

경기 일부지역 유아의 식생활관련 지식, 자아효능감, 식품선호도 및 식행동 실태

이아름 · 유예리 · 김혜진 · 김경아 · 김경원[†]

서울여자대학교 자연과학대학 식품영양학전공

Status of Dietary Life Related Knowledge, Self-Efficacy, Food Preference and Dietary Behavior of Preschoolers in Kyunggi Area

A Reum Lee, Ye Lee Yu, Hye Jin Kim, Kyung A Kim, Kyung Won Kim[†]

Food and Nutrition, Seoul Women's University, Seoul, Korea

*Corresponding author

Kyung Won Kim
Food and Nutrition, College of
Natural Sciences, Seoul
Women's University, 621
Hwarangro, Nowon-gu, Seoul
01797, Korea

Tel: (02) 970-5647
Fax: (02) 976-4049
E-mail: kwkim@swu.ac.kr
ORCID: 0000-0002-6569-9006

Acknowledgments

This research was supported by a
grant from Namyangju City
Government (2015).

Received: April 30, 2016
Revised: June 19, 2016
Accepted: June 23, 2016

ABSTRACT

Objectives: The purpose of the study was to examine dietary life characteristics such as knowledge, self-efficacy and dietary behavior of preschoolers in Namyangju, Kyunggi-province, Korea.

Methods: The survey questionnaire was developed based on literature review. Preschoolers aged 4-5 years (n=208) responded to the questionnaire to measure knowledge, self-efficacy, food preference, and dietary behavior. After excluding incomplete responses, the data of 197 subjects were used for analysis.

Results: Mean score of dietary life knowledge was 8.0 out of 12, showing a low level of knowledge. Two out of 12 knowledge items were significantly different by gender. Percentage of correct answer on items of 'foods to make bones strong' and 'kinds of fast foods' was higher in girls than in boys (p<0.05). Total score of self-efficacy regarding dietary life was 40.1 (possible score: 12~48), on average. Compared to girls, boys had more confidence in 'not over-eating', and 'eating balanced meals with meat, fish and vegetables' (p<0.05). Boys scored higher on total score of food preference than girls (p<0.01). The preference for fruits was quite high. Among food items, boys scored higher on the preference for rice (p<0.01), fish (p<0.01), pork (p<0.05), beef (p<0.05), milk (p<0.01), and ice cream (p<0.05) than girls. Boys also liked fast foods more than girls did, showing preference for chicken (p<0.01) and soda (p<0.05). Compared to girls, boys showed more desirable behavior in 'eating breakfast everyday' (p<0.01). Dietary behavior was significantly correlated with self-efficacy (r=0.52, p<0.01), food preference (r=0.35, p<0.01), and knowledge (r=0.25, p<0.01) of subjects.

Conclusions: In this study, we observed differences in food preference by gender. Dietary behavior of preschoolers was correlated with several factors, including dietary life related knowledge, self-efficacy and food preference. Thus, it is needed to develop nutrition education programs focusing on increasing dietary life related knowledge and self-efficacy, and consider the differences in food preference of preschoolers by gender.

Korean J Community Nutr 21(3): 274~283, 2016

KEY WORDS dietary behavior, knowledge, self-efficacy, food preference, preschooler

서론

유아기는 활동량이 꾸준히 증가하고 발육이 왕성하며, 식사예절과 식습관이 형성되는 시기이다. 이 시기의 식습관은 유아의 성장에 영향을 미칠 뿐 아니라 어린이, 청소년기의 식습관으로 이어질 수 있다. 따라서 유아기부터 올바른 식행동을 습득하고 바람직한 식습관을 형성함이 중요하다[1,2].

유아기에는 아침결식, 편식, 인스턴트식품 섭취 증가 등 식생활에 다양한 문제가 나타난다. 최근의 국민건강영양조사 결과[3], 3-5세 유아의 영양섭취기준 대비 칼슘의 섭취 비율은 68.8%, 칼륨의 섭취 비율은 82.6%로 부족하였다. 유아의 아침식사 결식률은 9.7%로 6-11세의 11.5%, 12-18세 31.0%에 비해 낮은 편이었으나, 아침 결식은 비만이나 소화 장애 등 다양한 문제를 유발할 수 있으므로 유아기부터 규칙적으로 아침식사를 하는 것이 중요하다[1,3]. 유아 부모를 대상으로 유아의 식생활을 알아본 결과, 부모의 90% 이상이 자녀의 식행동 중 편식을 가장 큰 문제로 꼽았다[4]. 편식은 자아가 발달함에 따라 싫은 음식을 거부하는 것으로 심리, 미각, 촉각적 이유 등 다양한 이유로 나타나는데[1], 유아의 경우 채소 편식이 가장 많았으며 음식을 접해본 경험이 부족하거나 선호하는 맛이 아니라는 이유로 편식하는 것으로 조사되었다[4-6].

최근 식품산업이 발전하고 여성의 사회진출이 증가함에 따라 유아의 패스트푸드와 인스턴트식품 섭취가 증가하였다. 그러나 유아가 이러한 식품을 과다 섭취할 경우 아토피성 피부염, 면역력 저하 등 여러 부작용을 유발할 수 있어 주의가 요구된다[6]. 이러한 우려로 인해 건강에 좋은 음식을 찾는 경향이 늘고 웰빙(well-being), 슬로푸드(slow food) 등에 관심이 증가하고 있다. 슬로푸드란 패스트푸드와는 반대되는 개념으로 천천히 조리되며 자연의 시간에 따라 생산된 음식을 말한다[7]. 음식을 먹어본 경험은 식품기호도에 큰 영향을 미칠 수 있으며, 인스턴트식품에 길들여진 유아에게 전통음식이나 제철음식, 슬로푸드를 접하게 하여 다양한 맛을 경험해보게 하는 노력은 올바른 식습관 형성에 도움이 될 수 있다[8].

사회인지론(Social Cognitive Theory) 등 건강행동이론은 식행동과 관련된 요인의 파악이나 올바른 식습관 형성을 위한 영양교육 프로그램을 계획하는데 이용된다[9-11]. 사회인지론에 따르면, 특정 행동의 수행은 영양지식, 인식, 자아효능감 등의 인지적 요인과 환경적 요인(물리적 환경, 사회적 환경, 관찰학습, 강화 등), 행동적 요인(행동수행력 등)에 의해 영향을 받는다[9]. Na 등[12]의 연구에 의하면

채소·과일의 섭취가 낮은 군에 비해 높은 군에서 자아효능감과 식행동이 양호하게 나타났으며, 식품 섭취가 자아효능감 등의 요인과 관련이 있음을 제시하였다. 또한 학령기 어린이의 채소·과일 섭취와 관련된 요인을 알아본 연구에서 학부모의 인식이나 식사환경 등이 자녀의 식품 섭취에 영향을 미치는 것으로 나타났다[13]. 유아나 초등학생을 대상으로 사회인지론을 적용하여 영양교육을 실시하고 그 효과를 알아본 연구[14,15]에 따르면, 영양교육 후에 영양지식, 자아효능감 등 요인이 긍정적으로 변화됨이 보고되었다. 따라서 유아의 식행동 개선을 위해서는 지식이나 인식, 자아효능감 등 식행동과 관련된 다양한 요인의 실태를 파악하고 이를 개선하려는 노력이 필요하다.

유아의 식행동을 알아본 선행 연구의 대부분은 유아의 보호자나 교사를 대상으로 하는 연구이었고[5,16], 행동설명이론에 근거하여 유아의 식행동이나 관련 요인에 대해 분석한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 사회인지론에 제시된 개념 중 지식, 자아효능감 등 인지적 요인을 위주로 조사하여 유아의 식생활 관련 지식, 자아효능감, 식행동 등 식생활 관련 실태를 알아보고자 하였다. 또한 남녀 유아간 이들 변수에 어떠한 차이가 있는지 파악하고자 하였으며, 이를 통해 유아 대상의 식생활교육 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구의 대상자는 남양주시 소재의 어린이집과 유치원 8곳에 재원 중인 만 4-5세 유아들이었다. 본 연구는 서울여자대학교 인체시험심의위원회의 심의를 거쳐 승인을 받은 후 진행하였다(IRB-2015A-5). 설문조사를 하기 전에, 해당 어린이집과 유치원에 우편으로 유아의 연구 참여에 관한 서면설명 및 동의서를 전달하였다. 본 연구진이 어린이집과 유치원을 방문하여 보호자의 동의를 받은 만 4-5세의 유아 208명을 대상으로 2015년 8월~10월에 설문조사를 실시하였다.

설문조사 전에 연구원과 조사자를 대상으로 설문조사 방법을 교육하여 동일한 방법으로 조사하도록 하였고 조사 과정 중에 긍정적인 응답 유도 등의 문제가 생기지 않도록 하였다. 설문조사를 할 때 본 연구진이 유아 3~4명과 테이블에 둘러 앉아 유아에게 설문지 응답 방법에 대해 설명하였고, 유아들이 직접 설문지에 응답하도록 하였다. 설문지를 읽는데 도움이 필요한 경우 연구원이 설문지를 읽어주고 유아가 응답하였다. 기존의 유아 대상 연구[2]에서도 영양교육

의 효과평가지 자기입식의 설문조사를 진행한 바 있으며, 연구자와 2인의 교육 도우미가 참여하여 유아에게 설문지를 읽어주고 유아가 작성하도록 하였다. 수집한 자료 중 무응답, 불성실한 응답 등 불완전한 자료를 제외하고 총 197명의 자료를 통계분석에 이용하였다.

2. 연구내용

설문 문항은 사회인지론에 근거하여 대상자의 식생활 관련 지식, 자아효능감, 식행동 등을 알아보았고 유아의 식품 선호도를 조사하였다. 문헌을 참고하여 이러한 변수에 관한 설문 문항을 다음과 같이 구성하였다.

1) 일반사항 및 식생활 관련 지식

대상자의 일반사항으로 연령, 성별을 조사하였다. 유아의 식생활 관련 지식을 파악하기 위해 문헌[17-19]을 참고하여 식품의 근원지, 식품의 역할, 패스트푸드와 슬로푸드의 종류, 슬로푸드의 장점 등 지식 영역에 따라 총 12문항으로 구성하였다. 각 영역별 문항 구성을 살펴보면 식품의 근원지 관련 지식은 바다와 땅에서 얻을 수 있는 음식에 관한 2문항으로 작성하였고, 식품의 역할 관련 지식은 뼈를 튼튼하게 하는 음식, 살이 찌기 쉬운 음식 등 5문항으로 구성하였다. 패스트푸드와 슬로푸드의 종류에 관한 지식은 패스트푸드, 슬로푸드, 전통음식의 종류에 관한 3문항, 슬로푸드의 장점에 관한 지식은 슬로푸드와 우리 농산물을 먹었을 때의 좋은 점 등 2문항으로 구성하였다. 각 문항은 5지선다형으로 제시되어 정답인 경우 1점을 부여하여 총 12점 만점으로 하였으며, 총점이 높을수록 식생활 관련 지식이 높은 것으로 평가하였다.

2) 식생활 관련 자아효능감

식생활 관련 자아효능감은 문헌[8,20,21]을 참고하여 올바른 식행동, 간식 섭취, 슬로푸드 섭취, 식사예절 및 위생 등 유아의 식생활 관련 자아효능감에 관한 영역을 파악하였다. 각 영역별로 설문 문항을 구성하여 총 12문항으로 유아의 식생활 관련 자아효능감을 알아보았다. 올바른 식행동에 관한 자아효능감은 적절한 식사량, 균형식 섭취의 자신감 등 3문항으로, 간식 섭취의 자아효능감은 간식으로 유제품, 채소, 과일 섭취의 자신감 3문항으로 구성하였다. 슬로푸드 섭취에 관한 자아효능감은 제철 식품, 전통음식 섭취 등에 관한 자신감을 묻는 4문항, 식사예절 및 위생에 관한 자아효능감은 식사할 때 다른 행동 하지 않기, 식사 전 손 씻기에 관한 자신감을 묻는 2문항으로 알아보았다[12,22]. 각 문항은 '매우 어렵다'에서 '매우 쉽다'의 4점 척도로 측정하였고 총 48점 만점으로 하였다. 총점이 높을수록 식생활 관련 자아효

능감이 높은 것으로 평가하였고, Cronbach's α 값은 0.76이었다.

3) 식품선호도

선행 연구[8,23]를 참고하여 곡류, 고기·생선·계란·콩류, 채소류, 과일류, 우유·유제품류, 패스트푸드·슬로푸드의 6개 영역에 대해, 각 식품군을 대표하고 섭취 빈도가 높은 식품을 위주로 총 30문항으로 하여 유아의 식품선호도를 알아보았다. 곡류는 밥, 빵 등 3문항으로, 고기·생선·계란·콩류는 돼지고기, 쇠고기 등 6문항, 채소류는 당근, 호박, 오이 등 8문항으로 구성하였다. 과일류는 사과, 배, 딸기 등 5문항, 우유·유제품류는 우유, 떠먹는 요구르트 등 3문항으로 구성하였다. 패스트푸드·슬로푸드는 피자, 치킨, 식혜 등 5문항으로 작성하였다. 각 문항은 '매우 싫어한다'에서 '매우 좋아한다'의 4점 척도로 측정하였고 각 문항별 점수가 높을수록 그 음식을 선호하는 것으로 평가하였다. 식품선호도의 Cronbach's α 값은 0.83이었다.

4) 식행동

유아의 식행동을 파악하기 위해 선행 연구[19,24,25]를 참고하여 일반 식행동, 간식 섭취, 식사예절 및 위생 등 식행동의 영역을 파악하였다. 각 영역별로 문항을 구성하여 총 15문항으로 대상자의 식행동을 조사하였다. 일반 식행동 영역은 아침식사 여부, 규칙적 식사, 채소 섭취 등 6문항, 간식 섭취 행동은 간식 섭취 횟수, 과일, 유제품, 패스트푸드 섭취 등 5문항으로 구성하였다. 식사예절 및 위생 영역은 감사한 마음으로 식사하기, 식사 전 손 씻기 등 4문항으로 구성하였다. 각 문항은 '전혀 아니다'에서 '매우 그렇다'의 4점 척도로 측정하였으며, 부정적인 식행동의 경우 역으로 점수를 부여하여 총점은 60점 만점으로 하였다. 총점이 높을수록 식행동이 양호한 것으로 간주하였고, 식행동 설문 문항의 Cronbach's α 값은 0.69이었다.

3. 통계분석

통계분석은 SPSS Statistics 22.0(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)을 이용하였다. 수집한 208부의 자료 중 무응답, 불성실한 응답 등의 자료를 제외하고 197부를 통계분석에 이용하였다. 각 변수에 대해 기술통계량을 구하였고, 성별에 따라 식생활 관련 지식, 자아효능감, 식행동 등에 차이가 있는지 t-test와 χ^2 -test를 이용하여 알아보았다. 변수간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 통해 알아보았고 모든 유의성 검증은 $\alpha=0.05$ 수준에서 하였다. 자아효능감, 식품선호도, 식행동 등 변수의 경우 신뢰성 분석

을 위해 Cronbach's α 값을 산출하였다.

결 과

1. 대상자의 일반사항

설문조사에 참여한 유아의 일반사항은 Table 1과 같다. 총 197명의 대상자 중 만 4세는 37명 (18.8%), 만 5세는 160명 (81.2%)으로 만 5세의 비율이 높았다. 성별로 보면 남아는 94명 (47.7%), 여아는 103명 (52.3%)이었다.

Table 1. General characteristics of the study subjects

Variables	Total (n=197)
Age (years)	
4	37 (18.8) ¹⁾
5	160 (81.2)
Gender	
Boys	94 (47.7)
Girls	103 (52.3)

1) n (%)

2. 식생활 관련 지식

대상자의 식생활 관련 지식의 총점은 평균 8.0점 (가능 점수: 0점~12점)으로 100점으로 환산했을 때 66.7점이었다 (Table 2). 여아의 식생활 관련 지식 총점은 평균 8.2점, 남아는 평균 7.7점으로 여아의 지식이 다소 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 정답률이 높은 문항은 '몸을 뚱뚱하게 만들기 쉬운 음식', '뼈를 튼튼하게 하는 음식'과 '이를 씹게 하

는 음식'으로 각각 90.9%, 89.8%, 86.8%의 정답률을 나타내었다. 반면 '패스트푸드가 아닌 음식' (정답률 30.5%), '식탁에 올라오기까지 시간이 오래 걸리는 음식' (34.0%)과 '전통음식이 아닌 것' (43.1%) 등 패스트푸드와 슬로푸드 종류에 관한 지식의 정답률이 낮았다.

식생활 관련 지식 (12문항) 중 2문항에서 남아와 여아간 정답률에 유의적인 차이가 있었다. '뼈를 튼튼하게 하는 음식'의 정답률은 여아 94.2%, 남아 85.1% ($p < 0.05$), '패스트푸드가 아닌 음식'의 정답률은 여아 37.9%, 남아 22.3% ($p < 0.05$)로 여아의 정답률이 유의적으로 높았다. 이외에 '바다에서 얻을 수 있는 음식', '이를 씹게 하는 음식', '전통 음식이 아닌 것', '간장, 된장, 두부 등의 장점이 아닌 것' 등의 문항에서 여아의 정답률이 다소 높았으나 유의적인 차이는 없었다.

3. 식생활 관련 자아효능감

식생활 관련 자아효능감의 총점은 평균 40.1점 (가능 점수: 12점~48점)으로 100점 만점에 83.5점이었다 (Table 3). 자아효능감의 총점은 남아의 경우 평균 40.7점, 여아는 39.5점으로 성별로 유의적인 차이가 없었다. 자아효능감이 높은 문항은 '식사 전 손 씻기' (4점 만점에 평균 3.6점), '고기, 생선, 채소 등 골고루 먹기', '계절에 나는 채소나 과일 먹기', '음식을 만든 사람에게 감사하며 먹기' (각각 평균 3.5점) 등이었다. '한꺼번에 많이 먹지 않기'에 관한 자아효능감은 평균 2.8점으로 다른 문항에 비해 자아효능감이 낮았다.

성별로 자아효능감의 각 문항을 비교한 결과, 12문항 중

Table 2. Knowledge regarding dietary life of subjects

Variables	Gender			χ^2 or t value
	Total (n=197)	Boys (n=94)	Girls (n=103)	
1. Foods from the ocean	153 (77.7) ¹⁾	68 (72.3)	85 (82.5)	2.9 ²⁾
2. Foods from the earth	160 (81.2)	79 (84.0)	81 (78.6)	0.9
3. Foods that help to make your bones strong	177 (89.8)	80 (85.1)	97 (94.2)	4.4*
4. Foods that give you energy	98 (49.7)	48 (51.1)	50 (48.5)	0.1
5. Foods that make your teeth to decay	171 (86.8)	79 (84.0)	92 (89.3)	1.2
6. Foods that make an increase in body fat	179 (90.9)	84 (89.4)	95 (92.2)	0.5
7. Foods that help to digest well	145 (73.6)	70 (74.5)	75 (72.8)	0.1
8. Kinds of fast foods	60 (30.5)	21 (22.3)	39 (37.9)	5.6*
9. Foods that take lots of time to prepare	67 (34.0)	32 (34.0)	35 (34.0)	0.0
10. Kinds of traditional foods	85 (43.1)	36 (38.3)	49 (47.6)	1.7
11. Advantages of slow foods	128 (65.0)	58 (61.7)	70 (68.0)	0.8
12. Advantages of eating local foods	143 (72.6)	67 (71.3)	76 (73.8)	0.2
Total ³⁾	8.0 \pm 2.3 ⁴⁾	7.7 \pm 2.1	8.2 \pm 2.5	-1.6 ⁵⁾

1) n (%) of correct answer. 2) χ^2 value 3) Sum of 12 items. Possible score: 0~12. 4) Mean \pm SD 5) t value
*: $p < 0.05$

Table 3. Self-efficacy regarding dietary life of subjects

Variables	Total (n=197)	Gender		t-value
		Boys (n=94)	Girls (n=103)	
How confident you are in the following statements ...				
1. Having regular meals everyday ¹⁾	3.2 ± 1.0 ²⁾	3.3 ± 1.0	3.1 ± 1.0	1.6
2. Not over-eating	2.8 ± 1.1	3.0 ± 1.1	2.7 ± 1.1	2.5*
3. Eating balanced meals with meat, fish and vegetables	3.5 ± 0.8	3.6 ± 0.6	3.4 ± 0.9	2.1*
4. Drinking milk or yogurt more than once a day	3.4 ± 0.9	3.4 ± 1.0	3.4 ± 0.9	-0.4
5. Eating vegetables or fruits for snacks	3.4 ± 0.8	3.3 ± 0.9	3.4 ± 0.8	-1.0
6. Drinking water or fruit juice instead of soda when you feel thirsty	3.4 ± 0.9	3.3 ± 1.0	3.4 ± 0.8	-0.2
7. Avoiding behaviors (e.g., watching TV, etc.) while eating meals	3.3 ± 1.0	3.3 ± 1.1	3.4 ± 0.9	-1.0
8. Washing your hands before eating meals	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6	3.5 ± 0.7	1.1
9. Eating vegetables or fruits in season	3.5 ± 0.7	3.6 ± 0.8	3.4 ± 0.7	1.9
10. Eating Korean traditional foods such as kimchi, doenjang and gochujang	3.3 ± 0.9	3.4 ± 0.9	3.2 ± 1.0	1.6
11. Enjoy eating local foods	3.3 ± 0.9	3.3 ± 1.0	3.2 ± 0.9	0.3
12. Appreciating the person who prepares meals	3.5 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.5 ± 0.7	1.3
Total ³⁾	40.1 ± 5.5	40.7 ± 5.6	39.5 ± 5.4	1.5

1) Each item was measured by 4-point scales ranging from 1 (very difficult) to 4 (very easy).

2) Mean ± SD 3) Total score of 12 self-efficacy items. Possible score: 12~48.

*: p < 0.05

2문항에서 유의적인 차이가 있었다. 여아에 비해 남아의 경우 ‘한꺼번에 많이 먹지 않기’(남아 3.0점, 여아 2.7점), ‘고기, 생선, 채소 등 골고루 먹기’(남아 3.6점, 여아 3.4점)에 관한 자아효능감이 유의적으로 높았다(p<0.05). 이외에 여아에 비해 남아는 ‘계절에 나는 채소나 과일 먹기’, ‘김치 등 전통 음식 먹기’, ‘매일 정해진 시간에 식사하기’ 등 행동의 자아효능감이 높았으나 두 군간 유의적인 차이는 없었다.

4. 식품선호도

식품선호도(30문항)의 총점은 평균 97.0점(가능 점수: 30점~120점)으로 100점으로 환산할 때 80.8점이었다(Table 4). 남아의 식품선호도 총점(평균 99.3점)이 여아(평균 94.9점)에 비해 유의적으로 높았다(p<0.01). 대상자들은 다른 식품군에 비해 과일류를 선호하였고, 사과(평균 3.8점, 가능 점수: 1점~4점), 딸기, 오렌지(각각 3.7점)를 좋아하였다. 이외에 밥, 김치, 우유(각각 3.6점), 두부(3.5점), 계란, 생선, 요구르트, 배(각각 3.4점)를 선호하였다. 반면 탄산음료(평균 2.5점), 햄버거(2.6점), 피자(2.8점) 등 패스트푸드의 선호도가 다른 식품군에 비해 낮은 편이었고, 양파(2.8점)의 선호도가 낮았다.

성별로 각 식품군별 식품의 선호도를 비교한 결과, 30문항 중 8문항에서 남아와 여아간 식품선호도에 유의적인 차이가 있었다(Table 4). 곡류군(3문항) 중 밥에 대한 선호도가 여아보다 남아에게서 유의적으로 높았다(p<0.01). 여아에 비해 남아의 경우 고기·생선·계란·콩류(6문항) 중 생선(p<0.01), 돼지고기(p<0.05), 쇠고기(p<0.05)의 선

호도가 유의적으로 높았고, 유제품(3문항) 중에서는 우유(p<0.01), 아이스크림(p<0.05)의 선호도가 높았다. 또한 패스트푸드·슬로푸드(5문항) 중 치킨(p<0.01), 탄산음료(p<0.05)의 선호도가 여아보다 남아에게서 높았다. 반면, 무, 버섯, 양파, 가지 등 채소류의 식품선호도는 남아에게서 다소 높았으나 조사한 채소류의 모든 식품에서 유의적인 차이는 없었다. 사과, 배, 딸기, 오렌지, 포도 등 조사한 과일류의 식품선호도 역시 남아와 여아간 유의적인 차이가 없었다.

5. 식행동

식행동(15문항)의 총점은 평균 49.4점(가능 점수: 15점~60점)으로 100점으로 환산할 때 82.3점이었다(Table 5). 남아의 식행동 총점은 평균 49.3점으로 여아 49.4점과 차이가 없었다. 대상자는 ‘식사할 때 반찬을 골고루 먹기’, ‘감사한 마음으로 식사하기’ 문항에서 평균 3.6점(가능 점수: 1점~4점)으로 식행동 점수가 높았다. 이외에 ‘아침식사 하기’, ‘하루에 3번 규칙적으로 식사하기’, ‘식사 전에 손 씻기’, ‘음식은 정해진 양을 남기지 않고 먹기’ 등의 식행동도 평균 3.5점으로 양호한 편이었다.

남아와 여아간 식행동에 차이가 있는지 비교한 결과 1문항에서만 유의적인 차이가 있었으며, 여아에 비해 남아의 경우 ‘매일 아침식사 하기’ 행동이 양호하였다(p<0.01). 남아는 여아에 비해 ‘채소를 자주 먹음’, ‘외식을 자주 함’, ‘탄산음료를 자주 마심’ 등 행동에 더 그렇다고 하였으나 유의적인 차이는 없었다.

Table 4. Food preference of the study subjects

Variables		Gender			†
		Total (n=197)	Boys (n=94)	Girls (n=103)	
Grains	Cooked rice ¹⁾	3.6 ± 0.7 ²⁾	3.7 ± 0.5	3.5 ± 0.7	3.1**
	Bread	3.1 ± 1.0	3.1 ± 1.1	3.1 ± 1.0	0.6
	Rice cake	3.2 ± 1.0	3.3 ± 1.0	3.2 ± 0.9	0.5
Meat, fish, eggs and beans	Pork	3.0 ± 1.1	3.1 ± 1.1	2.8 ± 1.1	2.2*
	Beef	2.9 ± 1.1	3.1 ± 1.1	2.8 ± 1.1	2.2*
	Fish	3.4 ± 0.9	3.6 ± 0.8	3.2 ± 1.0	2.7**
	Egg	3.4 ± 1.0	3.3 ± 1.0	3.4 ± 0.9	-0.1
	Bean	3.1 ± 1.1	3.1 ± 1.1	3.1 ± 1.0	0.1
	Tofu	3.5 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.5 ± 0.7	0.9
	Carrot	3.3 ± 0.9	3.4 ± 1.0	3.3 ± 0.9	0.5
Vegetables	Pumpkin	3.0 ± 1.1	3.0 ± 1.1	3.0 ± 1.1	-0.4
	Cucumber	3.4 ± 0.9	3.4 ± 0.9	3.4 ± 0.9	0.2
	Onion	2.8 ± 1.2	2.9 ± 1.2	2.6 ± 1.1	1.4
	Eggplant	3.1 ± 1.1	3.2 ± 1.1	3.0 ± 1.1	1.5
	Radish	3.3 ± 1.0	3.4 ± 0.9	3.2 ± 1.0	1.9
	Mushroom	3.3 ± 1.0	3.4 ± 1.0	3.2 ± 0.9	1.0
	Kimchi	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.5 ± 0.7	1.4
	Apple	3.8 ± 0.6	3.7 ± 0.6	3.8 ± 0.5	-0.5
	Pear	3.4 ± 0.9	3.5 ± 0.9	3.3 ± 0.9	1.3
	Strawberry	3.7 ± 0.6	3.7 ± 0.7	3.8 ± 0.5	-0.8
Fruits	Orange	3.7 ± 0.7	3.7 ± 0.8	3.7 ± 0.6	0.3
	Grape	3.5 ± 0.9	3.5 ± 0.9	3.5 ± 0.8	0.3
	Milk	3.6 ± 0.6	3.7 ± 0.5	3.5 ± 0.7	2.7**
	Yogurt	3.4 ± 0.9	3.5 ± 0.9	3.4 ± 0.9	0.7
Ice cream	Ice cream	3.2 ± 1.0	3.4 ± 1.0	3.1 ± 0.9	2.0*
	Pizza	2.8 ± 1.1	2.9 ± 1.2	2.7 ± 1.0	0.8
	Chicken	2.9 ± 1.1	3.1 ± 1.1	2.7 ± 1.0	3.0**
Fast food	Hamburger	2.6 ± 1.2	2.7 ± 1.2	2.5 ± 1.1	0.8
	Soda	2.5 ± 1.2	2.7 ± 1.2	2.3 ± 1.1	2.3*
	Sweet rice drink	3.1 ± 1.1	3.2 ± 1.2	3.1 ± 1.0	0.1
Slow food	Total ³⁾	97.0 ± 11.7	99.3 ± 11.4	94.9 ± 11.6	2.7**

1) Each item was measured by 4-point scales ranging from 1 (dislike very much) to 4 (like very much).

2) Mean ± SD 3) Total score of 30 food preference items. Possible score: 30~120.

*: p < 0.05, **: p < 0.01

Table 5. Dietary behavior of the study subjects

Variables	Gender			†	
	Total (n=197)	Boys (n=94)	Girls (n=103)		
1. Eat breakfast everyday ¹⁾	3.5 ± 0.9 ²⁾	3.7 ± 0.8	3.3 ± 0.9	3.3**	
2. Eat meals regularly, three times a day	3.5 ± 0.8	3.5 ± 0.9	3.5 ± 0.8	0.4	
3. Eat a balanced meal with diverse side dishes	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.5 ± 0.7	1.2	
4. Enjoy Korean traditional foods such as kimchi, bibimbap and sweet rice drink	3.4 ± 0.9	3.4 ± 1.0	3.3 ± 0.9	1.0	
5. Eat vegetables often	3.5 ± 0.8	3.6 ± 0.7	3.4 ± 0.8	1.5	
6. Eat snacks more than once a day	3.4 ± 0.8	3.5 ± 0.9	3.4 ± 0.8	0.4	
7. Eat fruits or dairy products as snacks	3.2 ± 1.0	3.2 ± 1.0	3.2 ± 1.0	-0.3	
8. Eat out often	2.6 ± 1.1	2.7 ± 1.2	2.4 ± 1.1	1.9	
9. Watch TV while eating meals	1.9 ± 1.0	1.9 ± 1.1	1.9 ± 1.0	0.4	
10. Eat fast foods often such as hamburger, chicken and pizza	1.9 ± 1.0	2.0 ± 1.1	1.9 ± 0.9	1.0	
11. Eat sweets often such as candy, chocolate and cake	2.0 ± 1.0	2.0 ± 1.1	1.9 ± 0.9	0.8	
12. Drink soda often	1.9 ± 1.0	2.0 ± 1.1	1.8 ± 0.9	1.8	
13. Wash your hands before having meals	3.5 ± 0.8	3.5 ± 0.9	3.6 ± 0.6	-1.7	
14. Eat certain amount of foods without leaving foods on the plate	3.5 ± 0.7	3.6 ± 0.8	3.5 ± 0.7	1.1	
15. Eat meals with gratitude	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.7	3.6 ± 0.6	-0.5	
	Total ³⁾	49.4 ± 5.7	49.3 ± 6.1	49.4 ± 5.4	-0.1

1) Each item was measured by 4-point scales ranging from 1 (strongly disagree) to 4 (strongly agree).

2) Mean ± SD 3) Total score of 15 dietary behavior items. Possible score: 15~60. To calculate the total score, the items 8~12 were scored reversely.

** : p < 0.01

Table 6. Correlation among dietary life related knowledge, self-efficacy, food preference and dietary behavior of the study subjects

Variables	Knowledge	Self-efficacy	Food preference	Dietary behavior
Knowledge	1	0.16*	0.00	0.25**
Self-efficacy		1	0.44**	0.52**
Food preference			1	0.35**
Dietary behavior				1

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

6. 변수간 상관관계

대상자의 식생활 관련 지식, 자아효능감, 식품선호도, 식행동 간의 상관관계는 Table 6과 같다. 식행동은 식생활 관련 자아효능감($r=0.52$, $p<0.01$), 식품선호도($r=0.35$, $p<0.01$), 식생활 관련 지식($r=0.25$, $p<0.01$)과 유의미한 상관관계를 보였다. 식생활 관련 지식은 자아효능감($r=0.16$, $p<0.05$)과 유의적인 양의 상관관계를 나타낸 반면 식품선호도와는 상관관계가 없었다. 식생활 관련 자아효능감은 식품선호도($r=0.44$, $p<0.01$)와 유의적인 양의 상관관계를 보였다.

고 찰

유아의 바람직한 식습관 형성이 중요시되고 있으나 이들을 대상으로 식생활 실태를 조사한 연구는 부족한 실정이다. 또한 유아의 경우 편식, 패스트푸드나 인스턴트식품의 섭취 증가 등 다양한 식생활의 문제가 나타나므로 이를 개선하기 위해서는 식생활과 관련된 요인을 함께 파악함이 요구된다. 본 연구에서는 사회인지론에 근거하여 유아를 대상으로 식생활 관련 지식, 자아효능감 등의 인지적 요인과 식행동 등의 행동적 요인을 조사하여 유아의 식생활 실태를 일부 파악하였으며, 유아 대상 식생활교육 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하고자 하였다.

대상자의 식생활 관련 지식은 100점 만점에 평균 66.7점으로 Pyo & Kang [19]에서 100점 만점에 72점이었던 것과 비교하여 약간 낮은 편이었고, 남아와 여아간 유의적인 차이는 없었다. Pyo & Kang [19]의 연구에서는 영양지식과 식태도, 식태도와 식행동 간에 유의미한 상관관계를 보였으나 영양지식과 식행동 간에는 상관관계를 나타내지 않았다. 반면, 본 연구에서는 식생활 관련 지식과 식행동 간에 양의 상관관계가 나타나서, 식생활에 관한 지식과 정보의 습득은 유아들의 식행동 변화에 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다. 본 연구의 유아들은 식품의 역할에 대한 지식이 양호한 반면, 패스트푸드와 슬로푸드에 대한 지식은 부족한 편이었는데, 이는 대상자들이 패스트푸드와 슬로푸드에 대한 인지가 부족하기 때문으로 사료된다. 패스트푸드의 과도한 섭취

는 비만 등 여러 건강문제를 초래할 수 있으므로 이에 대한 주의가 요구된다. 따라서 유아에게 전통음식을 접하게 하고 [8], 유아들에게 부족한 지식에 대한 교육을 하여 식생활 관련 지식 습득과 올바른 식습관 형성을 도와야 하겠다. 남아와 여아간 식생활 관련 지식에서 차이를 보인 문항은 ‘뼈 건강에 좋은 음식’과 ‘패스트푸드의 종류’에 관한 것으로 여아의 지식이 유의적으로 높았는데, 이는 여아가 남아보다 식품에 대한 인지가 다소 높은 것으로 사료된다.

행동 수행에 대한 자신감을 의미하는 자아효능감은 식행동에 영향을 미치는 요인으로 알려져 있다 [26]. 유아를 대상으로 한 Paik [27]의 연구에서 자기조절능력이 높은 유아일수록 식사횟수, 식사 시간, 매끼 식사량, 영양 및 건강생활 등이 바람직한 것으로 나타났다. 자아효능감의 문항 중 ‘한꺼번에 많이 먹지 않기’에 관한 자아효능감이 낮은 편으로, 과식의 단점이나 적절한 양 섭취에 관한 교육을 통해 적당량 식사에 관한 자신감을 높여야 하겠다. ‘한꺼번에 많이 먹지 않기’, ‘고기, 생선 채소 등 골고루 먹기’ 등 식행동에 관한 자신감은 여아에 비해 남아에게서 유의적으로 높았다. Na 등 [12]의 연구에서는 채소·과일의 섭취가 높은 군이 자아효능감이 높게 나타나 채소나 과일 섭취는 채소와 과일 섭취에 관한 자아효능감과 관련이 있음이 제시되었다. Cerin 등의 연구 [28]에서 유아와 어린이의 식이자아효능감이 식행동 변화에 긍정적인 영향을 준다는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 이 연구에서 자아효능감과 결과기대는 식행동 변화에 관련이 있다고 보고하였다. 유아기는 자아효능감의 기초를 형성하는 시기이며, 자아효능감은 유아에게 핵심적이며 다양한 사회적 상황에서 적응력, 융통성 있게 외부의 자극에 대한 자신의 행동, 사고, 감정을 다루는 능력을 말한다. 본 연구에서도 자아효능감은 식행동 외에 식생활 관련 지식, 식품선호도와 양의 상관관계를 나타낸 것으로 보아 자아효능감 증진에 초점을 둔 교육은 특정 식행동을 할 수 있다는 자신감 증진으로 새로운 식품에 대한 시도 등 긍정적 효과를 나타낼 것으로 사료된다. 따라서 영양교육 시 어떤 식행동이 어려운지, 어떤 상황에서 식행동 실천이 어려운지 등을 파악하고 이에 대처하는 교육을 실시하여 유아의 식행동 실천에 관한 자아효능감을 높일 수 있을 것으로 사료된다.

유아는 익숙하지 않은 맛이나 조직감 등의 이유로 채소를 덜 선호하며 [5], 과일, 돼지고기, 쇠고기 등을 선호하는 것으로 보고되었다[24]. 본 연구에서 남아는 여아에 비해 식품선호도의 총점이 유의적으로 높았으며, 선행 연구[23,29]와 유사하게 과일을 선호하였다. 고기·생선·계란·콩류의 경우, 돼지고기와 쇠고기에 비해 두부의 선호도가 높았으며 인스턴트식품의 과다 섭취가 문제가 되고 있는 현실과 달리, 패스트푸드의 선호도는 비교적 낮은 편이었다. 음식을 먹어본 경험은 식품선호도에 영향을 줄 수 있으므로 제철음식, 전통음식, 유기농 농산물 등을 접하게 하여 유아들이 다양한 맛을 경험하면 올바른 식습관을 형성하는데 도움이 될 것이다[8]. 여아의 경우 남아에 비해 밥, 쇠고기와 돼지고기, 생선, 우유, 아이스크림 등 식품의 선호도가 낮았다. 식품 선호도를 높이려면 이러한 식품을 활용한 다양한 조리법으로 음식을 제공함이 필요하며, 이에 유아의 식생활을 관리하는 부모나 어린이집과 유치원의 조리담당자를 대상으로 한 조리교육이나 식생활교육도 요구된다.

대상자의 식행동은 기존 연구[19,29]와 비교하였을 때 양호한 수준이었고, 식사 위생에 관한 식행동이 다소 불량하였던 기존 연구[24]와는 달리, ‘식사 전 손 씻기’ 등 행동도 바람직하게 실천하는 것으로 나타났다. 식행동 중 외식이 문제로 나타난 바, 가정에서 관심을 갖고 자녀의 식생활을 관리함이 요구된다. ‘매일 아침식사하기’ 행동의 경우 여아에 비해 남아가 더 실천하는 것으로 나타났다. 아침 결식은 다음 끼니의 식사량을 늘려 소화 장애, 비만 등 문제를 유발할 수 있으므로 [6], 규칙적인 아침식사 섭취를 강조해야 할 것으로 사료된다.

본 연구 대상자의 식행동은 식생활 관련 지식, 자아효능감 등 요인과 상관관계가 있었으며, 이는 유아의 영양지식과 식습관 관련성을 제시한 연구[30], 식행동 실천에서 자아효능감의 중요성을 제시한 연구[26,27]와 유사한 결과이다. 따라서 유아의 올바른 식행동 형성을 위하여 영양교육을 계획할 때 식생활 관련 지식과 자아효능감 등의 요인 변화에 초점을 두어야 할 것으로 사료된다.

사회인지론은 인지적 요인, 행동적 요인, 환경적 요인이 밀접하게 관련되어 서로 상호작용을 통해 개인의 행동을 결정한다는 이론이다. 본 연구에서는 사회인지론의 인지적 요인과 행동적 요인에 대한 분석을 실시하였으나 식생활과 관련된 물리적 환경, 부모의 격려 등 환경적 요인에 관한 분석은 해당 교육기관의 여건상 실시되지 못하였으며 본 연구의 제한점이라고 하겠다. 그러나 기존의 유아 식생활 실태 조사 연구들이 주로 영양지식, 식습관 등을 조사했던 것에 반해 본 연구에서는 사회인지론에 기반하여 식생활 실태와 관련된 요

인을 조사했다는 것에 의의를 둘 수 있을 것이다. 따라서 향후 사회인지론적 구성요소 중 물리적 환경, 사회적 환경 및 지원, 관찰학습 등에 관한 환경적 요인을 고려하여 보완한다면 아동을 대상으로 한 보다 효과적인 식행동 프로그램 개발에 유용하게 사용될 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 연구에서는 경기도 일부 지역의 어린이집, 유치원에 재원 중인 만 4-5세 유아를 대상으로 설문조사를 통해 유아의 식생활 실태를 알아보고자 하였다. 구체적으로 사회인지론에 제시된 일부 개념을 적용하여 유아의 식생활 관련 지식, 자아효능감, 식품선호도, 식행동의 차이를 파악하고, 변수 간 상관관계를 알아보았다.

1) 대상자 197명 중 남자는 94명(47.7%), 여자는 103명(52.3%)이었다. 이 중 만 4세는 37명(18.8%), 만 5세는 160명(81.2%)이었다.

2) 대상자의 식생활 관련 지식은 12점 만점에 평균 8.0점(100점 만점에 평균 66.7점)으로 낮은 편이었다. 여아는 남아에 비해 ‘패스트푸드가 아닌 음식’과 ‘뼈를 튼튼하게 하는 음식’에 관한 문항에서 유의적으로 정답률이 높았다($p < 0.05$).

3) 식생활 관련 자아효능감은 평균 40.1점(가능 점수: 12점~48점, 100점 만점에 83.5점)으로 높은 편이었다. 남자는 ‘고기, 생선, 채소 등 골고루 먹기’, ‘한꺼번에 많이 먹지 않기’ 행동에서 여아에 비해 자아효능감이 높았다($p < 0.05$).

4) 식품선호도의 총점은 평균 97.0점(가능 점수: 30점~120점, 100점 만점에 80.8점)으로 남아의 식품선호도가 여아에 비해 높았다($p < 0.01$). 남자는 밥($p < 0.01$), 생선($p < 0.01$), 돼지고기($p < 0.05$) 등의 선호도가 여아에 비해 높았다. 채소 중 김치, 오이의 선호도가 높은 반면 양파의 선호도는 낮은 편이었으며, 식품군 중 과일의 선호도가 높았다. 우유·유제품류 중 우유($p < 0.01$)와 아이스크림($p < 0.05$)의 선호도는 여아에 비해 남아에게서 높았다. 또한 남자는 여아에 비해 치킨($p < 0.01$)과 탄산음료($p < 0.05$)의 선호도가 높았다.

5) 식행동은 평균 49.4점(가능 점수: 15점~60점, 100점 만점에 82.3점)으로 ‘골고루 먹기’와 ‘감사한 마음으로 식사하기’ 행동이 양호하였다. 남자는 여아보다 ‘매일 아침 식사하기’ 행동이 유의적으로 양호하였다($p < 0.01$).

6) 대상자의 식생활 관련 지식, 자아효능감, 식품선호도, 식행동 간 상관관계를 알아본 결과, 식행동은 자아효능감($r = 0.52, p < 0.01$), 식품선호도($r = 0.35, p < 0.01$), 식생활 관련 지식($r = 0.25, p < 0.01$)과 유의미한 상관관계를 보였

다. 식생활 관련 지식은 자아효능감과($r=0.16$, $p<0.05$), 자아효능감은 식품선호도($r=0.44$, $p<0.01$)와 양의 상관관계를 보였다.

7) 본 연구 결과 대상자는 패스트푸드와 슬로푸드에 대한 지식은 부족한 편이었으며, 식생활 관련 자아효능감은 높은 편이었다. 그리고 유아의 식행동은 식생활 관련 자아효능감, 식품선호도, 지식 등 요인과 상관관계가 있었다.

8) 본 연구결과는 유아 대상 올바른 식생활교육 프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 사료되며, 향후 유아 대상 식생활교육에서는 구체적인 식행동에 관한 자아효능감을 높이며, 남녀 유아간 식품선호도의 차이를 고려하고 다양한 식품과 음식 제공을 통해 식품선호도를 높이는 등의 식생활교육을 계획, 실행해야 할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 남양주시청의 연구비 지원으로 수행되었으며 이에 감사드립니다. 본 연구를 지원해 주신 남양주시청의 담당자분들과 설문조사에 참여한 유아, 설문조사에 협조해 주신 어린이집과 유치원의 선생님들께 감사드립니다.

References

- Koo JO, Kim JH, Byun KW, Sohn CM, Lee JW, Lee JH et al. Nutrition through the life cycle. Goyang: Powerbook; 2011. p. 175-201.
- Mascola A, Bryson S, Agras W. Picky eating during childhood: A longitudinal study to age 11 years. *Eating Behav* 2010; 11(4): 253-257.
- Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-2) [Internet]. 2015 [cited 2016 Jan 25]. Available from: <http://knhanes.cdc.go.kr/>.
- Lee JY, Cho DS. The eating behavior and food preference of preschool children in Sungnam day care facilities. *Korean J Food Nutr* 2006; 19(4): 482-495.
- Schindler J, Corbett D, Forestell C. Assessing the effect of food exposure on children's identification and acceptance of fruit and vegetables. *Eating Behav* 2013; 14(1): 53-56.
- Lee MS, Lee KH. Development and application of dietary education to improve the vegetable intake of preschoolers. *J Korean Diet Assoc* 2014; 20(1): 26-35.
- Yang HJ. Slow food movement. *Food Sci Ind* 2011; 44(4): 68-72.
- Woo T, Lee KH. Development of a sensory education textbook and teaching guidebook for preference improvement toward traditional Korean foods in schoolchildren. *Korean J Nutr* 2011; 44(4): 303-311.
- Anderson ES, Winett RA, Wojcik JR. Self-regulation, self-efficacy, outcome expectations, and social support: Social cognitive theory and nutrition behavior. *Ann Behav Med* 2007; 34(3): 304-312.
- Lee SB, Jeong YR, Ahn HJ, Ahn MJ, Ryu SA, Kang NE et al. The development of a nutrition education program for low-income family children by applying the social cognitive theory and health belief model. *Korean J Community Nutr* 2015; 20(3): 165-177.
- Kwak SH, Woo TJ, Lee KA, Lee KH. A comparison of dietary habits and influencing factors for vegetable preferences of adolescents in Gyeongnam province. *Korean J Community Nutr* 2015; 20(4): 259-272.
- Na SY, Ko SY, Eom SH, Kim KW. Intakes and beliefs of vegetables and fruits, self-efficacy, nutrition knowledge, eating behavior of elementary school students in Kyunggi Area. *Korean J Community Nutr* 2010; 15(3): 329-341.
- Kim JH, Kim YS, Kim Y, Kang MS. Fruit and vegetable consumption and factors affecting fruit and vegetable consumption of school children and adolescents: Findings from focus-group interviews with school nutrition teachers and nutritionists. *Korean J Community Living Sci* 2013; 24(4): 567-581.
- Oh SM, Yu YL, Choi HI, Kim KW. Implementation and evaluation of nutrition education programs focusing on increasing vegetables, fruits and dairy foods consumption for preschool children. *Korean J Community Nutr* 2012; 17(5): 517-529.
- Kim YS, Lee MJ. Effects of nutrition education through social cognitive theory in elementary school students -Focusing on the nutrition education of sugar intake-. *Korean J Food Nutr* 2011; 24(2): 246-257.
- Chung H, Eum YH. A study on the children's eating habits and food preference according to their parents' economic status (II) - Seoul & Gyeonggi (Incheon) area -. *Korean J Nutr* 2008; 41(1): 89-99.
- Hong MA, Choi MS, Han YH, Hyun TS. Effect of nutrition education program developed by a public health center on preschool children's nutrition knowledge and dietary habits and the parent's dietary attitudes. *Korean J Community Nutr* 2010; 15(5): 593-602.
- Park YM, Ahn YK. The relationship between teacher's and parent's nutrition knowledge, food habit, diet-guidance for early childhood and children's nutrition knowledge, foodhabit. *Wonkwang J Humanit* 2012; 13(1): 67-91.
- Pyo SH, Kang HJ. A study on the actual state of nutrition knowledge, dietary attitude, eating behavior, physical ability and locomotion of children aged 5 years in Siheung-city. *Korean J Food Nutr* 2014; 27(5): 760-770.
- Lee OH, Chang SO, Park MJ. Comparison of nutrition knowledge, dietary attitude and dietary habit in elementary school children with and without nutrition education. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2008; 37(11): 1427-1434.
- Kwon DH, Han SN, Kim HK. Evaluation of a nutrition education program for 3rd grade elementary school students. *Korean J Community Nutr* 2011; 16(2): 183-194.
- Kawak SH. Analysis of self efficacy, dietary efficacy and exercise efficacy depending on gender type of the elementary school students [master's thesis]. Sangji University; 2009.
- Park KE, Kim SH. Effects of stress on food habits, preference

- and frequency in young children at Kyungbuk area. *J East Asian Soc Dietary Life* 2007; 17(2): 164-182.
24. Seo JY, Lee IS, Choi BS. Study of food intakes and eating patterns among preschool children in Daegu area - Nutrient intakes and dietary habits associated with body weight status -. *Korean J Community Nutr* 2009; 14(6): 710-721.
 25. Moon HK, Min JH, Kim JN. Monitoring diet and health related content in terrestrial TV programs for young children. *Korean J Health Educ Promot* 2010; 27(3): 85-96.
 26. Baranowski T, Diep C, Baranowski J. Influences on children's dietary behavior, and innovative attempts to change it. *Ann Nutr Metab* 2013; 62(suppl 3): 38-46.
 27. Paik ES. The relationship between children's self-regulation and dietary life and dietary behavior [master's thesis]. Ajou University; 2010.
 28. Cerin E, Barnett A, Baranowski T. Testing theories of dietary behavior change in youth using the mediating variable model with intervention programs. *J Nutr Educ Behav* 2009; 41(5): 309-318.
 29. Seo SJ, Min IJ, Shin HS. Study of eating behavior and food preference in young children: Differences by age and gender. *J East Asian Soc Dietary Life* 2009; 19(5): 659-667.
 30. Kim HK, Kim JH. A preliminary study on nutrition education for preschool children in day-care center - Dietary habit and nutrition knowledge -. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2006; 35(7): 866-873.