eat cellulose since it has no nutritional values	95.3	94.6
9. Beef and bean curd belong to the same basic food group	77.2	74.8
10. Cola and lemon-lime soda has no calorie since they are favorite beverages	94.8	94.6
11. Margarine makes you gain less weight than butter	62.6	55.8
12. A highly nutritional food means a food with much calorie	89.9	89.8
13. Fruit doesn't make you gain weight even when you eat it too much	89.1	91.2
14. Those who are obese in infancy are likely to get obese when they grow up	86.9	89.8
15. The more you take in vitamin supplements, the better you get beneficial effect	90.3	89.8
Average correct answer	82.3	82.1

1) Mean \pm SD, 2) percent

Table 7. Nutrition knowledge score by general characteristics of parents

Characteristics		Nutrition Score	F, p value
Age (years)	20 – 29	11.9 ^{b1)} ± 1.8 ²⁾	11.036 0.001
	30 – 39	12.5 ^b ± 1.8	
	40 – 49	12.1 ^b ± 2.2	
	50 ≤	10.1 ^a ± 2.7	
Education level	Middle school	10.0 ^a ± 1.2	82.246 0.000
	High school	11.3 ^a ± 2.2	
	College	12.9 ^b ± 1.6	
	Graduate-school	13.4 ^b ± 1.9	
Monthly income (10,000won/month)	<100	10.4 ^a ± 1.7	44.244 0.000
	100 – 199	11.4 ^{ab} ± 2.1	
	200 – 299	12.2 ^{bc} ± 1.7	
	300 – 399	12.8 ^c ± 1.8	
	400 – 499	13.0 ^c ± 1.9	
	500 ≤	12.9 ^c ± 1.9	

1) a, b, c are significantly different by turkey's multiple range test
2) Mean ± SD

4. 영양교육 실태

1) 유아에 대한 학부모의 영양교육 실태

유아에 대한 학부모의 영양교육 실태는 Table 9에 나타내었다. 자녀들에 대한 영양교육 실시여부는 ‘가끔 실시하는 편이다’가 48.5%로 가장 많았고, ‘관심은 있으나 거의 하지 않는 편이다’가 28.5%, ‘주기적으로 자주 하는 편이다’는 17.1%로 조사되었다.

영양에 대한 지식이나 정보는 ‘TV, 라디오’가 35.4%로 가장 많았으며, 그 다음 ‘인터넷(28.7%)’, ‘책, 잡지, 신문(24.5%)’ 순으로 나타났다. 기회가 된다면 자녀를 위한 영양교육을 받겠느냐는 질문에 거의 대부분이 ‘원한다(88.6%)’고 응답하였다.

아침준비는 대부분이 ‘매일 준비한다(74.5%)’로 나타났지만, 주 2회 이하로 준비한다는 응답도 6.7%로 나타났다. 아침식사는 어린이의 하루 섭취량에 중요한 영향을 미쳐 건강유지에 매우 중요한 역할을 하고 또한 다른 끼니에서의 과식을 방지하는 등 영양학적 중요성이 많다(Chung 등 2004)고 보고되고 있다. 따라서 가정에서의 아침식사 준비와 유아에 대한 식사지도가 이루어져야 하며, 부득이하게 아침식사를 거르게 되는 경우도 있으므로 유아교육기관에서 영양소 보충을 할 수 있는 적절한 오전 간식이 제공되어야 할 것이다.

아동의 편식 시 그 해결방안으로는 57.7%가 ‘먹어야 된다고 자주 권하기는 한다’라고 응답했으며, 35.6%는 ‘다양한 방법으로 조리하여 먹도록 한다’라고 응답하였다. 자녀의 간식을 마련하는 방법으로 ‘집에서 직접 만들어준다’가

Table 8. Nutrition knowledge score by general characteristics of preschool teachers

Characteristics		Nutrition Score	F, p value
Institution	Public	12.0 ¹⁾ ± 2.3 ²⁾	0.771 0.381
	Private (corporation)	12.3 ± 1.4	
	Private (playroom)	12.4 ± 1.8	
Age (years)	20 – 29	12.5 ± 1.4	0.696 0.406
	30 – 39	12.0 ± 2.1	
	40 – 40	12.3 ± 2.1	
	50 ≤	12.1 ± 1.8	
Career (years)	<1	12.8 ± 1.6	2.545 0.113
	1 – 3	12.1 ± 1.9	
	3 – 5	12.0 ± 2.0	
	5 – 10	12.2 ± 1.6	
	10 ≤	12.5 ± 2.0	
Education level	High school	11.00 ^a ± 2.3	10.195 0.002
	Junior college	11.9 ^{ab} ± 1.8	
	College	12.9 ^b ± 1.5	
	Graduate-school	12.2 ^{ab} ± 1.6	

1) a, b, c are significantly different by Turkey's multiple range test
2) Mean ± SD

48%로 나타났으며, ‘슈퍼마켓, 분식집 등에서 구입 한다’가 38.6%로 나타났다.

2) 유아에 대한 유아교사의 영양교육 실태

유아교사의 유아에 대한 영양교육 실태는 Table 10으로 나타내었다. 유아교사는 74.1%가 자신의 영양지식 정도가 ‘보통이다’라고 응답하였다. 교사의 영양지식 향상을 위해 교육이 필요한가에 대해서는 대부분이 필요성을 느끼고 있었고, 유아의 영양교육의 필요성에 대해서도 96.6%가 ‘필요하다’고 응답하였다. 유아 영양교육이 필요한 이유로는 ‘적절한 성장 발육을 위해서’가 59.2%로 가장 많은 응답률을 아의고, 그 다음 ‘편식 교정을 위해서(17.0%)’, ‘바른 식사 예절 확립을 위해서(14.3%)’ 순으로 조사되었다. 영양교육이 필요하지 않다고 느끼는 이유로는 ‘영양교육은 영양사나 전문인이 실시해야 한다고 생각하기 때문’이라고 응답하였다.

유아의 영양교육 실시 연령에 대한 교사들의 응답으로는 ‘만 3세부터’가 72.8%로 대부분을 차지하였다. 각 보육시설에서 유아에 대한 영양교육 실시는 ‘하고 있다’와 ‘생각은 있으나 시도해보지 않았다’가 각 41.5%로 같은 응답률을 보였다. 교사들이 영양교육을 위해 주로 참고하는 자료로는 ‘영양관련 서적이나 인터넷 사이트’가 32.7%로 가장 높았고, 그 다음 ‘신문, 인터넷, 잡지, TV등의 보도자료(27.9%)’, ‘교육 인적자원부 및 교육청에서 발간하는 자료(23.1%)’ 순

Table 9. Realities of nutrition education by parents

Characteristics		
Whether or not nutrition education is conducted	It is relatively conducted on a regular basis	69 (17.1) ¹⁾
	It is conducted once in a while.	196 (48.5)
	It is hardly conducted even if we are concerned with it	115 (28.5)
	It is not conducted at all	24 (5.9)
Information about nutrition knowledge	Books, magazines, newspaper	99 (24.5)
	TV, radio	143 (35.4)
	Internet	116 (28.7)
	Special publication	9 (2.2)
	Neighbors	31 (7.7)
Demand for nutrition education	Special educational institution	6 (1.5)
	Wanted	358 (88.6)
	Not wanted	46 (11.4)
Preparing the breakfast	Everyday	301 (74.5)
	5 - 6/week	43 (10.6)
	3 - 4/week	33 (8.2)
	1 - 2/week	18 (4.5)
	Never	9 (2.2)
Solution to eating only what he wants	Changed the cooking methods	144 (35.6)
	Frequently persuade him to eat in a balanced way	233 (57.7)
	Let him skip what he do not want to eat because they do not like	17 (4.2)
	Let him eat whatever he want	10 (2.5)
Ways to obtain snacks	Personally make them at home	194 (48.0)
	Parents buy them at a supermarket or a snack bar	156 (38.6)
	Buy what he chooses at a store	50 (12.4)
	Prohibit him from eating them	4 (1.0)

1) N (%)

Table 10. Realities of nutrition education by preschool teachers

Characteristics		
Nutrition knowledge	Excellent	2 (1.4) ¹⁾
	Good	16 (10.9)
	Ordinary	109 (74.1)
	Poor	20 (13.6)
Necessity of education for teachers	Extremely	19 (12.9)
	Usually	81 (55.1)
	Ordinary	45 (30.6)
	Not	2 (1.4)
Necessity of nutrition education for children	Very necessary	40 (27.2)
	Necessary	102 (69.4)
	Unnecessary	2 (1.4)
	Never thought	3 (2.0)
Reason for necessity	Proper growth	87 (59.2)
	Establish table manners	21 (14.3)
	Correction for unbalanced diet	25 (17.0)
	Prevent a disease	5 (3.4)
	Prevent obesity	4 (2.7)
Age of Implementation of nutrition education	3 age	107 (72.8)
	4 age	24 (16.3)
	5 age	7 (4.8)
	6, 7 age	9 (6.1)
Whether or not nutrition education is conducted	Being currently conducted	61 (41.5)
	Didn't try to conduct it even if we are willing to do so	61 (41.5)
	Have never tried	25 (17.0)
Background information	Materials published by the Ministry of Education and Human Resources	34 (23.1)
	Development and education authorities	5 (3.4)
	Materials published by kindergartens affiliated with a university or research institutes	12 (8.2)
	Materials published by the Kindergarten Association or the Teacher Research Institute	7 (4.8)
	Materials or monthly magazines on sale for commercial purposes	48 (32.7)
	Nutrition-related books or Internet sites	41 (27.9)

1) N (%)

으로 조사되었다. 참고 자료로 ‘영양관련 서적이나 인터넷 사이트’가 가장 많이 사용되는 것으로 보아 유치원 교사들이 손쉽게 사용할 수 있도록 유아의 영양교육에 관련된 많은 서적이나 프로그램의 개발이 필요하겠다.

고 찰

유아의 영양교육은 전통적으로 조부모, 부모, 손위형제 등 가족들의 식습관, 식생활 태도, 식행동 발달에 의해 영향을 많이 받아서 발달해 왔다. 개인의 식습관이 일단 형성되면 개선이 어렵고, 평생 동안 개인의 건강에 영향을 미치므로 이 시기의 올바른 식습관의 형성은 의미가 크다고 할 수 있다 (Park 2005)

본 조사에서 영양문제에 대한 인식에 부모와 유아교사간 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 가장 문제가 있는 것은 편식으로 비슷한 응답율을 보였으나 2순위에서 부모는 ‘영양 문제가 없다(16.3%)’ 라고 답한 반면, 유아 교사들은 ‘가공 식품의 과식(23.8%)’, 3순위에서는 부모들은 ‘가공 식품의 과식(11.1%)’, 교사들은 ‘비만(14.3%)’이라 답했다. 부모의 경우 비만이 문제인 경우는 5.4%로 마지막 순위였다. 부모들에게 자녀들의 비만문제는 건강상 위해를 가져올 정도의 심각한 문제가 아니라는 인식을 하고 있다고 생각된다. 어린이에 대한 어머니의 체형인식이 보고된 바 있는데, 어린이에 대하여 부모가 바라는 체형은 정상체형보다 비만 형태를 바람직하다고 보고하였고(Lee & Lee 1986), Hong (1998)의 연구에서도 어머니들은 자녀의 체중을 과소평가하여 자녀가 실제로 뚱뚱함에도 정상체중으로 정상체중인데도 말랐다고 생각하고 있었다. 또 최근에 이루어진 Hong(2009)의 연구에서도 부모가 바라는 아이의 체형은 약간 통통한 것으로 나타났다. 아동에 대한 부모의 인식은 비교적 주관적으로, 교사의 경우 객관적으로 평가하고 있다는 해석이 가능하다. Idler & Angel(1990)이 자기가 인식하는 건강상태 즉 주관적 건강상태는 실제보다 높게 자각하는 경향이 있다는 보고가 있었다.

유아 식생활 지도의 목적(항목 : 올바른 식생활 습관 형성, 균형 있는 영양섭취, 바람직한 식행동 형성, 위생적인 식생활)에 관한 부모와 교사의 인식의 차이는 없었다(Min 2009). 부모와 교사 모두 ‘골고루 먹기’란 항목에 대해 가장 높은 순위를 주었으나 점수면에서는 부모가 교사 보다 통계적으로 유의하게 높았는데 이는 부모에게 어린이의 영양면에서 가장 중요한 것은 골고루 먹기에 대한 인식때문인 것으로 생각된다.

유아의 식품섭취에 대한 부모 및 유아교사의 인식의 차이

도 영양문제의 인식 차이와 비슷한 경향을 보인다(Kim 2009). 부모의 평가는 내 아이가 건강하고 몸에 좋은 것을 잘 먹을 것이라는 긍정적인 생각을 하고 있는 것으로 보인다. 부모와 교사의 차이가 있는 이유는 첫째 집에서와 교육기관에서 차이가 있다고 해석할 수 있다. 즉 어린이들이 집에서는 부모의 제지, 혹은 권유에 의해 먹는 것에 제한이 있을 수 있으나, 보육시설에서는 어린이 본성이 드러난 것으로 해석이 가능하다. 둘째로는 부모들은 아이들을 이상적으로 바라보는 경향이 있으나 교사들은 비교적 정직한 시각을 가진 것으로 판단된다. 즉 어린이의 식생활을 볼 때 관점이 차이가 있어 이러한 결과를 가져온 것으로 판단된다. 이러한 인식의 차이가 있으므로 어린이 영양상태 및 식행동에 관한 부모의 응답인 경우 상당히 부풀려졌음을 알고 이를 제거할 수 있는 연구도구의 개발이 필요하다고 본다.

전체 식품 중에서도 녹황색 채소섭취에 관한 항목이 가장 낮은 점수를 보였는데 이는 본 연구의 유아의 식품섭취에 관한 부모와 유아교사 모두 ‘잘 먹지 않는다’고 인식하고 있는 채소류에 대한 편식률이 높은 것과 같은 맥락이다. 따라서 유아교육기관에서는 수업시간에 노래나 인형극 등을 통해 재미있게 학습을 유도하는 등의 영양교육과 식사 시 즐겁게 식사하는 환경을 만들어주고 채소에 대한 친숙함을 가질 수 있도록 지도하는 등의 체계적인 교육이 필요하겠다.

여러 선행연구(Lee 등 2001; Sin & Lee 2005)에서도 채소류에 대한 편식률이 높은 것으로 조사되었다. 최근에는 유아가 요리하는 모든 과정 및 완성된 음식에 알맞게 차리기, 맛보면서 이야기 나누기, 정리정돈하기 등을 통하여 영양소에 관한 지식, 영양 섭취와 건강과의 관계, 올바른 식습관 등의 내용을 경험함으로써 유아들에게 편식 교정이 이루어지게 하는 통합적 요리프로그램의 개발(Noh & Kim 2007)에 관한 연구가 있으며, 21일 간의 채소 기르기 활동을 실행하여 채소와 친해진 결과 실험군 유아의 채소 섭취가 증가됨을 보이는(Song 2010) 등 다양한 측면의 영양교육 프로그램이 시도되고 있다. 유아기는 식품에 대한 기호도가 형성되는 시기이므로 다양한 음식을 경험할 수 있는 기회를 주도록 하여 편식을 예방하여야 한다(Ku & Seo 2005; Choi & Jung 2006). 유아기의 편식은 아직 고정된 것이 아니기 때문에 유아교육기관이나 가정에서는 유아에 많은 관심을 가지고 음식섭취의 필요성을 인식시키고, 식품에 대한 거부감을 줄일 수 있도록 체계적인 영양교육을 실시하여 올바른 식습관 형성을 돕는 것이 필요하다. 영유아식생활에 관한 연구(Min 2009)에서 가정에서의 편식대처 방법으로 ‘아이를 달랜다’에 가장 많은 답을 했고 이는 아동의 편식 시 그 해결방안으로는 57.7%가 ‘먹어야 된다고 자주 권하기는

한다' 라고 응답한 본 연구의 결과와 일치하고 있다. 어머니의 영양지식 수준이 높은 경우 가정 내 식생활 지도 방법에 있어 실물을 이용해 설명해주고 체험을 통한 교육을 선호한 반면 어머니의 영양지식 수준이 낮은 경우 식생활 지도시 말로만 설명하거나 화를 내거나 방관하는 비율이 높게 나타났다(Song 2010). 따라서 부모를 대상으로 한 체계적인 영양교육이 필요하다. 우리나라에서는 영양플러스 사업의 일환으로 영유아를 대상으로 한 영양교육은 진행되고 있으나, 학령전의 편식이 절정기에 달하는 어린이의 부모를 위한 프로그램이 절실히 필요하다. 즉 미국의 'Head Start'와 같이 부모를 대상으로 한 단계적이고 체계적인 영양교육이 필요하다(Koblinsky 등 1992). 유아교사의 영양지식은 유아교사들의 교육수준이 높을수록 영양지식이 높았다는 연구결과(Song 등 2010)와 부분적으로 일치하였다. 이는 학교 교육에서 일반적 영양지식에 대해 많이 다루어지고 있기 때문에 학력에 따른 지식정도의 차이가 나는 것으로 추론한다. 하지만 유아교사의 경력에 따라 영양지식 점수가 유의한 차이가 있었던 Song 등(2010)과 Lee 등(2005)의 연구와는 다소 차이가 있다. 여기에는 유치원 혹은 어린이집 교사들을 대상으로 한 영양지식을 조사한 도구의 문제가 있다. Song 등(2010)과 Lee 등(2005)의 연구에서 사용된 설문도구는 비슷한 내용을 담고는 있으나 난이도에서 차이가 있어 직접적인 비교가 어렵다. 따라서 표준화된 도구의 개발이 필요하다고 사료된다.

보육시설에서 유아에 대한 영양교육 실시는 '하고 있다'와 '생각은 있으나 시도해보지 않았다'가 각 41.5%로 같은 응답률을 보였다. Park(2005)의 연구에 따르면 영양교육을 별도의 시간을 내어 실시해야 한다고 생각하는 교사는 83.1%이나 영양교육을 실시한 경험이 없는 경우가 51.4%로 유아교육기관의 교사들은 영양교육의 중요성을 인식하고 있지만 현장에서의 영양교육 실시가 미흡한 것을 알 수 있다. 교사들이 영양교육을 위해 주로 참고하는 자료로는 '영양관련 서적이나 인터넷 사이트'가 32.7%로 가장 높았고, 그 다음 '신문, 인터넷, 잡지, TV등의 보도자료(27.9%)', '교육 인적자원부 및 교육청에서 발간하는 자료(23.1%)' 순으로 조사되었다. 참고 자료로 '영양관련 서적이나 인터넷 사이트'가 가장 많이 사용되는 것으로 보아 유치원 교사들이 손쉽게 사용할 수 있도록 유아의 영양교육에 관련된 많은 서적이나 프로그램의 개발이 이루어져야 하겠다. Her & Jung(2009)의 연구(2009)에 의하면 식생활 교육 시 가장 어려웠던 점으로는 '유아의 흥미유발'과 '자료제작 및 구입'을 들었고 '교육시간확보'는 상대적으로 낮은 비율을 보였다. 영양교육의 실시시기는 3세로 답하였다. 이는 Jung(2007)의 연구와 일

치하는 것으로 많은 교사들이 유아전반기에 영양교육을 실시해야 하는 것으로 인식하고 있음을 보여주고 있다. 만 3세 경이 되면 대부분의 유아가 혼자 식사를 할 수 있게 되므로 골고루 먹는 것에 대한 식습관 지도를 시작할 수 있으며 유아 후기로 갈수록 구체적인 영양지식을 전달할 수 있을 것이다. 따라서 유아기의 영양교육은 유아의 연령에 맞게 적절한 유아영양교육의 내용을 포함해야 하며, 많은 교육프로그램이 개발되어야 한다.

우리나라의 경우 유아교육기관의 교사와 유아를 위한 체계적인 영양교육이 이루어지지 않고 있다(Lee 등 2001). 유아를 위한 영양교육의 질을 결정하는 중요한 교사요인으로 강조되고 있는 것은 영양 지식 외에 유아 영양에 대한 교사의 태도. 교사들의 영양에 대한 인지도가 높을수록 영양지식도 높고, 영양지식이 높을수록 인지도도 높은 것으로 나타났다(Ohm & Lee 2004). 보육시설에서의 영양교육이 프로그램으로 확정되고, 이를 각 교육기관의 교사들에게 교육이 이루어지는 체계적인 연구가 필요하다고 생각된다.

요약 및 결론

어린이의 올바른 식생활 현상에 주요 영향을 주는 교사와 부모의 인식, 영양지식, 영양교육의 차이를 살펴보고자 경남 지역 미취학아동의 부모와 교사를 대상으로 조사한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 자녀 성별은 남아는 216명(53.5%), 여아는 188명(46.5%)이었다. 학부모의 연령대는 30대가 72.8%, 교육수준은 대학교 졸업이 59.7%, 월 소득은 200만원에서 300만원 미만인 26.2%로 가장 많았다. 유아 교사들은 20대(40.8%)가, 교육수준은 대졸(87.8%)이, 어린이집 유아교사들이 62.6%로, 교육 경력 분포는 10년 이상이 25.9%로 가장 많았고, 영양교육 이수 유무는 70.7%가 없다고 응답하였다.

2. 유아의 하루 식사 규칙성은 '매우 그렇다'가 45.0%, 아침 식사는 '매일 먹는다'가 66.6%, 유아의 식사량은 대부분이 '적당히 먹는 편이다(70.3%)'로 응답하였다. 유아의 편식여부는 '잘 먹는다'가 74%로 나타났고, 편식하는 유아는 26%로 나타났다.

3. 학부모와 교사 모두 아동의 영양문제로 가장 순위가 높은 것은 '편식'이라고 답하였다(부모, 56.4% : 교사 58.5%). 그 다음 순위로 학부모의 경우 '영양문제가 없다'가 16.3%, 가공식품의 과잉섭취'가 이나, 교사의 경우 '가공식품의 과잉섭취' 23.8%, 비만 14.3%로 두 집단 간 인식차이는 통계

적으로 유의한 차이가 있었다.

4. 조사된 육류, 생선, 콩류, 채소, 과일, 우유 및 유제품 모두가 부모와 유아교사간의 인식차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 가장 큰 인식의 차이를 나타낸 것은 생선이었고, 그 다음은 우유였다. 가장 적은 차이를 낸 것은 육류였다. 이 결과로 부모가 인식하는 것과 교사가 인식하는 차이가 있는 것으로 나타났다.

5. 영양지식 점수는 학부모가 12.3 ± 2.0 , 유아교사는 12.3 ± 1.8 점이고, 평균의 두 집단간 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

6. 자녀들에 대한 영양교육 실시여부는 ‘가끔 실시하는 편이다’가 48.5%로 가장 많았고, 영양에 대한 지식이나 정보는 ‘TV, 라디오’가 35.4%로 가장 많았으며, 88.6%가 ‘기회가 된다면 자녀를 위한 영양교육을 받겠다’라고 응답하였다.

7. 유아교사는 74.1%가 자신의 영양지식 정도가 ‘보통이다’라고 응답하였다. 유아 영양교육이 필요한 이유로는 ‘적절한 성장 발육을 위해서’가 59.2%로 가장 많은 응답률을 보였고, 그 다음 ‘편식 교정을 위해서 (17.0%)’, ‘바른 식생활 확립을 위해서 (14.3%)’ 순으로 조사되었다. 영양교육이 필요하지 않다고 느끼는 이유로는 ‘영양교육은 영양사나 전문인이 실시해야 한다고 생각하기 때문’이라고 응답하였다.

이상과 같은 본 연구의 결과에 기초하여 제언을 하면 다음과 같다. 먼저 유아의 식행동 및 건강에 대한 부모의 인식은 주관적이어서 긍정적으로 평가하려는 경향이 있고, 교사의 객관적인 평가 결과와 차이가 있음이 나타났으므로 실제 교육현장에서는 이를 조율하려는 노력이 필요하다. 둘째, 유아 교육기관에서 영양 전문 인력이 확보되지 못한 실정에서 교사들이 손쉽게 활용할 수 있는 유아영양에 관한 다양한 정보나 자료를 개발함으로써 유아교사들이 영양에 대한 올바른 지식과 태도를 형성하고 보완해 나갈 수 있도록 해야 한다. 가정에서의 학부모의 역할 역시 유아에게 많은 비중을 차지하는 만큼 학부모가 쉽게 이용할 수 있는 유아를 위한 영양 교육 프로그램의 개발이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

Choi MJ, Jung YS (2006): The status of eating habits and nutrient intakes of preschool children in Kyungjoo. *Korean J Community Nutr* 11(1): 3-13

Chung SJ, Lee YN, Kwon SJ (2004): Factors associated with breakfast skipping in elementary school children in Korea. *Korean J Community Nutr* 9(1): 3-11

Her ES, Jung SH (2009): Analysis of dietary education status and the demand of child center teachers in Masan. *Korean J Food & Nutr* 22(2): 166-176

Hong SM, Seo YE, Kim HJ (2001): A study on nutritional status of preschool children in Ulsan area-I. Food habit and eating behavior. *J Human Ecol(University of Ulsan)* 3(1): 77-92

Hong YJ (1998): A study on a relation of food ecology to obesity index of 5th grade children in Cheju city (2). *Korean J Diet Culture* 13(2): 141-148

Hong YJ (2009): Relationship between maternal body image, weight and preschool children's food choice and nutrient intake. MS thesis, Jungbu University

Hwang YJ (2006): Nutritional assessment including dietary, anthropometric, and hematological analysis according to age and Kaup Index of preschool children. MS thesis, Myongji University

Idler EL, Angel RJ (1990): Self-rated health and mortality in the NHANES-I epidemiological follow-up study. *Am J Public Health* 80(4): 446-452

Jung KB (2007): A study on kindergarten teachers' perception and status of nutrition education. MS thesis, Korea National Open University

Kang KJ (2005): A study on food habits, nutrient intakes and nutritional quality of preschool children in Seoul. *Korean J Community Nutr* 10(4): 471-483

Kang SH (2008): Analysis of nutritional status and nutritional management of the infants in Jeju public nursery. MS thesis, Korea National Open University

Kim HM (2009): A comparison of kindergarten teachers' and parent's recognition of the early childhood eating habits guidance. MS thesis, Gangneung-Wonju National University

Koblinsky SA, Guthrie JF, Lynch L (1992): Evaluation of a nutrition education program for head start parents. *J Nutr Educ* 24(1): 4-13

Ku UH, Seo JS (2005): The status of nutrient intake and factors related to dislike of vegetables in elementary school students. *Korean J Community Nutr* 10(2): 151-162

Lee IY, Lee IH (1986): Prevalence of obesity among adolescent girls in Seoul and its relationship to dietary intakes and environmental factors. *Korean J Nutr* 19(1): 41-51

Lee JH, Kim CI (2006): Effect of mothers' weaning attitudes on their children's food habits and development. *Korean J Community Nutr* 11(5): 551-561

Lee KW, Nam HW, Myung CO, Park YS (2005): Nutrition knowledge and guidance activities during meal time of day care center teachers. *J East Asian Soc Diet Life* 15(5):23-631

Lee NH, Joung HJ, Cho SH, Choi YS (2001): A study on the development of programs for the nutrition education of preschool nursery facilities. *Korean J Community Nutr* 6(2): 234-242

Lee SH, Lee MH, Ohm JA, Kim JH (2001): Management of food and nutrition service in early childhood care center. *Korea Assoc Child & Educ* 24(3): 83-103

Lee YM, Oh YJ (2005): A study on kindergarten's meal service program and children's food intake. *Korean J Nutr* 38(3): 232-241

Lim HJ (1999): A study on the food habit and the evaluation of nutrient intake of preschool children in Pusan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28(6): 1369-1379

Lim JH (2004): (A) Study on the dietary life of full-day, Half-day program children and their mother of kindergarten in Daejeon. MS thesis, Jungbu University

- Min IJ (2009): (A) study on dietary life habits, food preference of the infants, and knowledges and attitudes of teachers and parents about nutrition, and growth and problem behavior of the infants. MS thesis, KyungHee University
- Noh EH, Kim JS (2007): The integrated cooking program development for an unbalanced diet intervention of young children. *Korean J Child Educ & Care* 7(1): 81-93
- Ohm JA, Lee SH (2004): A study of the relationship between early childhood teachers' attitudes toward early childhood nutrition and their knowledge of nutrition. *J Early Child Educ* 24(3): 5-21
- Park KM (2005): A survey of teacher's recognition on nutrition knowledge and nutrition education at day care centers. *Korean J Community Nutr* 10(6): 920-929
- Park MY, Um JS, Hyun HJ, Park HR, Chung YJ (2006): Comparison of indices for diet quality evaluation of Korean adolescents by residence area and boy size. *Korean J Community Nutr* 11(2): 180-190
- Sin EK, Lee YK (2005): Menu development and evaluation though eating behavior and food preference of preschool children in daycare centers. *Korean J Food Cult* 20(1): 1-14
- Song BG (2010): (A) study on the effect of home education programs for correcting unbalanced vegetable diet. MS thesis, Graduate School of Traditional Culture and Arts Sookmyung Women's University
- Song J, Heo YR (2010): A study on nursery school teacher's knowledge and education of nutrition care in Gwang-Ju. *Korean J Community Nutr* 15(2): 159-168
- Statistics Korea (2010): The national survey of daycare Available from <http://www.kosis.kr/>