

전북지역 유치원교사의 식생활교육 실태와 연수 요구도

Status and Training Demand on Dietary Education of Kindergarten Teachers in Jeonbuk Province

박은숙*

원광대학교 사범대학 가정교육과

Park, Eun-Sook

Wonkwang University, Dept. of Home Economics Education

Abstract

The purpose of this study was to investigate the kindergarten teachers operation and demand of dietary education in Jeonbuk province. The study was carried out using a self administered questionnaire and the subjects were 148 kindergarten teachers. The questions were general characteristics of the subjects, operating status as frequency, place, education time, and training demand on dietary education. The results are as follows. All subjects were female(100.0%), more than half were 20's(62.8%) in their age, teaching career was 31.8% in less than 3 years, and 68.2% in more than 3 years. Frequency of the dietary education operation was 3 times per week(53.4%), place of education were classroom(81.9%), and education time was lunch time(87.5%). Twenty three point eight percent of the subjects recognized the facilities for education was lack, 32.6% of them did the education materials was lack. The desirable frequency of dietary education was 1~2 times per week(40.4%). About two third of the subjects(73.6%) recognized the objects of the dietary education was not only preschool children but also their parents. Most of the subjects(83.8%) had willing to get training, the proper training program was 10 hours(87.8%), and they prefer semester weekday(64.9%) than semester weekend(30.5%). Proper ratio in the core value of dietary education as environment : health : thanks was 31.8% : 40.9% : 27.2%. It is concluded that the demand on dietary education of kindergarten teachers is necessary for their education program in kindergarten.

Keywords: kindergarten teachers, infants, dietary education, training, demand

I. 서론

유아교육법(「Law of infants' education」, Law 12336)에 의하면 유치원은 만 3세부터 초등학교 취학 전까지의 유아 교육을 위하여 설립·운영되는 학교를 말하며, 급식 시설·설비 기준을 갖추고 유아에게 적합한 급식을 할 수 있다. 유치원은 2013년 전국에 8,678개소가 설립되었으며, 등록된 유아는 658,188명이다(Statistics Korea, 2015).

유치원에서의 급식은 유아의 성장 발달에 많은 영향을 미치게 된다. 그러나 유치원에 등록된 어린이의 영양 상태는 권장섭취기준에 충족되지 못하고, 식습관도 바람직하지 못한 경우가 많다. Choi와 Jung(2006)은 유치원에 등록된 4~6세 아동을 대상으로 한 연구에서 칼슘, 철분, 비타민 B₂는 RDA의 75% 미만 섭취자가 각각 49.2%, 58.8%, 43.2%이며, 간식으로 섭취하는 열량비율은 25.8%로 바람직한 간식 열량비율인 10~15%를 초과하였고, 주 2회 이상 아침 결식을 하는 아동도 9.5%나 되었

This research was supported by Wonkwang University in 2012.

* Corresponding author : Park, Eun-Sook

Tel : 063)850-6588, Fax : 063)850-6585

E-mail : espark@wku.ac.kr

© 2015, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

으며, 채소, 과일, 우유의 섭취 빈도가 낮아 올바른 식습관 형성과 건강한 신체 발달을 위한 교육이 요구되어진다고 보고하였다. Yu(2007)는 만 3~6세 아동 대상 연구에서 에너지는 권장량에 미치지 못하나 단백질은 권장량보다 초과하여 섭취하고 있으며, 칼슘의 권장량 이하 섭취자는 60%에 달하며, 과체중·비만인 아동이 4분의 1을 차지한다고 보고하였다.

Suh와 Kim(1998)은 초등학교 교사의 80% 이상이 영양교육은 유치원 시기부터 시작하는 것이 좋다고 보고하였으며, Kim 등(2006)은 전국 초등학교 학부모를 대상으로 조사한 결과 영양교육을 실시하기에 적절한 시기는 유치원 36.4%, 초등학교 저학년 52.0%이라고 보고하였다. 이해보아 식생활교육을 시작하는 적절한 시기는 유치원 또는 초등학교 저학년이라고 할 수 있다.

유치원 학부모들은 급식에 대한 관심이 많다고 보고되고 있다. Bae와 Oh(2012)는 유치원 학부모의 83.3%가 급식에 관심이 많으며, 특히 친환경 급식을 실시하는 유치원 학부모의 45.5%는 '더욱 적극적인 식습관 지도'를 급식에서 개선할 사항이라고 보고하였으며, Lee et al(2013)은 유치원 학부모의 33.3%가 급식에서 개선할 사항 역시 '더욱 적극적인 식습관 지도'라고 보고하였다.

서울지역 초등학교 교사의 91.9%는 영양교육 필요성을 인식하고 있으나 실시율은 65.6%였으며(Suh & Kim, 1998), 경남지역 초등학교 교사의 영양교육 필요성 인지율은 90.8%, 실시율은 64.1%(Yoon & Lee, 2001), 인천지역 교사의 영양교육 필요성 인지율은 97.9%, 실시율은 61.6%로 나타났다(Park & Chang, 2004). 이와 같이 교사들은 식생활교육의 필요성을 인지하고 있으나, 식생활교육을 실시하는 비율은 낮은 편이었다.

교사들의 식생활교육 연수 경험이 역시 적은 편이다. Park과 Chang(2004)은 초등학교 교사의 9.5%만이 영양교육 연수 경험이 있으며, 영양교육을 실시하지 않는 이유는 전문 지식 부족(26.4%) 등이므로 연수가 필요하다고 보고하였다. Kim et al(2013) 역시 학교에서 교사의 식생활교육 교수 능력 향상을 위해서는 직무 연수가 필요하다고 보고하였다. 교사의 능력과 자질은 교육의 질에 매우 중요한 영향을 미치므로, 교사의 자질을 함양하는 것은 중요한 과제이며(Park 등, 2007), 교사 연수는 수요자의 요구를 반영하여 프로그램을 개발할 필요가 있다.

식생활교육국민네트워크는 식품의 생산에서 소비까지

전 과정에서 에너지와 자원의 사용을 줄이는 '환경', 영양적으로 우수한 한국형 식생활을 실천하자는 취지의 '건강', 다양한 식생활 체험을 바탕으로 자연과 타인에 대한 배려와 감사를 실천하는 '배려'를 3대 핵심 가치로 하는 녹색식생활 운동을 전개하고 있다(Korean Network of dietary education, <http://www.greentable.or.kr/>). 농림축산식품부는 식생활교육기관을 지정하여 교사 연수를 지원하고 있으며(「Law of dietary education」, Law 12054), 운영매뉴얼을 개발하여 제공하고 있다(Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs & Korea Food Education Network, 2014).

식생활교육지원법 제정 이후 식생활교육 실태 및 연수 요구도에 대한 연구로는 유아교육기관 교사(Her & Jung, 2009), 초등학교 교사(Jung, 2012, Kim & Sim, 2011, Kim & Sim, 2012), 영양교사(Park, 2014)가 있으나, 농림축산식품부의 식생활교육기관 운영 프로그램 개발 후 교사를 대상으로 한 식생활교육 연수 요구도에 대한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 전북 지역에 재직 중인 유치원 교사를 대상으로 재직 경력과 연수 경험에 따라 식생활교육 실태와 식생활교육 연수 요구도를 알아보아 식생활교육 연수 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

전라북도에 재직 중인 유치원 교사를 대상으로 하였으며, 설문 조사는 2014년 8월 15일~9월 14일까지 실시하였다. 설문지를 직접 배부하면서 자기기입법으로 작성하도록 하였다. 설문 조사에 참여한 유치원 교사는 155명이었으며, 설문지를 부실하게 작성한 7부를 제외하고 148부를 통계처리 하였다.

2. 조사 내용 및 방법

설문지는 선행 연구(Hur, 2013; Her & Jung, 2009; Jeong et al, 2012; Jung, 2012; Kim & Sim, 2011; Kim & Sim, 2013; Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs & Korea Food Education Network, 2014;

Park et al, 2006; Park, 2014)를 기초로 본 연구의 목적에 맞게 재구성하였으며, 2014년 7월 1일~7월 15일 까지 유치원 교사 15명에게 1차 예비조사를 한 후 문항을 수정·보완하여 본 연구에 사용하였다.

설문지의 내용은 일반적인 사항, 식생활교육 실태, 식생활교육 연수 요구도로 구성하였으며, 내용은 다음과 같다.

일반적인 사항은 성별, 연령, 교육 수준, 유치원 재직 기간, 식생활교육 연수 이수 시간으로 구성하였다.

식생활교육 실태는 식생활교육 빈도, 교육 장소, 교육 시간, 시설, 자료 비치와 식생활교육을 실시할 때의 애로 사항과 바람직하다고 인식하는 식생활교육 빈도, 교육 대상, 교육 시간, 교육 방법에 대한 문항으로 구성하였다.

식생활교육 연수 요구도는 식생활교육 연수에 대한 참여 의지, 적절하다고 생각하는 연수 시간, 연수 시기, 체험·실습 비율, 식생활교육 핵심가치인 환경, 건강, 배려의 비율, 각 연수교과목의 필요도로 구성하였다. 식생활교육 연수 교육 과정은 환경, 건강, 배려의 비율을 총 100%로 기입하도록 하였으며, 연수 교과목 필요도는 기초 영역 5항목, 환경 영역 7항목, 건강 영역 13항목, 배려 영역 5항목, 체험(실습) 영역 9항목으로 구성하여 Likert법으로 조사하였다.

3. 통계 분석

설문지는 SPSS for windows(version 19.0)를 이용하여 유치원 재직 기간, 식생활교육 연수 유무로 분류하여 통계 처리 하였다. 항목별 비교는 빈도와 백분율을 구하고 χ^2 -test를 통하여 유의성을 검증하였다. 연수 교과목에 대한 필요도는 Likert법으로 ‘전혀 아니다’ 1점, ‘아니다’ 2점, ‘보통’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 계산하였으며, 연수 내용 중 환경, 건강, 배려의 비율과 연수 교과목 필요도는 평균과 표준편차를 구하여 t-test로 유의성을 검증하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 일반사항

조사대상자의 일반사항은 <Table 1>에 제시하였다. 조사대상자는 전체(100.0%)가 여성이었으며, 20대가 65.8%로 절반 이상이었고, 30대 25.7%, 40대 이상 11.5%의 순으로 나타났다. 교육 수준은 ‘2년제 대학 졸업’이 52.7%로 절반 정도였으며, ‘4년제 대학 졸업’ 36.5%였고, ‘대학원 졸업’ 10.8%로 나타났다. 교육 경력은 ‘3년 미만’ 31.8%, ‘3년 이상’ 68.2%이며, 식생활교육 연수 경험자는 59.5%로 연수 무경험자 40.5%보다 많았다. 그러나 연수 경험자의 연수시간은 ‘15시간 이내’ 34.5%, 15시간 이상은 6.1%로 연수 시간이 적은 편이었다.

<Table 1> General characteristics of the subjects

Variables	Items	N(%)
Gender	Male	0(0.0)
	Female	148(100.0)
Age	20's	93(62.8)
	30's	38(25.7)
	40's~	17(11.5)
Educational level	College	78(52.7)
	Undergraduate	54(36.5)
Teaching career	Graduate	16(10.8)
	< 3 years	47(31.8)
Training	3 years≤	101(68.2)
	No	88(59.5)
Total	Yes	60(40.5)
		148(100.0)

2. 식생활교육 실태

조사대상자의 식생활교육 실태는 <Table 2>와 같다. 식생활교육을 실시하는 끼니는 점심(77.0%)이 가장 많았으며, 점심·저녁 12.8%, 아침·점심 7.4%, 아침·점심·저녁 2.7%로 나타났으며, 점심만 제공하는 경우는 교육 경력 3년 이상(83.2%)이 3년 미만(63.8%)보다 많았다. 식생활교육 빈도는 주 3회 이상(53.4%)이 가장 많았고, 월 1회(19.6%), 월 2~3회(18.2%), 주 1회(8.8%) 순이었으며, 교육 경력과 식생활교육 연수 여부에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 식생활교육 장소는 교실(81.9%), 급식실(18.1%)로 나타났다. 식생활교육 시간은 점심시간(87.5%)이 많았으며, 수업시간은 12.5%로 나타났다. 식생활교육 방법은 체험·실습(55.2%)이 가장 많았으며, 수업 37.9%, 게시판·홈페이지 활용 6.9%이며, 식

생활교육 연수자가 체험·실습을 실시하는 경우가 유의적으로 많았다($p<0.01$).

영양교육을 실시하는 빈도는 초등학교 교사는 1개월에 2회 미만(52.8%)(Park *et al.*, 2006), 1개월에 1~3회 미만(64.3%)(Kim & Sim, 2011)이었으며, 영양교사는 월 1회 미만(56.8%)(Park, 2014)이었으나, 본 조사대상자는 주 3회 이상(53.4%)이 가장 많아 초등학교 교사, 영양 교사에 비하여 식생활교육을 실시 빈도가 높았다. 식생활교육 시간은 초등학교와 중학교는 급식시간(Kim & Sim, 2011, Park, 2014)이 가장 많았으나, 본 조사대상자는 점심 시간에 실시하는 비율이 가장 높았다. 식생활교육 장소는 초·중등학교의 경우 급식실(49.7%)인데 비하여(Park, 2014), 본 조사대상자는 교실에서 실시하는 경우가 가장 많았다.

(Table 2) Operating status of dietary education of the subjects

		Teaching career(years)			Training			Total
		< 3	3 ≤	X ²	No	Yes	X ²	
Feeding time	Lunch	30(63.8) ¹⁾	84(83.2)		69(78.4)	45(75.0)		114(77.0)
	Breakfast, lunch	5(10.6)	6(5.9)		6(6.8)	5(8.3)		11(7.4)
	Lunch, supper	11(23.4)	8(7.9)	8.584*	10(11.4)	9(15.0)	0.932	19(12.8)
	Breakfast, lunch, supper	1(2.1)	3(3.0)		3(3.4)	1(1.7)		4(2.7)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)
Frequency	3 times/week	22(46.8)	57(56.4)		39(44.3)	40(66.7)		79(53.4)
	Once/week	8(17.0)	5(5.0)		9(10.2)	4(6.7)		13(8.8)
	2~3 times/month	7(14.9)	20(19.8)	6.400	18(20.5)	9(15.0)	7.672	27(18.2)
	Once/month	10(21.3)	19(18.8)		22(25.0)	7(11.7)		29(19.6)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)
Place	Classroom	35(77.8)	83(83.8)		76(88.4)	42(72.4)		118(81.9)
	Dinning room	10(22.2)	16(16.2)	0.768	10(11.6)	16(27.6)	5.962*	26(18.1)
	Total	45(100.0)	99(100.0)		86(100.0)	58(100.0)		144(100.0)
Education time	Class	8(17.0)	10(10.3)		14(16.3)	4(6.9)		18(12.5)
	Lunch time	39(83.0)	87(89.7)	1.304	72(83.7)	54(93.1)	2.788	126(87.5)
	Total	47(100.0)	97(100.0)		86(100.0)	58(100.0)		144(100.0)
Method	Class	13(28.3)	42(42.4)		36(41.4)	19(32.8)		55(37.9)
	Experiments · practice	30(65.2)	50(50.5)	2.907	41(47.1)	39(67.2)	9.901**	80(55.2)
	Others	3(6.5)	7(7.1)		10(11.5)	0(0.0)		10(6.9)
	Total	46(100.0)	99(100.0)		87(100.0)	58(100.0)		145(100.0)

1) N(%)

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

식생활교육 시설 및 자료에 대한 인식은 <Table 3>과 같았다. 식생활교육 시설은 '충분하다' 17.0%, '부족하다' 23.8%로 나타났다. 식생활교육 자료는 9.7%만이 '충분하다'고 응답하였고, 32.6%는 '부족하다'고 응답하였다. 식생활교육 자료에 대한 인식은 '부족하다'는 교육경력 3년 이상(40.4%)이 교육경력 3년 미만(15.6%)보다 많았으며 ($p<0.05$), 연수자(20.7%)보다 미연수자(40.7%)가 자료가 부족하다고 인식하고 있었다($p<0.05$). 식생활교육을 할 때의 애로 사항은 '교육 프로그램 및 교재 부족(31.8%)', '업무 과다로 인한 시간 부족(25.0%)', '제도적인 문제(10.8%)', '관리자의 관심 부족, 업무과다로 인한 시간 부족 등(32.4%)'으로 나타났다.

Park(2014)의 보고에 의하면 영양교사의 경우 식생활교육 시설 및 자료가 '부족하다'고 인식하는 비율이 각각 90.4%, 89.3%였으며, 애로 사항은 '업무과다로 인한 시간 부족(40.6%)', '교육 프로그램 및 교재 부족(25.1%)', '제도적인 문제(16.0%)' 순이었다. Kim & Sim(2011)에 의하면 초등학교 교사가 인식하는 식생활교육 시설 구비 정도는 5.0점 만점에 2.82점이며, 식생활교육을 실시할 때의 문제점으로는 '식생활교육 시간 부족(47.7%)', '교수·학습 자료 부족(19.9%)'의 순으로 나타났다.

바람직하다고 인식하는 식생활교육 빈도, 대상, 시간 및 교육 방법은 <Table 4>와 같다. 바람직하다고 인식하는 식생활교육 빈도는 '주 1~2회(40.4%)'가 가장 많았으며, 그 다음으로는 '주 3회(23.3%)', '월 2~3회(17.1%)'의 순이었다. 식생활교육 대상자는 3분의 2(73.6%)가 '유아·부모'로 인식하고 있었으며, '유아·어머니' 20.3%, '유아' 5.4%로 나타났다. 바람직한 식생활교육 시간은 '점심 시간(72.3%)'이 가장 많았고, 그 다음으로는 '수업 시간(22.3%)'으로 나타났다. 효과적인 식생활교육 방법은 '체험·실습'이 가장 많았으며(88.5%), '강의'는 9.5%로 나타났다.

Park(2014)에 의하면 영양교사의 경우 바람직하다고 생각하는 식생활교육 빈도는 '월 1회(48.9%)'가 가장 많았으며, 식생활교육 대상자는 '학생, 학부모, 교직원' 48.4%로 인식하고 있었다. 식생활교육을 실시하기에 바람직한 시간으로는 '재량활동이나 특별활동 시간(31.1%)'이 가장 많았고, '급식 시간'은 6.8%에 불과하였다. 식생활교육에 효과적인 교육 방법은 '체험이나 실습'이 가장 많았다(69.5%). 초등학교 학부모의 67.8%는 영양교육 대상은 학생 뿐 아니라 학부모도 참여해야 한다고 인식하고 있음을 보고하였다(Kim et al, 2006).

<Table 3> Difficulties for dietary education operating of the subjects

		Teaching career(years)			Training		Total	
		<3	3≤	X ²	No	Yes		X ²
Equipment	Not enough	8(17.0) ¹⁾	27(27.0)	2.152	24(27.6)	11(18.3)	1.677	35(23.8)
	Common	29(61.7)	58(58.0)		49(56.3)	38(63.3)		87(59.2)
	Enough	10(21.3)	15(15.0)		14(16.1)	11(18.3)		25(17.0)
	Total	47(100.0)	100(100.0)		87(100.0)	60(100.0)		147(100.0)
Material	Not enough	7(15.6)	40(40.4)	8.780*	35(40.7)	12(20.7)	6.950*	47(32.6)
	Common	33(73.3)	50(50.5)		45(52.3)	38(65.5)		83(57.6)
	Enough	5(11.1)	9(9.1)		6(7.0)	8(13.8)		14(9.7)
	Total	45(100.0)	99(100.0)		86(100.0)	58(100.0)		144(100.0)
Difficulties	Scheme	7(14.9)	9(8.9)	2.124	8(9.1)	8(13.3)	3.795	16(10.8)
	Programe & material	16(34.0)	31(30.7)		30(34.1)	17(28.3)		47(31.8)
	Overwork	9(19.1)	28(27.7)		18(20.5)	19(31.7)		37(25.0)
	Others	15(31.9)	33(32.7)		32(36.4)	16(26.7)		48(32.4)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)

1) N(%)

* p<0.05

(Table 4) Perception of the desirable dietary education of the subjects

		Teaching career(years)			Training			Total
		<3	3≤	X ²	No	Yes	X ²	
Frequency	3 times/week	7(15.2) ¹⁾	27(27.0)		18(20.7)	16(27.1)		34(23.3)
	1~2 times/week	23(50.0)	36(36.0)		33(37.9)	26(44.1)		59(40.4)
	2~3 times/month	7(15.2)	18(18.0)	3.554	17(19.5)	8(13.6)	2.481	25(17.1)
	Once/month	9(19.6)	19(19.0)		19(21.8)	9(15.3)		28(19.2)
	Total	46(100.0)	100(100.0)		87(100.0)	59(100.0)		146(100.0)
Objects	Child	3(6.4)	5(5.0)		2(2.3)	6(10.0)		8(5.4)
	Child, mother	11(23.4)	19(18.8)		20(22.7)	10(16.7)		30(20.3)
	Child, father	1(2.1)	0(0)	2.894	1(1.1)	0(0.0)	5.271	1(.7)
	Child, parents	32(68.1)	77(76.2)		65(73.9)	44(73.3)		109(73.6)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)
Class	Classroom	13(27.7)	20(19.8)		21(23.9)	12(20.0)		33(22.3)
	Lunch time	32(68.1)	75(74.3)	1.226	63(71.6)	44(73.3)	0.551	107(72.3)
	Others	2(4.3)	6(5.9)		4(4.5)	4(6.7)		8(5.4)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)
Education method	Lecture	6(12.8)	8(7.9)		7(8.0)	7(11.7)		14(9.5)
	Experiments practice	40(85.1)	91(90.1)	0.890	79(89.8)	52(86.7)	0.623	131(88.5)
	Others	1(2.1)	2(2.0)		2(2.3)	1(1.7)		3(2.0)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)

1) N(%)

3. 식생활교육 요구도

교사 연수를 위한 식생활교육 요구도는 <Table 5>와 같이 식생활교육 연수에 '참여 의사가 있다'는 대다수(83.8%)였으며, 교육 경력이나 연수 유무에 따라서는 유의적인 차이가 없었다. 적절한 식생활교육 연수 시간은 '10시간(87.8%)'이 가장 많았으며, '15시간(10.9%)', '30시간(1.4%)'의 순이었으며, 교육 경력에 따라 유의적인 차이가 있어($p<0.01$) 교육 경력 3년 이상은 '10시간(94.0%)', '15시간(6.0%)' 순이었고, 교육 경력 3년 미만은 '10시간(74.5%)', '15시간(21.3%)'로 나타났다. 적절하다고 생각하는 연수 시기는 '학기 중 평일(64.9%)'이 가장 많았으며, '학기 중 주말(19.6%)', '여름방학(8.8%)', '겨울방학(6.8%)' 순으로 나타났으며, 3년 이상 경력자(69.3%)가 3년 미만 경력자(55.3%)보다 '학기 중 주중'에 연수를 실시하는 것을 더욱 선호하였다($p<0.05$). 바람직한 체험·실습 비율은 '50%(30.4%)'가 가장 많았고, '30%(24.3%)', '10~20%(23.0%)' 순으

로 나타났으며, 교육 경력이나 식생활교육 연수 유무에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

Park(2014)에 의하면 대다수의 영양교사(초등학교 95.37%, 중등학교 95.7%)가 식생활교육 연수에 참여하고 싶다고 하였으며, 적절한 시간은 '30시간(43.9%)'이 가장 많았으며, 연수 시기는 '여름방학(61.0%)'을 가장 선호하였다. 바람직하다고 인식하는 체험·실습 비율은 '30%(33.0%)'가 가장 많았고, '50%'도 25.4%로 나타났다. Her 와 Jung(2009)은 유아교육기관 교사들의 식생활교육 연수 경험자는 44.2%에 불과하였으나 96.4%가 연수에 참여할 의사가 있다고 하였다. 본 연구대상자는 영양교사, 초등학교 교사처럼 대다수가 식생활교육 연수에 참여할 의사가 있었다. 연수 시간은 영양교사는 30시간, 유아교육기관 교사는 10시간을 선호하였고, 본 연구대상자는 10시간을 선호하였다. 선호하는 연수 시기는 영양교사는 여름방학이었으나, 본 연구대상자는 학기 중 평일을 선호하였다.

<Table 5> Needs for dietary education of the subjects

		Teaching career(years)			Training			Total
		<3	3≤	X ²	No	Yes	X ²	
Education	Yes	39(83.0) ¹⁾	85(84.2)	0.033	77(87.5)	47(78.3)	2.206	124(83.8)
	No	8(17.0)	16(15.8)		11(12.5)	13(21.7)		24(16.2)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)
Training hours	10 Hours	35(74.5)	94(94.0)	12.501**	77(88.5)	52(86.7)	1.952	129(87.8)
	15 Hours	10(21.3)	6(6.0)		8(9.2)	8(13.3)		16(10.9)
	30 Hours	2(4.3)	0(0.0)		2(2.3)	0(0.0)		2(1.4)
	Total	47(100.0)	100(100.0)		87(100.0)	60(100.0)		147(100.0)
Training season	Summer vacation	6(12.8)	7(6.9)	9.192*	5(5.7)	8(13.3)	4.210	13(8.8)
	Winter vacation	7(14.9)	3(3.0)		8(9.1)	2(3.3)		10(6.8)
	Semester weekday	26(55.3)	70(69.3)		57(64.8)	39(65.0)		96(64.9)
	Semester weekend	8(17.0)	21(20.8)		18(20.5)	11(18.3)		29(19.6)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)
Experimental practice	10~20%	14(29.8)	20(19.8)	4.109	22(25.0)	12(20.0)	4.408	34(23.0)
	30%	13(27.7)	23(22.8)		17(19.3)	19(31.7)		36(24.3)
	40%	2(4.3)	12(11.9)		9(10.2)	5(8.3)		14(9.5)
	50%	13(27.7)	32(31.7)		26(29.5)	19(31.7)		45(30.4)
	60~70%	5(10.6)	14(13.9)		14(15.9)	5(8.3)		19(12.8)
	Total	47(100.0)	101(100.0)		88(100.0)	60(100.0)		148(100.0)

1) N(%)

* p<0.05, ** p<0.01

<Table 6> Needs of time distribution for dietary education

	Teaching career(years)			Training			Total (N=148)
	<3 (N=47)	3≤ (N=101)	t	No (N=88)	Yes (N=60)	t	
Environment	31.49±7.29 ¹⁾	31.98±8.10	-0.354	32.16±8.16	31.33±7.36	0.629	31.82±7.83
Health	39.36±8.05	41.58±9.38	-1.401	41.02±8.98	40.67±9.14	0.235	40.88±9.01
Thanks	28.94±7.07	26.44±8.76	1.714	26.70±8.54	28.00±7.98	-0.930	27.23±8.32

1) Mean±S.D.

식생활교육 연수 시 대상자가 요구하는 환경 : 건강 : 배려의 비율은 31.8% : 40.9% : 27.2%로 나타났으며, 교육 경력이나 식생활교육 연수 유무에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다(Table 6). Park(2014)에 의하면 영양교사가 요구하는 환경 : 건강 : 배려의 비율은 29.7% : 43.0% : 27.5%로 본 연구대상자와 거의 일치하였다. 즉, 유치원 교사와 영양교사가 요구하는 환경 : 건강 : 배려의 비율은 30% : 40% : 30%라고 볼 수 있다.

식생활교육 연수 시 기초 영역의 요구도는 <Table 7> 과 같이 ‘올바른 식생활의 개요 및 실천 방법’이 4.02점으로 가장 높았고, 그 다음은 ‘식생활 환경의 변화(3.70점)’, ‘식생활교육지원법(3.68점)’, ‘우리나라 식생활교육 현황(3.53점)’, ‘외국 식생활교육 동향(3.16점)’의 순이었다. ‘식생활교육지원법’에 대한 요구도는 식생활교육 연수자(3.83점)가 미연수자(3.57점) 보다 높았다(p<0.05).

Park(2014)에 의하면 영양교사의 기초 영역 요구도는 ‘식생활교육지원법’ 3.93점, ‘우리나라 식생활교육 현황’

3.81점, ‘세계 식생활교육 현황’ 3.73점으로 나타났으며, 경력에 따른 차이는 없었다(Park, 2014). 본 연구대상자는 영양 교사보다 ‘식생활교육지원법’, ‘우리나라 식생활교육 현황’의 요구도가 조금 낮은 편이었다.

교사 연수에서 식생활교육 환경 영역의 요구도는 <Table 8>과 같았다. 환경 영역 요구도는 ‘음식물 쓰레기(4.21점)’가 가장 높았으며, 그 다음으로는 ‘안전한 식생활 실천 방법(4.18점)’, ‘유치원 텃밭 가꾸기(4.04점)’, ‘식량 자원과 환경 위생(4.01점)’, ‘식생활과 지구 환경의 관계(3.86점)’, ‘식생활과 농어업(3.53점)’, ‘식생활과 산업

(3.50점)’의 순이었다. 환경 영역의 요구도는 교육 경력에 따라 ‘안전한 식생활 실천 방법(p<0.05)’, ‘식량 자원과 환경 위생(p<0.05)’은 유의적인 차이가 나타났으며, 각각 3년 미만 경력자가 3년 이상 경력자에 비하여 높은 점수였다.

영양교사의 식생활교육 연수 시 환경 영역의 요구도는 ‘유치원 텃밭 가꾸기 실습’이 4.09점이며, ‘음식물 쓰레기(4.27점)’, ‘농업과 지구 환경(4.17점)’이었다(Park, 2014). 본 연구 대상자는 영양 교사에 비하여 ‘음식물 쓰레기’ 점수가 다소 낮은 편이었다.

(Table 7) Needs of base area for teacher training on dietary education

	Teaching career(years)			Training		t	Total (N=148)
	< 3 (N=47)	3 ≤ (N=101)	t	No (N=88)	Yes (N=60)		
Change of food environment	3.85±0.78 ¹⁾	3.62±0.75	0.091	3.64±0.79	3.78±0.72	-1.154	3.70±0.76
Concept of proper food and practice	4.15±0.88	3.96±0.73	0.207	4.05±0.82	3.98±0.75	0.470	4.02±0.79
Law of dietary education	3.81±0.77	3.61±0.73	0.142	3.57±0.74	3.83±0.74	-2.141*	3.68±0.75
Korean dietary education	3.53±0.86	3.53±0.76	0.989	3.49±0.83	3.58±0.72	-0.673	3.53±0.79
Other country dietary life education	3.21±0.93	3.13±0.76	0.561	3.16±0.879	3.15±0.73	0.066	3.16±0.81

1) Mean±S.D.

* p<0.05

(Table 8) Needs of environmental area for teacher training on dietary education

	Teaching career(years)			Training		t	Total (N=148)
	< 3 (N=47)	3 ≤ (N=101)	t	No (N=88)	Yes (N=60)		
Global environment & diet	3.91±0.91 ¹⁾	3.83±0.71	0.608	3.84±0.80	3.88±0.74	-0.326	3.86±0.77
Safe practice of food	4.36±0.64	4.10±0.70	2.182*	4.23±0.71	4.12±0.67	0.957	4.18±0.69
Food & environemt	4.21±0.59	3.92±0.73	2.396*	4.01±0.72	4.02±0.68	-0.044	4.01±0.70
Food & agriculture, fishery	3.57±0.90	3.50±0.77	0.484	3.50±0.88	3.57±0.70	-0.489	3.53±0.81
Food & industry	3.55±0.88	3.48±0.76	0.554	3.45±0.83	3.57±0.75	-0.841	3.50±0.80
Gardening of Kindergarden	4.11±0.76	4.01±0.72	0.750	3.99±0.77	4.12±0.67	-1.052	4.04±0.73
Food waste	4.34±0.73	4.15±0.74	1.475	4.11±0.77	4.35±0.69	-1.966	4.21±0.74

1) Mean±S.D.

* p<0.05

식생활교육 연수 시 건강 영역의 요구도는 <Table 9>와 같이 나타났다. 건강 영역 요구도는 ‘아토피 피부염과 식생활(4.33점)’이 가장 높았으며, 4.00점 이상인 교과목은 ‘영유아의 영양식품과 식단(4.09점)’, ‘영유아의 건강 관리(4.14점)’, ‘영유아의 식사관리(4.16)’, ‘식중독 예방과 식생활(4.24)’, ‘나트륨 섭취와 건강(4.02)’, ‘치아 건강과 식생활(4.28)’, ‘간식과 건강(4.17점)’으로 나타났다. 3.00점 이상인 교과목은 ‘식품영양 표시(3.81점)’, ‘건강 식품(3.82점)’, ‘중금속 중독(3.86점)’, ‘ADHD 증후군과 식생활(3.95점)’, ‘유전자 조작 식품(3.86점)’으로 나타났다. 건강 영역의 요구도 중 ‘식품영양 표시’, ‘치아 건강과 식생활’, ‘ADHD 증후군과 식생활’은 연수 경험자가 유의적으로 높은 점수를 보였고($p<0.05$) ‘건강식품 관련 정보’, ‘나트륨 섭취와 건강’, ‘중금속 중독과 식생활’, ‘유전자 조작 식품’은 연수 경험자가 높은 점수를 보였다($p<0.01$).

영양교사의 경우를 살펴보면 식생활교육 건강 영역 요구도는 ‘아토피 피부염과 식생활(4.47점)’의 요구도가 가장 높았고, 그 다음으로는 ‘ADHD 증후군과 식생활(4.35점)’, ‘유전자 조작 식품(4.31점)’, ‘중금속 중독과 식생활(4.24점)’, ‘농업과 지구 환경 보존(4.17점)’, ‘치아 건강과

식생활(4.04점)’의 순으로 나타났다(Park, 2014).

Her와 Jung(2009)에 의하면 유아교육기관 교사들이 실시하는 식생활교육 내용은 ‘골고루 먹기(23.2%)’, ‘식품 위생(21.2%)’, ‘식사 예절(17.0%)’, ‘식품의 영양소와 역할(16.8%)’, ‘식품과 영양소 개념(12.0%)’ 순으로 나타났으며, Kim과 Sim(2011)은 초등학교 교사가 식생활교육을 실시하는 분야는 ‘건전한 식습관 형성’이 2.55점으로 가장 높게 나타났고, ‘아동의 영양과 건강’ 2.12점, ‘농업 활동’ 1.50점, ‘식품 선택과 소비’ 1.48점, ‘환경 친화적인 식생활 실천’ 1.46점의 순으로 나타났다.

식생활교육 연수 시 배려 영역의 요구도는 ‘한국의 식사 예절(4.26점)’이 가장 높았으며, ‘식생활과 가정에서의 양성 평등(3.77점)’, ‘한국 전통 식생활의 특징(3.63점)’, ‘서양 식사 예절(3.38점)’, ‘세계 각국 식사 예절(3.31점)’의 순으로 나타났다. 배려 영역의 요구도 중 ‘서양 식사 예절’은 $p<0.05$ 수준에서 연수자가 높은 점수를 보였고, ‘세계 각국 식사 예절’은 $p<0.01$ 수준에서 연수자가 높은 점수를 보였다(Table 10).

<Table 9> Needs of health area for teacher training on dietary education

	Teaching career(years)			Training			Total (N=148)
	<3 (N=47)	3≤ (N=101)	t	No (N=88)	Yes (N=60)	t	
Infants' food & menu	4.21±0.75 ¹⁾	4.04±0.72	1.344	4.09±0.75	4.10±0.71	-0.074	4.09±0.73
Health management	4.26±0.71	4.09±0.72	1.312	4.11±0.72	4.18±0.73	-0.577	4.14±0.72
Dietary management	4.19±0.74	4.15±0.71	0.337	4.11±0.75	4.23±0.67	-0.994	4.16±0.72
Nutrition label	3.87±0.82	3.78±0.77	0.649	3.70±0.78	3.97±0.78	-2.014*	3.81±0.79
Healthy food	3.81±0.92	3.83±0.80	-0.156	3.67±0.87	4.05±0.75	-2.843**	3.82±0.84
Food poisoning	4.34±0.79	4.19±0.77	1.111	4.17±0.73	4.33±0.84	-1.255	4.24±0.78
Sodium	3.96±0.83	4.05±0.71	-0.693	3.88±0.74	4.23±0.72	-2.935**	4.02±0.75
Dental health	4.23±0.79	4.31±0.78	-0.526	4.16±0.79	4.47±0.75	-2.384*	4.28±0.78
Heavy metal poisoning	3.68±0.94	3.94±0.79	-1.761	3.67±0.83	4.13±0.79	-3.403**	3.86±0.84
ADHD & diet	3.77±0.91	4.04±0.81	-1.834	3.81±0.84	4.17±0.83	-2.571*	3.95±0.85
Atopic dermatitis & diet	4.23±0.81	4.38±0.72	-1.074	4.26±0.78	4.43±0.70	-1.373	4.33±0.75
GMO & diet	3.70±0.83	3.93±0.77	-1.646	3.68±0.78	4.12±0.74	-3.399**	3.86±0.79
Snack & health	4.09±0.65	4.21±0.71	-1.002	4.08±0.70	4.30±0.67	-1.915	4.17±0.69

1) Mean±S.D.

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

〈Table 10〉 Needs of practice area for teacher training on dietary education

	Teaching career(years)			Training			Total (N=148)
	< 3 (N=47)	3 ≤ (N=101)	t	No (N=88)	Yes (N=60)	t	
Korean food culture	3.57±0.72 ¹⁾	3.65±0.74	-0.611	3.56±0.69	3.73±0.78	-1.448	3.63±0.73
Gender equality	3.77±0.89	3.77±0.71	-0.047	3.68±0.72	3.90±0.82	-1.713	3.77±0.77
Korean table manner	4.28±0.71	4.25±0.73	0.228	4.20±0.73	4.33±0.71	-1.076	4.26±0.72
Western table manner	3.34±0.82	3.40±0.79	-0.395	3.26±0.75	3.55±0.83	-2.198*	3.38±0.80
Global table manner	3.26±0.87	3.34±0.77	-0.575	3.16±0.80	3.53±0.75	-2.868**	3.31±0.80

1) Mean±S.D.

* p<0.05, ** p<0.01

〈Table 11〉 Needs of experience area for teacher training on dietary education

	Teaching career(years)			Training			Total (N=148)
	< 3 (N=47)	3 ≤ (N=101)	t	No (N=88)	Yes (N=60)	t	
Excellent village experience	3.55±0.72 ¹⁾	3.63±0.82	-0.577	3.59±0.84	3.63±0.71	-0.321	3.61±0.79
Korean traditional food	3.62±0.77	3.75±0.78	-0.989	3.64±0.85	3.82±0.65	-1.462	3.71±0.78
Korean traditional snack	3.68±0.70	3.74±0.77	-0.468	3.66±0.79	3.82±0.68	-1.302	3.72±0.75
Multi cultural food	3.47±0.69	3.58±0.77	-0.887	3.49±0.76	3.63±0.71	-1.168	3.55±0.74
Disease & diet	3.34±0.76	3.45±0.79	-0.760	3.32±0.80	3.55±0.75	-1.806	3.41±0.78
Wellbeing food	3.77±0.73	3.84±0.73	-0.586	3.77±0.78	3.88±0.64	-0.941	3.82±0.73
Tea ceremony	3.81±0.74	3.74±0.78	0.485	3.76±0.79	3.77±0.75	-0.041	3.76±0.77
Green table menu	3.79±0.72	3.92±0.72	-1.054	3.85±0.75	3.92±0.67	-0.546	3.88±0.72
Kindergarten gardening	4.09±0.78	4.09±0.79	-0.029	4.01±0.84	4.20±0.68	-1.446	4.09±0.78

1) Mean±S.D.

식생활교육 연수 시 체험·실습 영역의 요구도는 <Table 11>과 같이 나타났다. 체험·실습 영역 요구도는 ‘유치원 텃밭 가꾸기 실습(4.09점)’이 가장 높았으며, ‘녹색 식단 작성하기(3.88점)’, ‘웰빙 음식 만들기(3.82점)’, ‘다도 등 예절 체험(3.76점)’, ‘전통 간식 만들기(3.72점)’, ‘전통음식 만들기(3.71점)’, ‘농림축산식품부 지정 우수 농어촌 체험하기(3.61점)’, ‘다문화 음식 만들기(3.55점)’, ‘질환 관련 음식 만들기(3.41점)’의 순이었다. 교육 경력이나 연수 유무에 따른 유의적인 차이는 없었다.

영양 교사의 식생활교육 연수 시 체험·실습 요구도는 ‘웰빙 음식(4.32점)’, ‘질병 관련 음식(4.24점)’, ‘전통 음식(4.23점)’, ‘다문화 요리(4.08점)’, ‘다도 등 예절 체험(3.99점)’, ‘우수농어촌 체험(3.84점)’의 순으로 높았다 (Park, 2014).

IV. 요약 및 제언

전라북도에 재직 중인 유치원 교사 148명을 대상 질문

지 자기기입법으로 식생활교육 실태와 식생활교육 연수 요구도를 분석하였다.

1. 조사대상자는 전체(100.0%)가 여성이었으며, '20대(65.8%)'가 절반 이상이었고, 교육 수준은 '2년제 대학 졸업'이 절반 정도(52.7%)였으며, '4년제 대학 졸업' 36.5%이며, 식생활교육 연수자는 59.5%에 불과하였다.
2. 식생활교육은 점심시간(77.0%)에 가장 많이 실시하였으며, 주 3회 이상(53.4%) 점심시간(87.5%)에 교실(81.9%)에서 실시하였다. 식생활교육 방법은 체험·실습(55.2%)이 가장 많았다.
3. 식생활교육 시설에 대하여 23.8%, 식생활교육 자료는 32.6%가 각각 '부족하다'고 인식하고 있으며, 식생활교육의 애로 사항은 '교육 프로그램 및 교재 부족(31.8%)', '업무 과다로 인한 시간 부족(25.0%)' 순으로 나타났다.
4. 바람직하다고 생각하는 식생활교육 빈도는 '주 1~2회(40.4%)'가 가장 많았으며, 식생활교육 대상자는 3분의 2(73.6%)가 '유아·부모', 바람직한 시간은 '점심 시간(72.3%)', 효과적인 식생활교육 방법은 '체험·실습(88.5%)'이 가장 많았다.
5. 식생활교육 연수에 '참여 의사가 있다'는 대상자가 대다수(83.8%)였으며, 연수 시간은 '10시간(86.7%)', 연수 시기는 '학기 중 평일(64.9%)'을 선호하였다.
6. 식생활교육 연수 시 환경 : 건강 : 배려의 적절한 비율은 31.8% : 40.9% : 27.2%로 나타났다.
7. 식생활교육 연수 교과목 요구도는 기초 영역에서는 '올바른 식생활의 개요 및 실천 방법(4.02점)', 환경 영역에서는 '음식물 쓰레기(4.21점)', 건강 영역에서는 '아토피 피부염과 식생활(4.33점)', 배려 영역에서는 '전통 식생활의 특징(4.26점)', 체험·실습 영역에서는 '유치원 텃밭 가꾸기 실습(4.09점)'이 가장 높았다.

이상의 결과를 종합하면 본 연구대상자들은 식생활교육을 주 3회 이상, 점심시간을 이용하여 실시하고 있으며, 식생활 교육을 위한 프로그램 및 교재가 필요하다고 인식하고 있었다. 식생활교육 연수를 받은 대상자는 절반 정도에 불과하였으나 대다수가 식생활교육 연수에 참여할 의사를 가지고 있으며, 환경 : 건강 : 배려의 비율은 30% : 40% : 30%가 적절하며, 환경 영역에서는 '음식물 쓰레기', 건강 영역에서는 '아토피 피부염과 식생활', 배려 영

역에서는 '전통 식생활의 특징', 체험·실습 영역에서는 '유치원 텃밭 가꾸기 실습'의 요구도가 높았다. 앞으로 식생활교육 교사 연수 프로그램은 교사들의 요구를 반영하여 구체화할 필요가 있다.

주제어: 유치원, 유아, 식생활교육, 교사 연수, 요구도

REFERENCE

- Bae & Oh (2012) Parental perception and dietary behaviors of preschool children with environmental-friendly food service in kindergarten. *Korean J Food Culture* 27(6):646-658.
- Choi, M. J., Jung Y. S. (2006) The status of eating habits and nutrient intakes of preschool children in Kyungjoo. *Korean J Community Nutr* 11(1) : 3-13.
- Her, E. S. & Jung, S. H. (2009). Analysis of dietary education status and the demand of child center teachers in Masan. *Korean J. Food & Nutr.*, 22(2), 166-176.
- Her, E. S. (2013). Eating behavior, nutrition knowledge, and educational needs of the food and nutrition of elementary school students in the Gyeongnam province. *Korean J Community Nutr*, 18(1), 11-24.
- Jeong, M. J., Jung, E. K., Kim, A. J. & Joo, N. M. (2012) Nutrition knowledge and need for a dietary education program among marriage immigrant women in Gyeongbuk region. *J Korean Diet Association*, 18(1), 30-42.
- Jung, K. A. (2012). A study on the dietary habits of 5th & 6th grade students and dietary life education by teachers-Focused on elementary school in Chuncheon area. *The Korean Journal of Culinary Research*, 18(3), 266-285.
- Kim, H. H., Park, Y. H., Shin, E. K., Shin, K. H., Bae,

- I. S., Lee, Y. K. (2006) Students' and parents' perception of nutrition education in elementary school. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35(8):1016-1024.
- Kim, J. Y. & Sim, K. H. (2011). The actual conditions and recognition of dietary life education in elementary school after execution of the dietary life education support act. *Korean J Food & Nutr*, 24(3), 295-305.
- Kim, J. Y. & Sim, K. H. (2012). A survey on dietary education needs for implementing dietary education by teachers in elementary schools. *Korean J Food Cookery Sci*, 28(2), 183-193.
- Kim, M. S., Kim, H. J. & Lee, Y. E. (2013). Operation and perception on dietary life education and nutrition counseling of elementary school in Chungbuk province. *J Korean Soc Food Sci Nutr*, 42(12), 2049-2067.
- Korean Network of dietary education(2010, March 10). Retrieved January 15, 2014, from http://www.greentable.or.kr/main_sub/sub.asp?folder_idx=1&older_page_idx=1
- Law of dietary education(Law 12054, 2009.5.27 established).
- Law of Infants' Education(Law 12336, 2014.4.29. established)
- Lee, K. H., Kim, M. H., Choi, M. K. (2013) A comparative study on food services and their satisfactions between kindergartens with and without dietitians in Chungnam. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 42(2):278-285.
- Min, K. C., Park, Y. S., Park, H. W., Lee, M. H., Shin, Y. C., Cho, K. B., Rhie, K. J., Jeung, K. o., Shon, Y. S. & Yoon, H. S. (2006). Nutrition education performance of elementary school dietitian. *Korean J Food & nutr*, 19(2), 183-192.
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs & Korea Food Education Network (2014) Research of Practice Manual for Food Education Center. pp 57-70.
- Ministry of Food, Agriculture, and Fisheries(2010). Environment, health, and thanks for green dietary life. pp 6-15.
- Park, E. S., Kim, U. C. & Park, Y. S. (2007) Analysis of teachers' expectations and evaluation of training institute programs. *J of Child Education*, 16(2), 201-218.
- Park, E. S. (2014). Operation and training demand on dietary life education of nutrition teachers in Jeonbuk province. *Korean J. Human Ecology*, 23(1), 149-161.
- Park, J. A. & Chang, K. J. (2004). A study on elementary school teacher's status and recognition of nutrition education in Incheon. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 37(10), 928-937.
- Park, Y. H., Kim, H. H., Shin, K. H., Shin, E. K., Bae, I. S. & Lee, Y. K. (2006). A survey on practice of nutrition education and perception for implementing nutrition education by nutrition teacher in elementary school. *Journal of Nutrition and Health*, 39(4), 403-416.
- Statistic Korea(2013, November 14). Retrieved December 20, 2014, from http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SubCont
- Suh, E. N. & Kim, C. K. (1998). Analysis of nutrition education for elementary schools-based upon elementary school teachers within inner Seoul. *Korean J Nutrition*, 31(4), 787-798.
- Yoon, H. S. & Lee, K. H. (2001) Study on food service and nutrition management for elementary school in Kyungnam and Ulsan nutrition management. *J Korean Diet Assoc* 7, 237-247.
- Yu, K. H. (2007) A study on the nutrient intakes and zinc nutritional status of preschool children in Ulsan. *J. of Korean Nutr* 40(4):385-394.