

경북 지역아동센터 아동들에 대한 위생교육 필요성

이 윤 정 · †배 지 현*

계명대학교 교육대학원 영양교육전공, *계명대학교 식품영양학과

A Study on the Necessity for Hygiene Education for Children at the Gyeongbuk Community Children Center

Youn-Jung Lee and †Ji-Hyun Bae*

Dept. of Nutrition Education, Graduate School of Education, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea

**Dept. of Food Science and Nutrition, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea*

Abstract

The purpose of this research was to provide basic educational data on the proper eating habits of children who use the community children center. The results of the research conducted by polling the fourth, fifth, and sixth-grade children of the community children centers are summarized as follows. Male children had more meals and ate them faster than those of female children, and they also tended to watch more TV and read books. Moreover, children of families headed by fathers ate until they were full, whereas children of households headed by mothers ate less. More female than male children skipped breakfast, and the percentage of children who had their meals alone was high among children reared by their grandfathers. Most of the children ate only what they liked. Moreover, male children ate only particular fruits and vegetables, whereas female children ate only beans and miscellaneous cereals. Most of the children recognized that they had eating problems, such as eating only what they liked and eating meals on irregular schedules. Such eating habits were affected mainly by family members such as parents, brothers, and sisters. Female children scored higher than male children in terms of nutrition and hygiene knowledge. Approximately 40~50.3% of all subjects became interested in nutrition and hygiene education at the community children center. Most of the children recognized that nutrition and hygiene education is necessary at the community children center. They also recognized their own eating problems and wanted nutrition and hygiene education to be taught at the community children center. Accordingly, regular educational activities and meals for children in the community children center considered a children's particular home background to improve eating habits in the children.

Key words: community education center, hygiene education

서 론

학령기는 인간의 발달과정 중 성장발육이 왕성하여 영양소 요구량이 증가함과 동시에 식습관이 형성되어 가는 시기이며, 또한 신체적 발달과 함께 자아의식이 형성되고 가치관이 정립되는 등 정서적 발달도 아울러 이루어진다. 그러므로 성장기 아동의 적절한 영양은 성장발육과 건강을 지배하며,

정서발달 및 지적능력 향상에도 매우 중요하고 필수적이다 (Chang & Kim 2006). 한번 형성된 식습관을 바꾼다는 것은 매우 어려울 뿐만 아니라 잘못된 형성된 식 선호 등은 일생을 통해 건강을 지배할 수 있을 만큼 문제점으로 남게 된다(Kim JH 2007).

영양과 식생활 행동을 연구한 선행연구들에 의하면 최근 아동들의 영양문제는 학업으로 인한 스트레스, 운동 부족, 결

† Corresponding author: Ji-Hyun Bae, Dept. of Food Science and Nutrition, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea. Tel: +82-53-580-5875, E-mail: jhb@kmu.ac.kr

식, 과식, 지나친 간식과 편식 등의 불규칙한 식습관 등으로 인하여 많이 발생하고, 특히 비만, 당뇨병, 고지혈증과 같은 소아 성인병의 발생이 빈번하다. 또한 부모의 경제수준에 따라 영양부족과 영양과잉의 양극화 현상도 해결해야 할 사회적인 문제로 확산되고 있으며, 영양부족이나 영양과잉과 더불어 심각하게 대두되고 있는 문제는 영양방임증이 나타나고 있다(Kim SM 2002; Choi EH 2002). 현대사회의 가족구조는 핵가족이며, 맞벌이 하는 부모와 결혼가정이 증가하는 추세에서 있는 가운데 상당한 아이들이 바쁜 부모의 무관심 속에서 혼자서 식사를 해결하는 경우가 많아지고 있다(Park 등 2006). 빈부 격차 심화, 부익부 빈익빈 강화, 빈곤의 대물림, 경제파탄, 이혼 등 해체가정 증가 등으로 사회 양극화가 심화되면서 빈곤아동이 지속적으로 증가하여 현재 약 100만 명으로 추정되며, 이 중 기초생활수급권자 23만 명, 차상위 아동 결식아동, 해체가정의 아동으로 나눌 수 있다(Park JI 2005). 지역아동센터의 특성 상 이를 이용하는 아동들의 만족에 미치는 요인을 연구한 결과에 따르면 지역아동센터 이용아동 중 다양한 가족 형태의 아동이 43.3%를 구성하고 있고, 주거가 불안정한 아동이 71.4%인 것으로 보고되어 이곳을 이용하는 아동들은 가장 열악한 환경에 처해져 있는 아동들임을 알 수 있었다(Sin & Lee 2005). 이에 본 연구에서는 지역센터 아동들의 식습관 실태를 조사하고, 이들에 대한 영양 및 위생 교육을 어떻게 효과적으로 할 수 있는 지에 대한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 경산·영천 소재 12곳의 지역아동센터 4, 5, 6학년 아동 218명을 대상으로 2008년 1월 16일부터 2008년 1월 30일까지 설문지를 배부하여 조사하였다. 조사 대상 아동에게 배부된 218부 중 200부가 회수되었으며, 이 중 응답이 부실한 설문지를 제외한 175부를 분석 자료로 활용하였다.

2. 조사 내용 및 방법

자료 수집을 위한 설문지 조사는 Lee SH(2007), Jung SM (2002), Jeon SK(2005) 등의 설문지를 본 연구에 맞게 수정·보완한 후 한차례 사전 설문조사를 실시한 후 지역아동센터에 맞게 개발하였으며, 아동들의 설문지 작성은 자기평가 기입법을 사용하였다. 설문지 문항 구성은 총 54문항으로 아동의 일반사항(7문항)으로 성별, 학년, 신장, 체중을 조사하였으며, 조사 대상 아동들의 가족환경은 가족 수, 가족구성원, 어머니의 연령, 학력, 직업 유무를 조사하였다. 아동들의 일상 식습관 실태(5문항)를 알아보기 위해 식사 규칙성 여부, 식

사가 불규칙한 원인, 식사속도, 식사량, 식사태도를 조사하였다. 아침식사 실태조사(3문항)를 위해 일주일간 아침식사횟수, 결식원인, 식사내용, 식사 파트너를 파악하였고, 또한 간식(6문항) 및 외식실태조사(3문항)를 위해 횟수, 선호도 등을 조사하였다. 더불어 편식 여부와 편식식품, 편식 이유조사를 통해 편식 실태(3문항) 파악하였다. 아동들의 식습관에 대한 인식을 조사(3문항)하기 위해 자신의 식습관에 대한 문제점 인식, 고쳐야 할 식습관, 식습관 형성에 영향을 미치는 요인을 조사하였다.

영양지식(10문항) 및 위생지식(10문항) 평가는 선행연구 Lee SH(2007), Jung(2002) 등의 내용을 기초로 보완하여 실시했으며, 영양 및 위생교육에 필요성(4문항)에 대한 아동들의 인식 파악을 위해 지역아동센터에서의 영양 및 위생교육 참여경험, 희망하는 교육내용과 영양 및 위생지식 정보 출처에 대해 조사하였다.

3. 통계처리

본 연구의 수집된 자료는 SPSS Version 15.0(Statistical Package for the Social Science)프로그램을 이용하여 분석하였으며, 분석기법은 다음과 같다. 분석 항목별 대상자의 분포나 비율은 빈도와 백분율로 비교하였고, 식습관, 식습관에 대한 인식, 지역아동센터에서 영양 및 위생교육에 대한 인식 등의 관련성은 χ^2 -test로 검증하였다. 영양 및 위생지식은 평균과 표준편차로 제시하고 독립 t-test를 이용하였다. 세 집단 이상의 유의성 검증은 One-Way ANOVA로 처리한 후, 유의성이 있을 때 사후분석 Tukey HSD로 추후 검증하였다.

결과 및 고찰

1. 연구 대상자의 일반적 특성

1) 대상자의 일반사항

조사 대상자의 일반사항은 Table 1에 나타내었다. 조사 대상자는 총 175명으로 남학생이 54.86%, 여학생이 45.14%로

Table 1. General characteristics of subjects n(%)

Category	Group	Male (n=96)	Female (n=79)	Total (n=175)
Grade	4th grade	52(54.2)	40(50.6)	92(52.6)
	5th grade	19(19.8)	25(31.6)	44(25.1)
	6th grade	25(26.0)	14(17.7)	39(22.3)
Body	Height	142.6±11.5 ¹⁾	145.3±9.9	143.8±10.9
	Weight	38.1±10.0	39.1±8.2	38.6± 9.2

¹⁾ Mean±S.D.

남학생이 많았다. 4학년이 52.6%로 가장 높은 분포를 보였고, 5학년이 25.1%, 6학년이 22.3%였다. 평균 신장과 체중은 각각 남학생이 142.6 cm, 38.1 kg, 여학생이 145.3 cm, 39.1 kg이었다.

2) 대상자의 일반 가정환경

조사 대상자의 일반 가정환경은 Table 2에 나타내었다. 가족 수가 2~3명 24.1%, 4~5명 64.4%, 6명 이상 11.5%로 나타났고, 지역아동센터 이용 아동의 가족 형태로는 일반가족이 64.0%였으며, 모자가족 12.0%, 부자가족 18.9%, 조손가족 5.1%로 나타났다. 어머니의 66.2%가 취업주부였으며, 33.8%는 비취업주부인 것으로 나타났다.

2. 식습관 실태

1) 식습관

성별에 따른 식습관 실태는 Table 3에 나타내었다. 식사의 규칙성의 조사에서 불규칙적 13.1%, 보통 61.1%, 규칙적으로 응답한 학생은 25.7%로 나타났다. Kim의 연구에서 아동의 56%가 규칙적으로 나타났고(Kim SM 2002), Jung의 연구에서는 34.2%가 규칙적으로 나타난 것(Jung SM 2002)에 비해 본 연구의 아동이 규칙적이지 못한 식사를 하고 있음을 알 수

있다. 보통, 불규칙적이다 라고 응답한 아동을 대상으로 불규칙한 원인을 살펴 본 결과 습관적이라는 이유와 시간이 없어서 라는 응답자가 각각 31.0%로 가장 많았고, 식욕이 없어서 19.4%, 먹을 것이 없어서가 11.6%, 간식을 먹어서가 7.0% 순으로 나타났다. 남아의 경우 식사가 불규칙한 원인이 습관적이라는 응답이 가장 많았고, 여아의 경우 시간이 없어서라는 응답이 가장 많았으나 성별간의 유의적 차이는 나타나지 않았다. 식사량에 있어서 적당하게 먹는다고 답한 아동이 68.6%로 나타났다. 그러나 항상 배부르게 먹는다, 적게 먹는다고 응답한 아동의 비율이 각각 20.6%, 10.9%로 나타나 영양과잉이나 부족 상태가 초래될 우려가 있음을 알 수 있다. 남아는 27.1%, 여아는 12.7%가 배부르게 먹는다는 응답하여 성별 간 유의적($p<0.05$) 차이가 나타났다. 부산 지역 초등학교 비만도에 따른 식습관 조사에 의하면 비만도가 높아질수록 식사속도가 빠르고 식사량이 많다는 연구결과를 제시한 바 있다(Jo KJ 2004). 남아에게서 식사를 빨리 하고 배불리 먹는 아동이 많아서 남아를 대상으로 적당한 양과 속도로 식사할 수 있도록 적극적인 식습관지도 및 영양교육이 요구된다. 식사태도에 대해 대화하며 식사한다 49.1%, TV나 책을 보며 식사한다가 29.7%, 식사만 한다고 응답한 아동이 16.6%, 기타가 4.6%로 나타났다. 여아의 경우 62.0%가 대화하며 식사한다고 응답한 것에 비해 남아는 38.5%만 응답하여 성별에 따라 유의

Table 2. Family background of subjects

				n(%)
Category	Group	Male	Female	Total
Number of family	2~3	22(22.9)	20(25.6)	42(24.1)
	4~5	62(64.6)	50(64.1)	112(64.4)
	Above 6	12(12.5)	8(10.3)	20(11.5)
	Total	96(100.0)	78(100.0)	174(100.0)
Type of family	General	63(65.6)	49(62.0)	112(64.0)
	Single-Mother	10(10.4)	11(13.9)	21(12.0)
	Single-Father	18(18.8)	15(19.0)	33(18.9)
	Mother-headed families	5(5.2)	4(5.1)	9(5.1)
	Total	96(100.0)	79(100.0)	175(100.0)
Education of mother	Below middle school	9(13.3)	6(10.0)	15(11.3)
	High school	42(57.5)	37(61.7)	79(59.4)
	College	22(30.1)	17(28.3)	39(29.3)
	Total	73(100.0)	60(100.0)	133(100.0)
Age of mother	Below 35	11(15.1)	3(5.0)	14(10.5)
	36~40	37(50.7)	34(56.7)	71(53.4)
	41~45	24(32.9)	16(26.7)	40(30.1)
	Above 46	1(1.4)	7(11.7)	8(6.0)
	Total	73(100.0)	60(100.0)	133(100.0)
Job of mother	Career woman	46(63.0)	42(70.0)	88(66.2)
	Housewife	27(37.0)	18(30.0)	45(33.8)
	Total	73(100.0)	60(100.0)	133(100.0)

Table 3. General food habit

n(%)

Category	Group	Male (n=96)	Female (n=79)	Total (n=175)	p-value
Regularity of meal	Irregular	14(14.6)	9(11.4)	23(13.1)	NS
	Ordinary	54(56.3)	53(67.1)	107(61.1)	
	Regular	28(29.2)	17(21.5)	45(25.7)	
Cause of irregularity	Habit	26(38.2)	14(23.0)	40(31.0)	NS
	Not enough time	17(25.0)	23(37.7)	40(31.0)	
	Snack	2(2.9)	7(11.5)	9(7.0)	
	No appetite	14(20.6)	11(18.0)	25(19.4)	
Speed of meal	No food	9(13.2)	6(9.8)	15(11.6)	0.001**
	Fast	42(43.8)	14(17.7)	56(32.0)	
	Ordinary	40(41.7)	51(64.6)	91(52.0)	
Amount of meal	Slow	14(14.6)	14(17.7)	28(16.0)	0.049*
	Enough	26(27.1)	10(12.7)	36(20.6)	
	Ordinary	59(61.5)	61(77.2)	120(68.6)	
Attitude of meal	Less	11(11.5)	8(10.1)	19(10.9)	0.014*
	Only meal	19(19.8)	10(12.7)	29(16.6)	
	With conversation	37(38.5)	49(62.0)	86(49.1)	
	With TV/Book	36(37.5)	16(20.3)	52(29.7)	
	Miscellaneous	4(4.2)	4(5.1)	8(4.6)	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, NS: No significance as determined by *t*-test.

적($p < 0.05$) 차이를 보였다. 또 남아의 경우 TV나 책을 보며 식사한다고 응답한 학생이 37.5%, 여아의 경우 20.3%로 나타나 남아가 여아에 비해 식사태도가 불량한 것으로 나타났다.

2) 아침식사 실태

성별에 따른 아침식사 실태는 Table 4에 나타내었다. 일주일간 아침식사 횟수에 조사에서 매일 먹는다는 아동은 35.4%, 4~5회가 26.9%, 2~3회 21.1% 1회 이하는 16.6%로 나타났다. 춘천 지역 초등학생을 대상으로 한 Lee 등의 연구에서는 아침 결식이 48.4%이었고(Lee 등 2006), 대전 지역 초등학생을 대상으로 한 Park과 Koo의 연구에서는 아침 결식이 33.3%로 나타나(Park & Koo 1998), 아침 결식에 대한 영양 교육이 꼭 필요함을 알 수 있었다. 본 연구에서도 일주일간 5회 이하 먹는 아동이 64.6%로 다른 연구 결과에 비해 아침식사 결식률이 상당히 높게 나타났다.

일주일 동안 아침식사 횟수를 조사한 결과, 남학생의 경우 매일 식사를 한다는 응답자가 많은 반면, 여학생의 경우 주 4~5회 아침식사를 하는 학생이 많은 것으로 조사되어 성별 간 아침식사횟수에 유의적($p < 0.01$) 차이가 나타났다.

아침식사 내용을 묻는 질문에 밥, 국, 반찬 위주의 한식으로 구성된 식사를 응답한 학생이 57.1%로 나타났으며, 라면이

나 빵, 우유로 대신한다는 응답이 8.6%, 7.4%로, 아침식사를 할 경우 한식 위주의 식사를 한다는 응답이 많았으며, 먹지 않았다는 응답도 21.1%나 되었다. Jung SM(2002)의 연구에서도 대부분이 밥과 반찬(74.0%)이었으며, 빵과 우유(7.7%), 콘 후레이크(5.6%), 우유(3.0%)로 나타나, 아직 가정에서의 식사가 밥과 반찬 중심으로 이루어지는 것으로 나타났다.

아침식사 파트너는 가족 모두 37.4%, 형제, 자매끼리 27.0%, 혼자 25.3%, 부모님 9.2% 순으로 나타났으며, 보호자 없이 아동끼리 식사하는 경우가 52.3%로 높게 나타났다. Lee SH(2007)의 연구에서 아동끼리 식사가 47.2%로 높게 나타났으며, Jeon SK(2005)의 연구에서는 보호자 없이 식사하는 경우가 형제끼리만 12.3%, 혼자 9.8%로 나타났는데, 본 연구 결과에서도 아동이 보호자 없이 식사하는 경우가 많은 것으로 나타났다.

아침식사를 하지 않은 학생을 대상으로 결식 이유를 묻는 질문에 밥맛이 없어서라는 응답이 59.3%, 시간이 없어서 18.5%, 습관적으로 11.1%로 나타났다. 아침식사로부터 에너지 섭취가 부족하면 부족한 에너지를 그 날의 다른 끼니로부터 거의 보충하지 못하고, 아침 결식은 점심의 폭식으로 이어져 당질 흡수량이 갑자기 많아지고, 간에서 지방을 증가시켜 심혈관 질환을 유발시킬 가능성이 있다(Nickias 등 2003).

가족 형태에 따른 아침식사 실태는 Table 5에 나타내었다.

Table 4. Breakfast habit according to gender

n(%)

Category	Group	Male (n=96)	Female (n=79)	Total (n=175)	p-value
Frequency of breakfast	Below 1	19(19.8)	10(12.7)	29(16.6)	0.005**
	2~3	20(20.8)	17(21.5)	37(21.1)	
	4~5	16(16.7)	31(39.2)	47(26.9)	
	Everyday	41(42.7)	21(26.6)	62(35.4)	
Content of breakfast	No food	21(21.9)	16(20.3)	37(21.1)	NS
	Korean meals	53(55.2)	47(59.5)	100(57.1)	
	Bread and milk	8(8.3)	5(6.3)	13(7.4)	
	Ramen	9(9.4)	6(7.6)	15(8.6)	
	Miscellaneous	5(5.2)	5(6.3)	10(5.7)	
Partner of breakfast	Alone	23(24.2)	21(26.6)	44(25.3)	NS
	Siblings	25(26.3)	22(27.8)	47(27.0)	
	Parents	9(9.5)	7(8.9)	16(9.2)	
	Family	36(37.9)	29(36.7)	65(37.4)	
	Friend	2(2.1)	0(0.0)	2(1.1)	
Cause of no breakfast	No appetite	12(70.6)	4(40.0)	16(59.3)	NS
	Not enough time	2(11.8)	3(30.0)	5(18.5)	
	Diet	0(0.0)	1(10.0)	1(3.7)	
	Habit	3(17.6)	0(0.0)	3(11.1)	
	No carer or helper	0(0.0)	2(20.0)	2(7.4)	

** $p < 0.01$, NS: No significance as determined by χ^2 -test.

일주일간 아침식사 횟수를 조사한 결과, 매일 먹는다는 응답이 부자가족 아동이 39.4%로 가장 많았으나, 3회 이하 섭취하는 비율도 42.4%로 다른 가족 형태에 비해 높게 나타났다.

아침식사 내용은 모든 가족 형태에서 밥, 국, 반찬으로 구성된 한식을 먹는다는 응답이 많았다. 식사 파트너 조사에서 혼자서 식사한다는 응답이 조손가족아동에게서 44.4%로 가장 많았으며, 가족 모두라는 응답은 부자가족아동이 48.5%로 가장 많았다. 식사 파트너는 가족 형태에 따른 유의적($p < 0.05$) 차이가 나타났다. 보호자 없이 아동끼리 식사만 하는 경우가 일반가족아동은 55.8%, 모자가족아동 47.6%, 부자가족아동 39.4%, 조손가족아동은 66.6%로 높게 나타났다. Adachi I(1998)은 일본에서 혼자 식사를 하는 아동이 가족과 함께 하는 식사보다 질적으로 낮고, 아이들의 결식을 증가시키기 쉬우며 올바른 식습관 형성을 방해한다고 보고하였다. 반면, 아침에 온 가족이 함께 식사하는 어린이는 아침 식욕상태에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과(Woo 등 1986)로 미루어 볼 때, 아동이 혼자서 식사를 하는 것은 아침의 결식과 함께 개선되어야 할 문제로 생각한다.

3) 편식 실태

성별에 따른 편식 실태는 Table 6에 나타내었다. 편식 여부를 묻는 질문에 음식에 따라 조금 하는 편 72.6%, 많이 하는 편 12.6%, 안하는 편 14.9%로 85.1%의 아동이 편식을 하는 것으로 나타났다. Kim의 연구에서 편식 여부를 조사한 결과, 전혀 편식을 안 한다는 응답은 15%, 가려 먹는 음식이 약간 있다가 70%, 가려 먹는 음식이 많다가 15%로 80%의 아동이 편식을 하는 것으로 나타났고(Kim SM 2002), Lee 등의 연구에서는 편식아동이 64.7%로(Lee 등 2006) 다른 연구에 비해 다소 낮은 결과였으나, 많은 아동들이 편식하는 것으로 나타나, 편식이 학동기 영양의 심각한 문제가 됨을 알 수 있다.

편식식품으로는 특정야채 및 과일류가 45.6%로 가장 많았고, 잡곡 및 콩류는 30.2%, 육류나 생선류는 15.4%로 나타났다. 남아의 경우 특정 야채 및 과일류 대한 편식이 많았고, 여아의 경우 잡곡 및 콩에 대한 편식이 많았다. 육류나 생선의 경우 여아보다 남아에게서 편식이 많이 나타났으며, 편식 종류에서 성별 간 높은 유의적($p < 0.001$) 차이가 나타났다. 편식 이유로는 나쁜 기억 때문이라는 응답이 28.86%, 맛이 없다는 응답이 28.19%, 독특한 냄새가 싫다는 응답이 18.79%였으며, 먹어 본 경험이 없다는 응답은 12.06% 순으로 나타났다.

가족 형태에 따른 편식 실태는 Table 7에 나타내었다. 모든

Table 5. Breakfast habit according to family type

							n(%)
Category	Group	General	Single mother	Single father	Mother-headed families	Total	p-value
Regularity of breakfast	Below 1	21(18.8)	2(9.5)	4(12.1)	2(22.2)	29(16.6)	NS
	2~3	22(19.6)	4(19.0)	10(30.3)	1(11.1)	37(21.1)	
	4~5	29(25.9)	9(42.9)	6(18.2)	3(33.3)	47(26.9)	
	Everyday	40(35.7)	6(28.6)	13(39.4)	3(33.3)	62(35.4)	
	Total	112(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	175(100.0)	
Content of breakfast	No food	23(20.5)	5(23.8)	7(21.2)	2(22.2)	37(21.1)	NS
	Korean food	67(59.8)	10(47.6)	18(54.5)	5(55.6)	100(57.1)	
	Bread and milk	9(8.0)	1(4.8)	3(9.1)	0(0.0)	13(7.4)	
	Ramen	10(8.9)	0(0.0)	3(9.1)	2(22.2)	15(8.6)	
	Miscellaneous	3(2.7)	5(23.8)	2(6.1)	0(0.0)	10(5.7)	
Total	112(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	175(100.0)		
Partner of breakfast	Alone	31(27.9)	4(19.0)	5(15.2)	4(44.4)	44(5.3)	0.048*
	Siblings	31(27.9)	6(28.6)	8(24.2)	2(22.2)	47(27.0)	
	Parents	11(9.9)	1(4.8)	4(12.1)	0(0.0)	16(9.2)	
	Family	38(34.2)	8(38.1)	16(48.5)	3(33.3)	65(37.4)	
	Miscellaneous	0(0.0)	2(9.5)	0(0.0)	0(0.0)	2(1.1)	
Total	111(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	174(100.0)		
Cause of no breakfast	No appetite	12(63.2)	2(100.0)	1(25.0)	1(50.0)	16(59.3)	NS
	Not enough time	3(15.8)	0(0.0)	2(50.0)	0(0.0)	5(18.5)	
	Diet	0(0.0)	0(0.0)	1(25.0)	0(0.0)	1(3.7)	
	Habit	2(10.5)	0(0.0)	0(0.0)	1(50.0)	3(11.1)	
	No carer or helper	2(10.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(7.4)	
Total	19(100.0)	2(100.0)	4(100.0)	2(100.0)	27(100.0)		

* $p < 0.05$, NS: No significance as determined by χ^2 -test.

Table 6. Unbalanced diet by gender

					n(%)
Category	Group	Male (n=96)	Female (n=79)	Total (n=175)	p-value
Frequency of unbalanced diet	Many	14(14.6)	8(10.1)	22(12.6)	NS
	Less	67(69.8)	60(75.9)	127(72.6)	
	No	15(15.6)	11(13.9)	26(14.9)	
Type of unbalanced diet	Vegetables/fruit	45(55.6)	23(33.8)	68(45.6)	0.000****
	Whole grain/legume	14(17.3)	31(45.6)	45(30.2)	
	Meat/fish	16(19.8)	7(10.3)	23(15.4)	
	Daily products	3(3.7)	7(10.3)	10(6.7)	
	Miscellaneous	3(3.7)	0(0.0)	3(2.0)	
Cause of unbalanced diet	Peculiar taste	20(24.69)	8(11.80)	28(18.79)	NS
	Parents	1(1.23)	1(1.50)	2(1.34)	
	Indigestion	4(4.94)	5(7.40)	9(6.04)	
	Weight control	1(1.23)	4(5.90)	5(3.36)	
	Allergy	2(2.47)	0(0.00)	2(1.34)	
	Bad memory	23(28.40)	20(29.40)	43(28.86)	
	No experience	11(13.58)	7(10.30)	18(12.06)	
No taste	19(23.46)	23(33.80)	42(28.19)		

*** $p < 0.001$, NS: No significance as determined by χ^2 -test.

Table 7. Unbalanced diet by family type

							n(%)	
Category	Group	General	Single mother	Single father	Mother-headed families	Total	<i>p</i> -value	
Frequency of unbalanced diet	Many	11(9.8)	5(23.8)	4(12.1)	2(22.2)	22(12.6)	NS	
	Less	82(73.2)	15(71.4)	23(69.7)	7(77.8)	127(72.6)		
	No	19(17.0)	1(4.8)	6(18.2)	0(0.0)	26(14.9)		
	Total	112(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	175(100.0)		
Type of unbalanced diet	Vegetables/fruit	51(46.8)	10(47.6)	17(51.5)	3(33.3)	81(47.1)	NS	
	Whole grain/legume	35(32.1)	4(19.0)	11(33.3)	1(11.1)	51(29.7)		
	Meat/fish	16(14.7)	3(14.3)	3(9.1)	4(44.4)	26(15.1)		
	Daily products	3(2.8)	4(19.0)	2(6.1)	1(11.1)	10(5.8)		
	Miscellaneous	4(3.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(2.3)		
	Total	109(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	172(100.0)		
Cause of unbalanced diet	Peculiar taste	22(20.2)	1(4.8)	7(21.2)	1(11.1)	31(18.0)	0.046*	
	Parents	1(0.9)	1(4.8)	1(3.0)	0(0.0)	3(1.7)		
	Indigestion	5(4.6)	2(9.5)	1(3.0)	1(11.1)	9(5.2)		
	Weight control	3(2.8)	0(0.0)	0(0.0)	2(22.2)	5(2.9)		
	Allergy	1(0.9)	2(9.5)	0(0.0)	0(0.0)	3(1.7)		
	Bad memory	29(26.6)	9(42.9)	8(24.2)	3(33.3)	49(28.5)		
	No experience	13(11.9)	1(4.8)	5(15.2)	0(0.0)	19(11.0)		
	No taste	35(32.1)	5(23.8)	11(33.3)	2(22.2)	53(30.8)		
	Total	109(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	172(100.0)		

* $p < 0.05$, NS: No significance as determined by χ^2 -test.

가족 형태에서 음식에 따라 편식을 조금 한다는 응답이 높게 나타났으며, 일반가족아동은 84.0%, 모자가족아동 95.2%, 부자가족아동 81.8%, 조손가족 아동은 100%로 모자가족과 조손가족아동이 편식을 많이 하는 것으로 나타났다. 일반가족, 모자가족, 부자가족 아동의 경우 특정야채 및 과일을 편식한다는 응답이 46.8%, 47.6%, 51.5%로 가장 높게 나타났고, 조손가족아동은 육류나 생선류를 편식한다는 응답이 44.4%로 가장 많았지만, 가족 형태에 따른 유의적 차이는 나타나지 않았다. 편식 이유로는 일반가족과 부자가족아동은 맛이 없어서, 나쁜 기억, 독특한 냄새 순으로 응답하였고, 모자가족아동의 경우 나쁜 기억, 맛이 없어서, 소화불량·알레르기 순이었다. 조손가족아동은 나쁜 기억, 맛이 없어서·살찌는 것이 두렵다 순으로 응답하였다. 부족가족 아동의 경우 먹어 본 경험이 없다는 응답이 15.2%로 다른 가족 형태에 비해 높게 나타나 가족 형태에 따른 유의적($p < 0.05$) 차이가 나타났다.

4) 식생활 태도 인식

성별에 따른 식생활 태도 인식은 Table 8에 나타내었다. 72.6%의 아동이 자신의 식습관에 대해 문제가 있다고 응답하였으며, 식습관 중 고쳐야 할 점으로는 편식습관이 57.14%로 가장 많은 많았고 불규칙한 식습관 20.63%, 과식습관 7.94%,

무분별한 간식습관 7.14% 순으로 나타났다. 본 조사 결과, 아동 스스로가 편식이 문제가 되고 고쳐야 한다는 것을 인식하고 있음을 알 수 있었다. 식습관 형성에 영향을 주는 요인으로는 부모님이라고 응답한 학생이 48.6%, 형제자매 20.0%, 친구 11.4%, TV 광고 7.4%로 나타났다. 68.6%가 가족의 영향을 받는 것으로 나타났다. 영양교육에 있어서 교육자가 생각하는 문제를 교육하기보다 피교육자가 필요로 하는 정보를 제공하는 것이 교육효과가 더 높다는 보고가 있으므로(Lee 등 2001), 아동들 본인이 생각하는 식습관 문제를 해결하는데 필요한 정보를 얻을 수 있도록 한 영양교육 계획이 필요하겠다.

가족 형태에 따른 식생활 태도 인식은 Table 9에 나타내었다. 자신의 식습관에 대한 문제 인식조사에서 문제가 있다고 응답한 아동은 일반가족 75.9%, 모자가족 85.7%, 조손가족 77.8%로 나타났으나, 부자가족아동은 51.5%만이 문제가 있다고 응답하여 가족 형태에 따른 유의적($p < 0.05$) 차이가 나타났다. 고쳐야 할 식습관으로 모든 가족 형태의 아동이 편식습관을 꼽았으며, 일반가족과 부자가족, 조손가족아동은 편식 다음으로 불규칙한 식습관을 고칠 점으로 응답하였으나, 모자가족아동은 무분별한 간식 섭취를 두 번째로 응답하였다. 식습관 형성에 영향을 주는 요인으로 일반가족아동은 부모님

Table 8. Recognition of food habit by gender

n(%)

Category	Group	Male (n=96)	Female (n=79)	Total (n=175)	p-value
Recognition of problems	Yes	69(71.9)	58(73.4)	127(72.6)	NS
	No	27(28.1)	21(26.6)	48(27.4)	
Field need to change	Irregularity	16(23.53)	10(17.20)	26(20.63)	NS
	Unbalanced diet	38(55.88)	34(58.60)	72(57.14)	
	Too much food	5(7.35)	5(8.60)	10(7.94)	
	Skipping meals	3(4.41)	1(1.70)	4(3.17)	
	Too much instant foods	2(2.94)	3(5.20)	5(3.39)	
	Too much snacks	4(5.88)	5(8.60)	9(7.14)	
Cause of building food habit	Parents	43(44.8)	42(53.2)	85(48.6)	NS
	Siblings	23(24.0)	12(15.2)	35(20.0)	
	Friends	11(11.5)	9(11.4)	20(11.4)	
	Teachers	9(9.4)	2(2.5)	11(6.3)	
	TV/media	5(5.2)	8(10.1)	13(7.4)	
	Miscellaneous	5(5.2)	6(7.6)	11(6.3)	

* $p < 0.05$, NS: No significance as determined by χ^2 -test.

Table 9. Recognition of food habit by family type

n(%)

Category	Group	General	Single mother	Single father	Mother-headed families	Total	p-value
Recognition of problems	Yes	85(75.9)	18(85.7)	17(51.5)	7(77.8)	127(72.6)	0.019*
	No	27(24.1)	3(14.3)	16(48.5)	2(22.2)	48(27.4)	
	Total	112(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	175(100.0)	
Field need to change	Irregularity	19(22.4)	2(11.1)	4(23.5)	1(1.43)	26(20.5)	NS
	Unbalanced diet	49(57.6)	9(50.0)	8(47.1)	6(85.7)	72(56.7)	
	Too much food	6(7.1)	1(5.6)	4(23.5)	0(0.0)	11(8.7)	
	Skipping meals	4(4.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(3.1)	
	Too much instant foods	3(3.5)	2(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	5(3.9)	
	Too much snacks	4(4.7)	4(22.2)	1(5.9)	0(0.0)	9(7.1)	
	Total	85(100.0)	18(100.0)	17(100.0)	7(100.0)	127(100.0)	
Cause of building food habit	Parents	63(56.3)	10(47.6)	12(36.4)	0(0.0)	85(48.6)	0.000***
	Siblings	17(15.2)	5(23.8)	13(39.4)	0(0.0)	35(20.0)	
	Friends	16(14.3)	2(9.5)	0(0.0)	2(22.2)	20(11.4)	
	Teachers	5(4.5)	3(14.3)	2(6.1)	1(11.1)	11(6.3)	
	TV/media	9(8.0)	1(4.8)	3(9.1)	0(0.0)	13(7.4)	
	Miscellaneous	2(1.8)	0(0.0)	3(9.1)	6(66.7)	11(6.3)	
	Total	112(100.0)	21(100.0)	33(100.0)	9(100.0)	175(100.0)	

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$. NS: No significance as determined by χ^2 -test.

이 56.3%, 형제, 자매 15.2%, 친구 14.3% 순이었으며, 모자가족아동은 부모님이 47.6%, 형제자매 23.8%, 선생님이 14.3% 순으로 나타났다. 부자가족아동은 형제, 자매가 39.4%, 부모

님 36.4%, TV 광고, 기타가 각각 9.1%였다. 조손가족아동은 기타(조부모님) 66.7%, 친구 22.0%였다. 전반적으로 부모님이나 형제, 자매 즉 가족의 영향을 많이 받는다는 응답이 일

반가족아동은 71.5%, 모자가족은 71.4%, 부자가족은 75.8%로 높게 나타났고, 조손가족아동의 경우 기타(조부모님)의 응답이 66.7%로 다른 가족 형태와 마찬가지로 가족의 영향을 많이 받는 것으로 나타났고, 가족 형태에 따른 유의적($p<0.001$) 차이가 나타났다.

3. 가정 환경적 특성에 따른 영양·위생지식실태

가정 환경적 특성에 따른 영양·위생지식 점수는 Table 10에 나타내었다. 영양지식 점수는 10점 만점에 여아는 6.92±1.87점, 남아는 6.69±1.76점으로 여아의 점수가 조금 높게 나타났고, 가족 구성원이 4~5명인 아동에서 6.88±1.69점, 모자가족의 아동에서 7.38±1.43점으로 높은 점수가 나타났다. 가족 형태에 따른 영양지식점수는 일반가족과 부자가족, 모자가족과 부자가족에서 유의적($p<0.001$) 차이를 보였다. 어머니 연령이 41~45세인 아동에서 7.37±1.29점으로 점수가 가장 높았고, 어머니 연령이 36~40세인 아동은 7.00±1.82점으로 점수가 가장 낮았으나, 어머니 연령에 따른 유의적 차이는 나타나지 않았다. 어머니 학력에 따른 점수는 대졸자 어머니를 둔 아동에서 7.56±1.41점으로 가장 높은 점수가 나타났고, 어머니가 중학교 졸업인 아동에서 6.54±1.63점으로 가장 낮은

점수가 나타났다. 어머니 직업 유무에 따른 영양지식점수는 취업주부아동에서 여아 69점 20±1.52점, 남아 69점 10±1.49점으로 여아에서 높은 점수가 나타났으나, 영양·위생지식 점수에 유의적 차이는 보이지 않았다. 아동의 가족 수가 적을수록 높은 위생지식점수를 보였고, 가족 형태에 따른 위생지식점수는 모자가족아동이 8.42±1.59점으로 가장 높은 점수를, 부자가족아동이 7.81±1.55점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 어머니 연령이 46세 이상인 아동에서 9점 0±1.60점으로, 가장 높은 점수가 나타났고, 36~40세인 경우에서 9점 09±1.51점으로 가장 낮은 점수가 나타났으나 연령에 따른 집단 간 유의적 차이는 나타나지 않았다. 어머니 정도에 따른 위생지식점수는 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 대학교 졸업, 고등학교 졸업 ±1.4은 점수가 나타났으나 이 역시 집단 간 유의적 차이는 보이지 않았다. 그러나 어머니 직업 유무에 따른 위생지식 점수는 취업주부아동은 9점, 4±1.20점, 비취업주부아동은 7.60±1.77점으로 취업주부아동에서 위생지식점수가 높게 나타났으며, 유의적($p<0.01$) 차이가 나타났다. Lee의 연구에서는 여아 보다 남아의 위생지식점수가 높게 나타나나 본 연구결과

Table 10. Knowledge of nutrition and food hygiene by family background

Category	Group	Nutrition	<i>p</i> -value	Food hygiene	<i>p</i> -value	Total score	<i>p</i> -value
Gender	Male	6.69±1.76 ¹⁾	NS ²⁾	8.10±1.49 ¹⁾	NS ²⁾	14.80±2.83 ¹⁾	NS ²⁾
	Female	6.92±1.87		8.20±1.52		15.12±3.06	
Number of family	2~3	6.83±1.83	NS ³⁾	8.35±1.39	NS ³⁾	15.19±2.80	NS ³⁾
	4~5	6.88±1.69		8.16±1.46		15.04±2.76	
	Above 6	6.30±2.40		7.60±1.84		13.90±3.98	
Type of family	General	7.11±1.66	0.000***	8.18±1.46	NS	15.30±2.73	0.001**
	Single mother	7.38±1.43		8.42±1.59		15.80±2.67	
	Single father	5.36±1.83		7.81±1.55		13.18±3.11	
	Mother-headed families	6.77±1.92		8.22±1.56		15.00±3.20	
Age of mother	Below 35	7.28±1.58	NS	8.28±1.26	NS	15.57±2.44	NS
	36~40	7.00±1.82		8.09±1.51		15.09±2.90	
	41~45	7.37±1.29		8.37±1.51		15.17±2.44	
	Above 46	7.25±1.58		8.50±1.60		15.75±2.12	
Education of mother	Elementary school	7.25±1.70	NS	8.50±0.57	NS	15.75±2.21	NS
	Middle school	6.54±1.63		8.27±1.27		14.81±2.52	
	High school	7.03±1.71		8.20±1.61		15.24±2.97	
	College	7.56±1.41		8.23±1.36		15.79±2.26	
Job of mother	Career woman	7.44±1.41	0.010**	8.54±1.20	0.002**	15.98±2.15	0.000***
	Housewife	6.60±1.88		7.60±1.77		14.20±3.30	

¹⁾ Mean±S.D.,

²⁾ NS: No significance as determined by Independent *t*-test($p<0.05$), ³⁾ NS: No significance as determined by One-way ANOVA($p<0.05$).

와 달랐고, 어머니 연령이 많을수록, 학력이 높을수록, 비취업주부일수록 위생지식점수가 높게 나타나(Lee SH 2007), 본 연구와 다른 결과가 나타났다.

영양·위생지식 총 점수에서는 다른 가족 형태에 비해 부자가족에서 지식점수가 상대적으로 낮게 나타나, 가족 형태에 따라 유의적($p<0.05$) 차이가 나타났고, 어머니가 직업을 가진 학생의 경우 영양·위생 지식 총 점수가 비취업 어머니의 자녀에 비해 높은 점수를 보여, 어머니의 직업 유무에 따라서도 유의적($p<0.05$) 차이가 나타났다.

4. 영양교육 및 위생교육 경험 및 필요성

영양교육 및 위생교육 경험은 Table 11에 나타내었다. 지역아동센터에서의 영양교육 경험이 있는 아동은 40.0%로 경험이 없는 아동의 비율이 높았다. 남아가 여아에 비해 교육 경험이 많은 것으로 조사되었고, 성별에 따른 유의적($p<0.01$) 차이가 나타났다. 지역아동센터에서의 위생교육 경험이 있는 아동은 50.3%, 없는 아동은 49.7%로 비슷하였으나, 남아가 여

Table 12. Score of nutrition knowledge by education experience

Category	Group	Score of nutrition knowledge	p-value
Nutrition education	Yes	7.18±1.75 ¹⁾	0.021* ²⁾
	No	6.54±1.81	
Food hygiene education	Yes	7.09±1.76	0.033*
	No	6.50±1.82	

¹⁾ Mean±SD, ²⁾ $p<0.05$.

아에 비해 경험이 많은 것으로 조사되었고, 성별에 따른 유의적($p<0.05$) 차이가 나타났다. 82.3%의 많은 아동이 지역아동센터에서 영양 및 위생교육이 필요하다고 응답하였다. 지역아동센터 아동들은 영양 및 위생지식정보를 44.6%가 학교에서 얻는 것으로 나타났고, 가족, 인터넷이 17.1%, 영양사 12.0%, 대중매체 8.6%로 나타났다. 영양 및 위생교육 경험에 따른 영양지식점수는 Table 12에 나타내었다. 영양 및 위생교육 경험

Table 11. Experience of education in nutrition and food hygiene

n(%)

Category	Group	Male (n=96)	Female (n=79)	Total (n=175)	p-value
Experience of nutrition education	No	47(49.0)	58(73.4)	105(60.0)	0.001**
	Yes	49(51.0)	21(26.6)	70(40.0)	
Experience of food hygiene education	No	40(41.7)	47(59.5)	87(49.7)	0.019*
	Yes	56(58.3)	32(40.5)	88(50.3)	
Need of education	Yes	78(81.3)	66(83.5)	144(82.3)	NS
	No	18(18.8)	13(16.5)	31(17.7)	
Route of getting information	School	49(51.0)	29(36.7)	78(44.6)	0.030*
	Family	9(9.4)	22(27.8)	31(17.7)	
	Media	8(8.3)	7(8.9)	15(8.6)	
	Internet	18(18.8)	12(15.2)	30(17.1)	
	Dietitian	12(12.5)	9(11.4)	21(12.0)	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, NS: No significance as determined by χ^2 -test.

Table 13. Need of education in nutrition and food hygiene

n(%)

Category	Group	Male (n=78)	Female (n=66)	Total (n=144)	p-value
Field of education wanted	Cooking	14(17.9)	10(15.2)	24(16.7)	NS
	Food and nutrition	11(14.1)	12(18.2)	23(16.0)	
	Food habit and manners	31(39.7)	31(47.0)	62(43.1)	
	Health and diseases	14(17.9)	8(12.1)	22(15.3)	
	Food hygiene	7(9.0)	5(7.6)	12(8.3)	
	Miscellaneous	1(1.3)	0(0.0)	1(0.7)	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, NS: No significance as determined by χ^2 -test.

에 따른 영양지식 점수를 살펴 본 결과, 영양 및 위생교육 경험에 있는 아동에서 영양지식점수가 높게 나타났으며, 교육의 경험에 따른 유의적($p < 0.05$) 차이가 나타났다. 영양 및 위생교육 영양 및 위생교육 필요성은 Table 13에 나타내었다. 희망하는 교육 내용으로 올바른 식습관 및 식사예절에 관한 내용이 43.1%로 가장 높았으며, 음식조리, 식품과 영양은 비슷한 수준으로 나타났다. 올바른 식습관 및 식사예절에 대한 교육을 가장 희망하는 것으로 나타났고, 식품위생에 관한 교육을 희망한다는 응답은 8.3%로 나타났다.

요 약

본 연구는 지역아동센터 이용 아동들의 올바른 식습관 형성 및 위생 교육을 위한 기초 자료를 제공하기 위해 지역 소재 지역아동센터 4, 5, 6학년년을 대상으로 조사하였다. 그 결과, 남자는 여아에 비해 빠른 속도로 많은 양의 식사를 TV나 책을 보며 하는 것으로 나타났고, 식사량에 있어 부자가족아동이 모자가족아동에 비해 섭취량이 많은 것으로 나타났다. 아침 결식은 여아에게서 많이 나타났고, 보호자 없이 아동끼리 하는 식사는 조손가족아동에게서 높게 나타났다. 대부분의 아동이 편식을 하고 있었고, 남자는 특정야채 및 과일류를, 여아는 콩 및 잡곡류를 편식하는 것으로 나타났다. 대부분의 아동은 자신의 식습관에 문제가 있음을 인식하고, 특히 편식, 불규칙한 식사 등을 문제로 인식하고 있었으며, 이런 식습관은 부모님, 형제·자매 등 주로 가족의 영향을 받는 것으로 나타났다.

영양 및 위생지식 점수는 여아가 남아에 비해 점수가 높았고, 모자·일반가족아동, 취업주부아동에게 높게 나타났다. 지역아동센터에서 영양교육 경험은 40%, 위생교육 경험은 50.3%로 나타났고, 대부분의 학생들은 지역아동센터 내 영양 및 위생교육이 필요하다고 인식하고 있었으며, 희망하는 교육내용으로 올바른 식습관 및 식사예절로 나타났다. 이상의 연구 결과 지역아동센터 이용 아동은 편식, 아침 결식, 불규칙한 식사의 문제를 가지며, 자신의 식습관 문제점을 인식하고 있었고, 지역아동센터 내에서 영양 및 위생교육을 필요로 하고 있었다. 따라서 지역아동센터 이용 아동의 식습관 개선과 식품안전·위생에 관련된 올바른 습관 형성을 위해 아동의 특수한 가정환경을 고려하여, 지역아동센터 내 급식시간을 이용한 정기적인 교육활동이 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

Adachi L. 1998. Why Do You Eat Alone?. Japan Broadcasting Station Publishing Co.

- Chang HS, Kim MJ. 2006. The study on dietary behaviors of elementary school student in Chungnam area according to the school food service type, gender and grade. *KorJ Nutr* 11:608-609.
- Choi EH. 2002. Researches on meal management of mothers of elementary school childrens and demand for school meal service and the nutrition education. MS thesis Home Economics Education Major the Graduate School of Education, Dongguk University.
- Jeon SK. 2005. A survey on eating patterns of the elementary school students in Gyeonggi province - especially for skipping meals, snack, and eating-out. MS thesis The Graduate School of Human Environmental Sciences, Yonsei University.
- Jo KJ. 2004. The reserch study on the food habits according to obesity index of primary school children in Busan. *Journal of the Korean Society of Food Culture* 19:106-107.
- Jung SM. 2002. A study of the nutrition knowledge, the eating attitude, and the eating behavior of elementary school students in Busan. MS thesis, Dong-A University, Busan, Korea.
- Kim JH. 2007. An relationship between the 5th and 6th graders' dietary habits, food preferences and personality traits. MS thesis Home Economics Education Major the Graduate School of Education, Wonkwang University.
- Kim SM. 2002. The influence of sociodemographic characteristics and physical characteristics on dietary habits and nutrition knowledge among the 6th grade elementary school children. MS thesis Home Economics Education Major the Graduate School of Education, Ewha Womens University.
- Lee KH, Hwang KJ, Her ES. 2001. A study on body image recognition, food habits, food behaviors and nutrient intake according to the obesity index of elementary children in Changwon. *Korean J Community Nutr* 6: 577-591.
- Lee NS, Im YS, Kim BR. 2006. The study on the food habits and preferences of elementary school children. *Korea J Community Nutr* 2:187-196.
- Lee SH. 2007. A study on the necessity of the nutrition and hygiene education for the elementary school students in Daegu. MS thesis, Keimyung University, Daegu, Korea.
- Nickias TA, Bao W, Webber LS, Berenson GS. 2003. Breakfast consumption affects adequacy of total daily intake in children. *J AM Diet Assoc* 93:886-891.
- Park JI, Koo NS. 1998. Study on food habits of elementary school food service children in Taejon. *Journal of the Korean Dietetic Assoc* 4:113-122.

- Park JI. 2005. A study on nutritional knowledge and eating behavior of elementary school senior students in Chonnam area. MS thesis Home Economics Education Major the Graduate School of Education, Sunchon National University.
- Park UH, Kim HH, Sin KH, Sin EK, Bae ES, Lee YK. 2006. A survey on practice of nutrition education and perception for implementing nutrition education by nutrition teacher in elementary schools. *The Korean J of Nutr* 39:403-416.
- Sin EK, Lee YK. 2005. Menu development and evaluation through eating behavior and food preference of preschool children in Day-Care Centers. *Journal of the Korean Society of Food Culture* 20:1-14.
- Woo MK, Hyun TS, Lee SY, Mo SM. 1986. A study of ecology in food focused on breakfast of students and adults with professional occupations in the urban areas. *Journal of Korean Home Economics* 24:103-118.
-

접 수 : 2011년 9월 26일

최종수정 : 2011년 12월 15일

채 택 : 2011년 12월 19일