대한지역사회영양학회지 11(2) : 161~171, 2006
Korean J Community Nutrition 11(2) : 161~171, 2006

부산 시내 일부 지역의 소득수준별 학령전 아동의 식생활태도 및 영양상태에 관한 비교

이 정 숙†

고신대학교 식품영양학과

A Comparative Study on the Dietary Attitudes and Nutritional Status of Preschool Children in Different Income Levels in Busan

Jeong-Sook Lee†

Department of Food and Nutrition, Kosin University, Busan, Korea

ABSTRACT

This study was carried out to investigate the dietary attitudes and nutritional status of preschool children in different income levels in Busan. The survey was conducted from November 1 to November 30, 2004 by questionnaires and data analyzed by the SPSS program. The results are summarized as follows: The Kaup index of the upper income class group was higher than that of the other income classes. In the middle income class group, nutrition knowledge scores were higher than in any other income class. Sixty-four point nine percent of the upper income class children, 25.7% of the middle income class children and 15.7% of the low income class children had nutrition education experiences. Intake of protein was higher than that of the Korean recommended dietary allowances (RDAs) for children. In the upper income class group, intake of calcium was higher than in any other income class. Intakes of calcium and iron were lower than those of the RDAs in all children. Dietary attitude had positive correlation with frequency of breakfast, time for outdoor activity, and height and weight, and had negative correlation with frequency of fast food and time for watching television. Frequency of snack had positive correlation with frequency of fast food and time for watching television, but frequency of breakfast had negative correlation with those. These results indicate that nutrition education programs linking parents to children should be carried out to improve their nutritional status. (*Korean J Community Nutrition* 11(2) : 161~171, 2006)

KEY WORDS : dietary attitude · nutritional status · income level

서 론

어린이는 신체적 발육의 기초가 되는 시기에 있을 뿐 아니라 정신발달도 가장 현저한 시기에 있는데, 이 시기의 식이섭취는 어린이의 선천적 잠재력에 작용하여 육체적 정신적 성장에 영향을 주는 중요한 인자가 된다. 정상적인 발육을 하면서 건강을 유지하기 위해서는 매일 적당량의 영양소를 섭취하여야 하며, 영양섭취의 균형 여부는 성장 발육뿐만 아니라 정신적 발달, 성격 형성에도 큰 영향을 미칠 수 있다(Caliendo 등 1977). 뿐만 아니라 어린이의 영양상태는 국민체위 향상과 미래 인력자원이 되어 국가 발전에 큰 영향을 미치게 되므로 이 시기의 올바른 영양관리는 국가적 차원에서도 대단히 중요하다.

우리나라에서는 어린이의 영양 상태를 향상시키기 위한 노력의 일환으로 1960년대부터 유아의 영양소 섭취와 성장 발육관계에 관한 연구는 지속적으로 이루어져 왔다. 학령전 아동의 영양문제는 주로 성장장애, 철결핍성 빈혈, 충치, 비만 등을 들 수 있고, 최근에는 설탕과 지방, 콜레스테롤, 염분의 과잉섭취가 지적되었으며, 영양결핍과 영양과

접수일 : 2006년 3월 6일
채택일 : 2006년 4월 5일
†**Corresponding author**: Jeong-Sook Lee, Department of Food and Nutrition, Kosin University, #149-1 Dongsam-dong, Young-do-gu, Busan 606-701, Korea
Tel: (051) 403-3760, Fax: (051) 990-2328
E-mail: jslee@kosin.ac.kr

잉의 문제가 공존하고 있음이 지적되었다(Lee 1993; Lee & Mo 1985; Lee 등 1982; Park 등 1994; You 등 1997; Joo 등 2001; Kim & Chun 2000).

식습관이란 음식의 기호 또는 음식에 대한 행동 등을 의미하는데, 어린이의 식습관은 가정, 사회환경 등의 요소와 밀접한 관련이 있다(Yperman & Vermeersh 1979). 우리나라는 산업화와 도시화로 인하여 기혼여성의 취업이 증가하게 되었고 서구화된 식습관 등의 영향으로 과거와는 다른 식생활 양상을 보이고 있다. 식생활태도는 교육, 사회적 배경, 현재의 환경 등에 의해 이루어지는데, 어릴 때 형성된 식품 기호와 식습관은 식품 선택에 영향을 주므로 결국 일생동안의 영양상태를 결정하는 요인이 된다(Kerrey 등 1968).

유아들의 식생활과 영양상태를 평가하여 그에 합당한 영양교육을 제공하는 것은 의미있는 일이나, 사회경제적 수준이 달랐을 때의 차이를 감안한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 소득수준에 따라서 영양상태와 식습관에 어떤 차이가 있는 지를 살펴보고, 거기에 따른 유아영양상태를 향상시키기 위한 교육방법을 개발하고 문제점을 해결하기 위한 기초자료를 제공하고자 본 연구는 계획되었다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 부산시내에 소재하는 유치원 원아를 대상으로 2004년 11월 1일부터 11월 30일까지 실시하였다. 소득수준별 비교를 위해 고소득층이 주로 사는 용호동 L아파트 단지 내 유치원들과 중간소득층이라 여겨지는 좌동, 괴정동, 주례동에 위치한 유치원들, 서동, 연산동, 감만동의 저소득층이 밀집한 지역에 위치한 유치원을 임의로 선정하여 3집단으로 분류하였다. 조사대상자의 학부모가 직접 설문지에 기록하게 하였으며, 총 510부 중에서 모든 문항에 완전히 응답한 484부(회수율 94.9%)를 통계처리하였다.

2. 연구내용 및 방법

연구자에 의해 설계된 질문지는 2004년 9월 11일부터 9월 20일까지 해당 유치원의 학부모(60명)를 대상으로 사전 조사를 실시하였다. 영양학 전공자 3인으로부터 내용타당도를 검증받아 문항을 선정하였고, 전체 문항의 신뢰도 계수는 α = .77로 나타났다. 설문지는 일반적 사항, 영양교육, 식생활태도, 간식, 영양 상태 등에 관련된 항목으로 구성되었다.

식생활태도 조사는 선행연구(Lee 등 1996; Lee 2003)에서 사용한 방법을 응용하여 유아들에게 맞게 설문을 만들었다. 문항의 내용은 식사의 규칙성, 기초식품군의 조화, 위생, 간식, 편식, 식사와 일상생활의 균형 등에 관한 13문항으로 구성되었다. 각문항마다 바람직한 태도는 3점, 보통은 2점, 바람직하지 못한 태도는 1점을 주어 총점을 구하였다. 총점이 17점(45%) 이하는 불량군, 18점이상 23점이하(46~60%)는 보통군, 24점이상 33점 이하(61~85%)는 양호군, 34점이상은 우수군으로 나누었다.

1일 영양소 섭취 상태 파악을 위해서는, 유치원에서 섭취한 간식과 점심은 조사연구원이 직접 측정하여 기록하고 나머지는 연구조사원의 지도 하에 조사대상자의 학부모가 회상법으로 식이섭취량을 직접 기록하도록 한 후 면담을 통해 기록을 확인하고 보충하였다. 이 때 영양제나 건강보조식품의 섭취여부도 확인하였다. 분량을 회상하는데 정확성을 기하기 위해 식품모델과 음식의 눈대중량 자료를 제시하였다. 식품의 영양소 분석을 위해 한국영양학회에서 개발한 전문가용 CAN-Pro (한국영양학회부설 영양정보센터, 서울)를 사용하였다.

신장과 체중은 연구조사원이 직접 측정하였고, 체격을 파악하기 위해 카우프 지수(Kaup index)를 구하였다. Kaup 지수는 체중(kg) ÷ 신장$(m)^2$으로 계산하였고, 카우프지수가 13 미만이면 허약, 13 이상 15 미만은 저체중, 15 이상 18 미만 정상체중, 18 이상 20 미만이면 과체중, 20이상은 비만으로 분류하였다.

3. 자료처리 및 분석방법

수집된 자료는 SPSS/PC+ program을 이용하여 전산처리 하였다. 항목에 따라 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하여 전반적인 경향을 파악하고, 변인간의 유의성 및 상관성은 t-test, χ^2-test, 상관관계 분석(Pearson 적률상관계수), 회귀분석을 실시하여 검증하였다.

결 과

1. 일반적 특성

조사대상 유아의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 조사대상 아동 중, 고소득층은 총 168명으로 남 90명, 여 78명이며, 중소득층은 144명 중 남 71명, 여 73명, 저소득층은 172명 중 남 91명, 여 81명으로 집단별로 조사대상자의 수가 균등하게 분포되어 있었다. 연령은 고소득층 아동들이 5.2세, 중소득층 아동 4.7세, 저소득층 아동은 5.1세로 차이가 없었다. 부모의 연령도 고소득층이 각각 37.3세, 35.0세, 중소득층은 36.8세, 34.0세, 저소득층은 37.7

세 34.6세 이었으며, 가족수는 고소득층이 3.9명, 중소득층이 4.0명, 저소득층이 4.1명으로 유의적 차이가 없었다. 학부모가 직접 기입하게 하여 조사한 평균 월수입은 고소득층이 6,058,000원, 중소득층이 3,292,000원, 저소득층이 1,874,000원이었다. 이를 통계청이 2005년 도시근로자 가구를 소득규모에 따라 10단계로 나눈 값과 비교하면 저소득층은 3분위, 중소득층은 7분위, 고소득층은 10분위에 해당하였다. 한달 평균 식생활비는 고소득층이 1,217,000원, 중소득층이 704,000원 저소득층이 403,000원이었다. 아침식사 횟수는 중소득층 아동이 주 6.5회로, 고소득층 아동의 주 5.9회와 저소득층 아동 주 5.4회보다 유의적으로 높았다($p < 0.001$).

조사대상자의 아침 결식율은 고소득층 15.7%, 중소득층 7.1%, 저소득층 22.9%로 소득수준별 차이가 있었으며($p < 0.05$), 평균 아침 결식율이 15.7%로 2001 국민건강·영양조사에서 나타난 유아들의 아침 결식율 10.5%보다 높게 나타났다.

2. 신장, 체중, Kaup 지수

조사대상 유아의 신장, 체중 및 Kaup 지수는 Table 2에 나타낸 것과 같이, 신장은 평균 110.0 cm로 각 집단간에 유의적인 차이가 없었으나, 체중은 고소득층 유아(21.3 kg)가 중소득층(19.2 kg)이나 저소득층 유아(19.9 kg)보다 높게 나타났고, 따라서 Kaup 지수도 고소득층 유아가 가장 높았다($p < 0.05$).

유아들의 체격을 소득수준별, Kaup지수에 따라 분류하였을 때(Table 3), 정상범위에 드는 유아들은 고소득층 44.6%, 중소득층 50.7%, 저소득층 51.8%로 고소득층 유아가 적었으며($p < 0.05$), 중소득층 유아의 4.2%가 허약, 6.9%가 비만에 속하였고 저소득층유아의 5.2%가 허약, 5.8%가 비만인 것에 비해 고소득층에서 허약(9.5%)과 비만(11.9%)에 속하는 유아가 더 많은 것으로 나타났다.

3. 식생활태도에 영향을 미치는 요인

식생활태도 점수는 중소득층이 28.2점으로 고소득층

Table 1. Characteristics of the subjects

Variables		Upper	Middle	Low	Total	
Sex	Boys	90 (53.6)[1)]	71 (49.3)	91 (52.9)	252 (52.1)	χ^2 = .726
	Girls	78 (46.4)	73 (50.7)	81 (47.1)	232 (47.9)	
	Total	168 (100.0)	144 (100.0)	172 (100.0)	484 (100.0)	
Age (yrs)		5.3 ± 0.3[2)NS]	4.9 ± 0.4	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4	
Age of father		37.3 ± 4.6[NS]	36.8 ± 3.6	37.7 ± 3.6	37.2 ± 3.9	
Age of mother		35.0 ± 3.1[NS]	34.0 ± 3.3	34.6 ± 3.3	34.5 ± 3.2	
Monthly income (1,000 won)		6,058 ± 624[a3)]	3,292 ± 258[b]	1,874 ± 153[c]	3,741 ± 321	
Monthly food expenditure (1,000 won)		1,217 ± 102[a]	704 ± 82[b]	403 ± 61[c]	775 ± 81	
Frequency of breakfast (per week)		5.9 ± 1.6[b]	6.5 ± 2.2[a]	5.4 ± 2.2[b]	5.9 ± 2.0	

[1)]Numbers (%)
[2)]Mean ± SD
NS: Not significantly different.
[3)]Values with different superscripts are significantly different at $\alpha = 0.05$ by Duncan's multiple range test.

Table 2. Anthropometric indices of the subjects

	Upper (n =168)	Middle (n = 144)	Low (n =172)	Total (n = 484)
Height (cm)	113.4 ± 8.0[1)NS]	108.5 ± 7.9	109.7 ± 8.4	110.0 ± 8.1
Weight (Kg)	21.3 ± 3.3[a2)]	19.2 ± 3.4[b]	19.9 ± 4.2[b]	20.1 ± 3.8
Kaup index	20.5 ± 2.2[a]	16.3 ± 2.7[b]	16.5 ± 3.4[b]	17.8 ± 2.8

[1)]Mean ± SD
NS: Not significantly different.
[2)]Values with different superscripts are significantly different at $\alpha = 0.05$ by Duncan's multiple range test.

Table 3. Distribution of Kaup index of the subjects N (%)

	Weakness	Underweight	Normal	Overweight	Obesity	Total	χ^2
Upper	16 (9.5)	46 (27.4)	75 (44.6)	11 (6.6)	20 (11.9)	168 (100)	
Middle	6 (4.2)	38 (26.4)	73 (50.7)	17 (11.8)	10 (6.9)	144 (100)	12.377*
Low	9 (5.2)	43 (25.0)	89 (51.8)	21 (12.2)	10 (5.8)	172 (100)	
Total	31 (6.4)	127 (26.2)	237 (49.0)	49 (10.1)	40 (8.3)	484 (100)	

*: $p < 0.001$

(26.4점)이나 저소득층(26.6점)보다 높게 나타났으며($p < 0.01$), 소득수준별 식생활태도 점수의 분포는 Table 4와 같았다. 식생활태도는 중간소득층의 81.9%가 '양호'에 속하였으며 고소득층 유아는 75.0%, 저소득층 유아는 72.1%가 '양호'에 속한 것으로 나타났다. 중소득층에서는 '불량'에 속한 유아가 없었으나 고소득층의 1.2%, 저소득층 유아의 6.4%가 '불량'한 것으로 나타났다($p < 0.01$).

유아의 일반적 특성이 식생활태도에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 어머니의 학력, 부모의 연령, 월식생활비가 식생활태도에 유의적인 영향을 미치는 변수로 나타났다. 즉 어머니의 학력이 높을수록, 부모의 연령이 많을수록 식생활태도 점수가 높게 나타났으며, 월식생활비가 높을수록 식생활태도 점수는 낮은 것으로 나타났다.

4. 영양교육실태

조사대상 유아와 부모의 영양교육 실태에 관하여 Table 6에 나타내었다. 조사대상자 가운데 영양교육 경험을 가진 유아가 35.7%, 무경험이 64.3%로 나타났으며 학부모의 경우 유경험이 25.2%, 무경험이 74.8%로 조사되어 아동과 부모 모두 영양교육을 받은 사람의 비율이 낮은 것을 알 수 있었다. 고소득층에서 영양교육 경험이 있는 아동의 수는 64.9%로 중소득층 25.7%, 저소득층 15.7%보다 많은 것으로 나타났으며 영양교육을 받아보지 못한 아동은 저소득층 84.3%, 중소득층 74.3%, 고소득층 35.1% 순으로 나타났다($p < 0.001$). 학부모 대상 영양교육을 받은 경험이 있는 경우 또한 고소득층이 41.1%로 중소득층(17.4%)과 저소득층(16.3%)에 비해 많은 것을 알 수 있었다($p < 0.001$).

Table 4. Distribution of the scores of dietary attitude by economic status N (%)

	Upper	Middle	Low	χ^2
Poor	2 (1.2)	0 (0.0)	11 (6.4)	
Fair	33 (19.6)	19 (13.2)	33 (19.2)	14.382**
Good	126 (75.0)	118 (81.9)	124 (72.1)	
Excellent	7 (4.2)	7 (4.9)	4 (2.3)	
Total	168 (100.0)	144 (100.0)	172 (100.0)	

**: $p < 0.01$

Table 5. Multiple regression of dietary attitude

Factors[1)]	b	β
Age of father	.101	.100*
Age of mother	.109	.104*
Education level of father	.075	.073
Education level of mother	.134	.118*
Monthly income	.006	.019
Monthly food expenditure	−.139	−.142**
Constant	.332	
R^2	.107(.088)	
F	5.843***	

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

자녀와 학부모 대상의 영양교육 필요성에 대해서는 '전혀 필요하지 않다'고 응답한 부모는 없었으며 '매우 필요'하거나 '필요하다'가 97.9%로 나타나, 소득수준을 막론하고 자녀와 부모 자신의 영양교육의 필요성을 강하게 느끼고 있음을 알 수 있었다.

자녀의 영양교육 희망분야가 고소득층은 '바람직한 식습관(39.3%) − 식사예절(19.0%) − 영양소와 건강(13.7%) − 비만지도(12.5%) − 편식교정(7.7%)'의 순이었고, 중소득층은 '바람직한 식습관(29.8%) − 식사예절(24.8%) − 편식교정(22.7%) − 영양소와 건강(14.2%) − 비만지도(3.5%)'의 순이었으며, 저소득층은 '바람직한 식습관(34.3%) − 편식교정(22.7%) − 식사예절(18.9%) − 영양소와 건강(13.1%) − 비만지도(7.3%)'의 순이었다.

부모가 생각하는 아동의 영양문제에는 '편식'이 전체의 224명(46.7%)으로 가장 많았는데 이것은 서울의 유치원 원아를 대상으로 한 보고(Lim & Ahn 1995)에서도 자녀의 섭식 문제 중 편식이 주로 언급된 것과 비슷했다. 다음으로는 '가공식품 섭취'로 고소득층 20.8%, 중소득층 12.1%, 저소득층 7.6% 순으로 고소득층이 가장 높게 나타났다. 특히 저소득층에서는 아동의 영양문제 중 '식욕부진'과 '허약'을 29.7%로 언급하고 있었는데 고소득층 15.5%와 중소득층 15.0%보다 높은 결과였다.

5. 간식섭취 횟수, 간식준비 기준, 간식의 규칙성 및 간식의 인식도

조사대상자의 1일 간식섭취 횟수, 간식 준비 시의 기준, 간식의 규칙성 및 간식의 중요도에 관한 인식도는 Table 7과 같다.

전체아동의 50.6%가 매일 2회 간식을 섭취하는 것으로 나타났으며, 1회 32%, 3회이상 16.5%이었고 먹지 않는 유아는 0.8%이었다. 고소득층과 저소득층 유아 중 2회섭취 유아는 각각 45.2%, 54.1%, 1회섭취는 39.3%, 33.7%이었으며 3회이상 섭취 유아는 적었던 반면, 중소득층에서는 2회섭취 52.8%, 3회 이상 섭취 25.0%, 1회섭취 21.5%로 나타났다.

본 연구결과는 2001년 국민건강 · 영양 조사에서 3~6세 경우 거의 먹지 않는 비율이 1.4%, 1회 24.2%, 2회 48.0%, 3회 이상이 26.5%였다고 보고한 것 보다는 간식

Table 6. Frequency of nutrition education experience, necessity, desired contents, and nutrition problem of the subjects according to economic status

N(%)

	Upper	Middle	Low	Total	χ^2
Nutrition education experience of children					
Yes	109 (64.9)	37 (25.7)	27 (15.7)	173 (35.7)	98.52***
No	59 (35.1)	107 (74.3)	145 (84.3)	311 (64.3)	
Nutrition education necessity for children					
Much necessary	69 (41.1)	58 (40.3)	36 (20.9)	163 (33.7)	21.09***
Necessary	94 (56.0)	82 (56.9)	133 (77.3)	309 (63.8)	
Not necessary	5 (3.0)	4 (2.8)	3 (1.7)	12 (2.5)	
Not at all	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Desired contents for children					
Table manners	32 (19.0)	35 (24.8)	24 (14.0)	91 (18.9)	41.50***
Eating habit	66 (39.3)	42 (29.8)	57 (33.1)	165 (34.3)	
Food hygiene	3 (1.8)	1 (0.7)	2 (1.2)	6 (1.2)	
Nutrients	23 (13.7)	20 (14.2)	20 (11.6)	63 (13.1)	
Obesity	21 (12.5)	5 (3.5)	9 (5.2)	35 (7.3)	
Unbalanced diet	13 (7.7)	32 (22.7)	39 (22.7)	84 (17.5)	
Diseases control	3 (1.8)	3 (2.1)	4 (2.3)	10 (2.1)	
Growth and development	7 (4.2)	3 (2.1)	17 (9.9)	27 (5.6)	
Nutrition education experience of parents					
Yes	69 (41.1)	25 (17.4)	28 (16.3)	122 (25.2)	34.40***
No	99 (58.9)	119 (82.6)	144 (83.7)	362 (74.8)	
Nutrition education necessity for parents					
Much necessary	60 (35.7)	46 (31.9)	34 (19.8)	140 (28.9)	12.99*
Necessary	103 (61.3)	96 (66.7)	135 (78.5)	334 (69.0)	
Not necessary	5 (3.0)	2 (1.4)	3 (1.7)	10 (2.1)	
Not at all	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Nutrition problem of children					
Unbalanced diet	71 (42.3)	75 (53.6)	78 (45.3)	224 (46.7)	31.76**
Intake of processed food	35 (20.8)	17 (12.1)	13 (7.6)	65 (13.5)	
Over eating	16 (9.5)	11 (7.9)	14 (8.1)	41 (8.5)	
Lack of appetite	20 (11.9)	12 (8.6)	29 (16.9)	61 (12.7)	
Weakness	6 (3.6)	9 (6.4)	22 (12.8)	37 (7.7)	
Obesity	14 (8.3)	7 (5.0)	11 (6.4)	32 (6.7)	
Underweight	6 (3.6)	9 (6.4)	5 (2.9)	20 (4.2)	
Total	168 (100)	144 (100)	172 (100)	484 (100)	

*: $p<0.05$, ***: $p<0.001$

섭취횟수가 다소 적었다.

부모가 생각하는 간식준비 할 때의 기준은 '아이의 기호'가 41.7%로 가장 높았고 '영양'(25.2%) – '편의성'(9.9%) 순이었으며 '특별히 생각하지 않는다'도 21.5%이었다. 저소득층에서는 '편의성'의 비율이 14.5%로 고소득층의 8.3%, 중소득층의 6.3%보다 높게 나타났다($p<0.05$). 이것은 Lee & Lee의 연구(1996)에서 유치원 교사들은 간식 식품으로의 적합성 여부를 평가할 때 영양을 가장 중요시하고 다음으로 아동의 기호, 조리 · 정리 · 배식, 가격의 순서로 고려하는 것으로 나타난 것과 차이가 있었다.

간식시간은 전체 유아의 59.3%가 '일정하지 않다'로 답했으며 34.5%가 '일정하다'고 하였다. 특히 고소득층 유아의 11.3%가 '매우 일정하지 않다'로 답하였다. 간식의 중요도를 묻는 질문에서는 '매우 중요'와 '중요'가 85.1%를 차지했으며 '중요하지 않다'거나 '매우 중요하지 않다'고 생각하는 학부모도 14.8%나 되는 것으로 나타났다.

6. 영양소 섭취량

조사대상자들의 영양소 섭취량과 권장량에 대한 백분율은 Table 8에 나타내었다. 조사대상 아동의 평균 1일 에

Table 7. Frequency canon, regularity and importance of snack of the subjects N (%)

	Upper	Middle	Low	Total	χ^2
Frequency of snack (per day)					
None	1 (0.6)	1 (0.7)	2 (1.2)	4 (0.8)	
1 time	66 (39.3)	31 (21.5)	58 (33.7)	155 (32.0)	26.35**
2 times	76 (45.2)	76 (52.8)	93 (54.1)	245 (50.6)	
over 3 times	25 (14.9)	36 (25.0)	19 (11.0)	80 (16.5)	
Criteria for snack					
Economic power	1 (0.6)	1 (0.7)	6 (3.5)	8 (1.7)	
Preference	62 (36.9)	62 (43.1)	78 (45.3)	202 (41.7)	
Nutrition	50 (29.8)	38 (26.4)	34 (19.8)	122 (25.2)	19.22*
Convenience	14 (8.3)	9 (6.3)	25 (14.5)	48 (9.9)	
Nothing special	41 (24.4)	34 (23.6)	29 (16.9)	104 (21.5)	
Regularity of snack					
Always regular	8(4.8)	6 (4.2)	4 (2.3)	18 (3.7)	
Usually regular	55 (32.7)	47 (32.6)	47 (27.3)	149 (30.8)	16.87*
Irregular	86 (51.2)	87 (60.4)	114 (66.3)	287 (59.3)	
Very irregular	19 (11.3)	4 (2.8)	7 (4.1)	30 (6.2)	
Importance of snack					
Very important	29 (17.3)	17 (11.8)	6 (3.5)	52 (10.7)	
Moderate	116 (69.0)	106 (73.6)	138 (80.2)	360 (74.4)	19.89**
Not important	23 (13.7)	21 (14.6)	28 (16.3)	72 (14.8)	
Total	168 (100)	144 (100)	172 (100)	484 (100)	

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

Table 8. Daily nutrient intake of the subjects

	Upper (n = 168)	Middle (n = 144)	Low (n = 172)	Mean (n = 484)
Energy (kcal)	[1)]1349.3 ± 130.7[b2)]	1526.6 ± 194.1[a]	1284.1 ± 154.8[b]	1386.7 ± 159.8
	(84.3)	(95.4)	(80.3)	(86.7)
Protein (g)	49.4 ± 14.1[NS]	53.7 ± 15.6	46.6 ± 14.2	49.9 ± 14.6
	(164.7)	(179.0)	(155.3)	(166.3)
Calcium (mg)	506.3 ± 145.9[a]	425.8 ± 177.9[b]	426.1 ± 145.7[b]	452.7 ± 156.5
	(84.4)	(70.9)	(71.0)	(75.5)
Iron (mg)	9.95 ± 1.65[NS]	9.91 ± 1.50	9.34 ± 1.34	9.73 ± 1.49
	(110.6)	(110.1)	(103.8)	(108.2)
Vitamin A (RE)	363.4 ± 129.8[b]	547.9 ± 112.1[a]	389.2 ± 119.4[b]	433.5 ± 120.4
	(90.9)	(137.0)	(97.3)	(108.4)
Vitamin B_1 (mg)	0.81 ± 0.13[NS]	0.79 ± 0.29	0.78 ± 0.14	0.79 ± 0.18
	(101.3)	(98.8)	(97.5)	(98.8)
Vitamin B_2 (mg)	1.25 ± 0.25[a]	0.80 ± 0.18[b]	0.87 ± 0.19[b]	0.97 ± 0.21
	(125.0)	(80.0)	(87.0)	(97.0)
Niacin (mg)	18.9 ± 2.3[NS]	11.1 ± 1.7	10.4 ± 1.9	13.5 ± 1.9
	(171.8)	(100.9)	(94.5)	(122.7)
Vitamin C (mg)	63.0 ± 18.8[a]	56.0 ± 18.3[ab]	48.9 ± 19.8[b]	56.0 ± 18.9
	(126.0)	(112.0)	(97.8)	(112.0)

[1)]Mean ± SD (% of RDA)
[2)]*Values with different superscripts are significantly different at* α = 0.05 by Duncan's multiple range test.
NS: Not significantly different.

Table 9. Correlation coefficients among dietary attitude, frequency of snack, breakfast, fast food intake, watching television, outdoor activity, height, weight and Kaup index

	DA	FS	FB	Fast food	WT	OA	Height	Weight	Kaup Index
DA	-								
FS	-.002	-							
FB	.410**	.049	-						
Fast food	-.233**	.109**	-.098*	-					
WT	-.254**	.093*	-.207**	.239**	-				
OA	.129**	-.058	.128**	-.243**	-.179**	-			
Height	.124**	.050	.108*	-.017	.039	-.064	-		
Weight	.134**	.048	.049	-.031	.048	.025	.061	-	
Kaup Index	-.007	-.002	-.080*	.033	.005	.091*	.074	.185**	-

DA: dietary attitude, FS: frequency of snack, FB: frequency of breakfast, WT: time for watching television, OA: time for outdoor activity.
*: $p<0.05$, **: $p<0.01$

너지 섭취량은 1,386.7 kcal 이었지만, 중소득층 유아가 1,526.6 kcal로 고소득층 유아(1,349.3 kcal)나 저소득층 유아(1,284.1 kcal)보다 많이 섭취하는 것으로 나타났다 ($p < 0.001$). 1일 에너지 권장량과 비교해보면, 중소득층 유아는 95.4%, 고소득층 84.3%, 저소득층 80.3%로 세 집단 모두 부족한 섭취를 보였다.

단백질 섭취량은 평균 49.9 g (권장량의 166.3%)이었고, 소득계층간의 유의적인 차이는 보이지 않았다. 2001년 국민 건강 · 영양조사 결과, 학령전 아동을 연구한 Lim & Kim (2002), Choi & Yoon 등(2003)도 비슷한 양상이었다.

칼슘 섭취량은 고소득층 유아가 506.3 mg (권장량의 84.4%)으로, 중소득층 425.8 mg (권장량의 70.9%), 저소득층 426.1 mg (권장량의 71.0%)보다 높았지만 세그룹 모두 권장량에 크게 못미치는 것으로 나타났다. 이는 Yoo (2005)의 693.1 mg과는 큰 차이를 보였고, Choi & Yoon (2003)보다도 낮은 수준이었지만, 2001년 국민건강 · 영양조사 결과와는 비슷하였다.

철분 섭취량은 고소득층 유아 7.95 mg (권장량의 88.3%), 중소득층 7.91 mg (권장량의 87.8%), 저소득층 7.34 mg (권장량의 81.5%)으로 권장량보다 낮은 섭취량을 보였고, 소득수준별 차이도 없었다. 이는 Choi & Yoon (2003)과 비슷한 결과이며, 2001년 국민건강 · 영양조사 결과 보다는 높은 수준이었다.

7. 식생활태도, 간식섭취빈도, 아침식사빈도, 패스트푸드 섭취빈도, TV 시청시간, 야외활동시간, 신장, 체중, Kaup 지수의 상관관계

조사대상자의 식생활태도, 간식섭취 빈도, 아침식사 빈도, 패스트푸드 섭취 빈도, TV 시청시간, 야외활동시간, 신장, 체중, Kaup 지수의 상관관계를 Table 9에 나타내었다. 식생활태도는 아침식사 빈도, 야외활동 시간, 신장 및 체중과 양의 상관을 보였고($p < 0.01$), 패스트푸드 섭취빈도나 TV 시청시간과는 음의 상관을 나타내었다($p < 0.01$). 아침식사 빈도는 신장, 야외활동 시간과 양의 상관을 나타내었고, 패스트푸드 섭취빈도나 TV시청시간과는 음의 상관을 가지고 있음을 알 수 있었다. 간식섭취빈도는 패스트푸드 섭취빈도, TV 시청시간과 양의 상관($p < 0.05$)을 나타내었다. Kaup 지수는 아침식사 빈도와는 음의 상관을 나타내었으며($p < 0.05$), 야외활동시간, 체중과는 양의 상관을 보였다.

고 찰

학령 전 아동의 영양소 섭취는 식습관이나 식생활 형태에 의해 크게 좌우되고, 식생활 형태는 여러 환경적 요인의 지배를 받으며 변화한다. Moon & Lee (1987)는 현대사회에서는 산업이 발달하고 가족구성방식이 핵가족화 되며 여성의 사회참여 기회가 많아지는 사회적 환경의 변화에 따라 식생활이 점차 간소화 되어가고 있으며 가족이 함께 식사하는 경우가 적어지고 있고, 이로 인해 아동의 아침결식이 늘어나게 되었다고 한 바 있다. 아동들의 보다 나은 영양섭취를 위해서 유아교육기관에서의 점심급식 수준과 질에 관한 고려가 있어야 할 것으로 여겨지며, 아침식사를 하지 못하는 아동들을 위해 아침간식을 보강하거나 영양지도를 통하여 아침식사의 중요성을 깨닫게 함으로써 아침결식률을 낮추는 노력이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

Nam 등(1998)은 2~6세 사이는 완만한 성장기이며 신체지수는 소득이외에도 여러 가지 다른 사회적요인 및 유전과 같은 생물학적 요인 등이 복합적으로 영향을 주기 때문에 소득수준이나 나이에 따른 신체적 차이가 관찰되지

않았다고 보고하였으나, 본 연구에서는 소득수준에 따른 차이가 나타나 고소득층 유아의 체중과 Kaup 지수가 높게 나타났다. 대한소아과학회에서 발표한 '한국 소아 및 청소년 신체발육 표준치'의 4~6세 연령별 체위 기준치인 신장 111.0 cm와 체중 19.0 kg과 비교해 볼 때, 중소득층과 저소득층 유아들은 기준치에 가까웠으나 고소득층 유아의 체중은 높게 나타났다. 중소득층과 고소득층 유아들의 체격은 Choi & Yoon (2003), Son & Park (1999)의 조사결과와 비슷하였다. 저소득층 아동의 신장과 체중은 1993년의 부산시내 일부 저소득층 유아원 원아를 대상으로 한 연구(Lee 1993)에서보다 증가한 것으로 나타났다. 최근 우리나라의 경제적인 향상과 함께 소아 비만율이 증가되어 온 것이 사실이며 아동의 영양상태도 비만에 많은 관심이 모아져 왔다. 하지만 일부 연구들에서는 오히려 아동의 저체중율이 매우 높다는 사실이 보고된 바 있는데(Lee 등 2001; Jeong & Han 2000), 본 연구에서도 Kaup 지수의 분포를 보면(Table 3) 전체 아동에서 저체중과 허약이 32.6%로 과체중과 비만의 18.4%보다 높게 나타났다. 유아기에 적절한 영양을 공급받지 못할 경우 성장이 억제되고, 육체적 정신적으로 자신의 유전적 잠재력을 충분히 나타내지 못할 수 있으므로 저체중 아동의 영양관리도 비만과 함께 중요하게 다루어져야 할 것이며 꾸준한 관심과 영양지도가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

고소득층에서 다른 계층에 비해 비만이 높게 나타났다는 것은. 많은 식생활비는 외식, 가공식품, 패스트푸드나 야식 등의 소비를 증가시켜 영양소를 균형있게 섭취하는 데 장해를 줄 수 있음을 시사하는 것으로 보인다. 유아기의 비만은 성인비만으로 이어질 수 있으므로, 올바른 식생활과 좋은 식습관을 형성시켜 균형잡힌 영양섭취가 이루어질 수 있도록 하는 일이 필요하다고 생각된다.

식생활태도는 어린이의 체위나 영양섭취 실태에 큰 영향을 미치고, 유아기에 형성된 식습관은 일생을 걸쳐 계속되므로 올바른 식생활 태도의 형성은 매우 중요한 일이다. 본 연구대상자들의 식생활태도 점수의 분포는, 서울과 경기도 일부지역의 미취학아동을 대상으로 한 연구에서 저소득층에서는 대상자의 절반이상이 '보통' 또는 '나쁨' 수준의 식습관 상태에 머무르고 있었으나, 소득수준이 높아질수록 '좋음'과 '매우좋음'의 비율이 증가하였고, 고소득층의 경우 식습관 상태가 나쁜 사람이 한명도 없었다고 보고하면서 특히 저소득층에 대한 영양교육의 필요성을 제시한, Nam 등(1998)의 연구 결과와는 차이가 있었다. 이는 지역과 시기가 달랐던 데도 기인하겠으나, 어머니의 태도에 따라 아동의 영양 인식도가 상승된 것을 보고한 Lim & Ahn (1995)의 연구에서도 알 수 있듯이 아동의 식생활태도는 가정의 소득수준보다 부모의 인식과 아동에게로의 바른 전달에 더 큰 영향을 받는 것에도 기인하기 때문인 것으로 사료된다.

본 조사에서 어머니의 학력이 유아의 식생활태도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다는 것은(Table 5), 어머니의 식행동도 중요하지만 어린이에게 영양지식을 가르치고 권유하는 것이 더 큰 영향을 미칠 수 있으므로, 자녀를 직접 지도할 수 있는 경우에는 더 높은 효과를 발휘할 수 있을 것임을 시사한다고 하겠다. 젊은 부모보다는 연령이 높은 부모가 아동의 식생활태도에 관심이 높으며, 높은 식생활비는 좋은 식습관을 형성하기보다 외식과 패스트푸드의 소비를 증가시켜 식생활태도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 추정된다. Nam 등(1998)도 어머니의 교육수준이 아동의 식습관과 매우 유의적인 양의 상관관계에 있었다고 보고한 바 있다.

어머니의 영양지식 수준이 높아질 때 식생활관리능력도 높아질 수 있을 것이므로, 균형있는 식사의 중요성, 영양관리의 필요성을 인식할 수 있도록 학부모회나 가정통신을 통한 부모영양교육도 유아의 영양상태 향상, 좋은 식습관 형성에 일익을 담당할 수 있을 것이다. Kim & Mo (1976)의 연구에서 청소년들의 식습관의 변화의 원인이 '우연히(56~70%)', '부모의 영향(12~18%)'으로 나타난 것으로 미루어, 유아 본인에 대한 영양교육 뿐만 아니라 부모교육 프로그램을 개발하여 영양교육이 이루어진다면 아동의 영양상태 향상에 더욱 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

개인의 식습관은 일단 형성이 되면 개선이 어렵고 평생동안 개인의 건강에 영향을 미치므로 올바른 식습관 형성은 매우 중요하다. 질병의 70%가 잘못된 식습관 때문임을 감안할 때 국민보건향상과 의료비의 절감 및 삶의 질 향상과 건강 여명을 늘이기 위한 적극적인 방법으로 유치원에서의 영양교육의 실시는 바람직하다(Choi & Yoon 2003). Suh & Kim (1998)이 초등학교 교사를 대상으로 한 조사에서 80%가 영양교육의 시작시기를 '유치원에서 부터'가 좋다고 답했을 정도로 조기 영양교육의 중요성은 인식되고 있다. 식품에 대한 수용 여부의 변화가 심한 유아기에 부모, 특히 어머니는 좋은 식습관 형성에 주도적 역할을 하게 되므로, 모범적인 모델이 되어야 한다. 따라서 어머니를 대상으로 한 영양교육이 매우 필요하며 소득수준에 맞는 다양한 영양교육 프로그램의 개발과 실시가 필요한 것으로 사료된다.

고소득층에서 자녀 영양교육 시 희망분야에서 비만지도

가 12.5%로 가장 높게 나타났는데, 이것은 Table 3에서 제시된 바와 같이, Kaup 지수 분포가 고소득층에서 비만군에 속하는 아동이 다른 집단보다 많았던 것과 관련이 있을 것으로 추정된다. 실제로 미취학 아동기는 좋아하는 음식과 싫어하는 음식의 구별이 현저해지는 시기로 영유아기 어린이에 비해 성장률이 약간 둔화되는 반면, 지적 정서적인 면이 발달하면서 자아의식 및 사회성이 고조되나 때로는 정서가 불안정하여, 간혹 편식, 식욕부진 등의 현상이 나타나게 된다(Yang 등 1993).

정상적인 발육을 하면서 건강을 유지하기 위해서는 매일 적당한 영양소를 섭취해야하며, 영양 섭취의 균형여부는 성장 발육 뿐만 아니라 정신적 발달, 성격 형성에도 큰 영향을 미칠 수 있다(Caliendo 등 1977)는 점을 감안하여 식욕부진과 허약을 극복할 수 있는 방안 마련이 시급한 것으로 보인다.

유아들은 소화관의 용량이 한정되어 있으므로 체중에 비하여 많은 영양소 요구량을 채우기 위하여는 정규식 만으로 부족되기 쉬운 영양소를 간식으로 보충해 주어야 한다. 그러나, 간식의 횟수가 많은 경우 정규식사에 영향을 주므로 필요한 영양소의 섭취를 제대로 못하여 영양소결핍의 원인이 될 수 있고, 소화기를 계속 일하게 할 우려가 있으며 치아의 부식이 일어나는 경우도 있으므로 1일 2회 정도주면서 정규식사의 중요성도 부각시키는 것이 좋겠다. 대다수의 부모들이 간식의 중요성은 인식하고 있으나 식품선택에 있어서 아동의 기호를 영양보다 우선하여 고려하는 만큼 기준을 잘 이해하고, 적용할 수 있는 내용이 영양교육에 포함되어야 할 것으로 사료된다.

본 조사대상자의 열량섭취량은 Choi & Yoon (2003)이 학령전 아동의 평균 1일 에너지 섭취량이 1,272 kcal였다고 보고한 것보다는 높았지만, Lim & Kim (2002)의 1,486 kcal, Yoo (2005)의 1,581 kcal보다는 낮았다. 유아들의 에너지 섭취량은 지역별, 소득수준별 차이가 있는 것으로 사료된다. 2001년 국민건강 · 영양조사결과에서 3~6세 유아의 동물성단백질의 섭취비가 53.5%이며, 지방급원의 에너지 구성비율이 23.1%를 넘어섰다는 보고로 미루어, 유아들의 영양소 섭취 패턴을 현재와 같이 계속한다면 영양문제의 발생이 우려된다. 특히 고소득층 유아들은 다른 유아들에 비해 비만도가 높은 점 주목해서 특정 영양소의 과부족이 생기지 않도록 유의해야 할 것이다.

최근 20~30년 동안 우리나라 어린이들의 영양상태는 상당히 개선되었다고 하지만 아직도 철분섭취량은 권장량에 미달되며, 어린이 빈혈도 종종발생하고 있다. 철분의 필요량이 증가하는 성장기 어린이의 경우 철분이 부족하면 성장부진과 더불어 기력감소, 식욕부진, 의욕감퇴 등을 초래할 수 있고, 집중력 저하 등의 행동장애를 가지고 올 수 있으므로 주의가 요구된다고 하겠다. 유아기의 정상적인 뼈 형성을 위해 우유섭취 뿐만아니라 칼슘의 섭취를 장려시킬 수 있는 다양한 유제품이나 조리법의 개발이 강구되어야 할 것으로 사료된다. 한국청소년들의 칼슘과 철분 부족은 여러 조사에서 지적된 바 있는데, 이 연령군에서 철과 칼슘을 증가시킬 수 있는 방안의 마련과 이 연령층에 맞는 영양관리 프로그램의 개발이 필요하다고 본다.

TV 시청시간이 많을수록 간식 섭취빈도가 높다는 것은 TV를 볼 때, 간식을 먹으면서 보는 유아가 많음을 시사하고 있으며, TV 시청시간과 패스트푸드 섭취가 양의 상관을 보인 것은 TV 시청을 하면서 주로 패스트푸드를 많이 먹기 때문으로 생각된다. Choi & Yoon (2003)도 TV 시청시간이 길수록 패스트푸드 섭취량이 많았다는 보고를 한 바 있다.

본 조사 결과로 식생활태도가 좋을수록 아침식사를 잘하고, 성장발육이 잘됨을 알 수 있었으며, 아침식사를 잘하는 유아의 키가 잘 자라며, 야외활동 시간도 많이 가진다는 것을 알 수 있었다. 옥외활동시간이 하루에 2~3시간인 경우 가장 영양소 섭취상태가 양호하며(Choi & Yoon 2003), 적당한 신체활동은 식욕증진과 기분전환에 매우 중요하므로 신체활동 습관도 식습관처럼 일생동안 건전한 습관으로 장려되어야하는데, 특히 신체활동은 골밀도 향상에 매우 유익하다. 영양소 공급 못지않게 신체활동 습관도 유아기부터 가지는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 아침식사와 패스트푸드의 섭취, Kaup 지수가 음의 상관을 가진다는 것은 아침식사를 잘 할수록, 패스트푸드 섭취 빈도가 적어지고, 아침식사 빈도가 높을수록 Kaup 지수가 낮음을 반영하는 것으로 아침결식이 다음 끼니의 과식을 야기함으로써 오히려 비만을 유도할 수 있음을 시사하는 것이라 하겠다. 매식사의 중요성을 인식시키고 어느 한끼를 거르거나 과식하지 않도록 영양지도를 해야 할 것이다.

요약 및 결론

유아들의 식생활 태도와 영양상태가 소득수준에 따른 차이를 살펴보기위해 부산시내에 소재하는 유치원 원아를 대상으로 2004년 11월 1일부터 11월 30일까지 설문지법을 이용하여 조사를 실시한 결과는 다음과 같다. 조사대상 유아의 신장은 평균 110.0 cm로 각 집단 간에 유의적인 차이가 없었으나, 체중은 고소득층 유아(21.3 kg)가 중소

득층(19.2 kg)이나 저소득층 유아(19.9 kg)보다 높게 나타났고, Kaup 지수도 고소득층 유아가 가장 높았다($p < 0.05$). 식생활태도 점수는 중소득층이 28.2점으로 고소득층(26.4점)이나 저소득층(26.6점)보다 높게 나타났으며($p < 0.01$), 식생활태도는 중간소득층의 81.9%가 '양호'에 속하였으며 고소득층 유아는 75.0%, 저소득층 유아는 72.1%가 '양호'에 속한 것으로 나타났다. 중소득층에서는 '불량'에 속한 유아가 없었으나 고소득층의 1.2%, 저소득층 유아의 6.4%가 '불량'한 것으로 나타났다($p < 0.01$). 고소득층에서 영양교육 경험이 있는 아동의 수는 64.9%로 중소득층 25.7%, 저소득층 15.7%보다 많은 것으로 나타났으며, 학부모 대상 영양교육을 받은 경험이 있는 경우 또한 고소득층이 41.1%로 중소득층(17.4%)과 저소득층(16.3%)에 비해 많았다($p < 0.001$). 전체아동의 50.6%가 매일 2회 간식을 섭취하는 것으로 나타났으며, 1회 32%, 3회이상 16.5%이었고 먹지 않는 유아는 0.8%이었다. 고소득층과 저소득층 유아 중 2회섭취 유아는 각각 45.2%, 54.1%, 1회섭취는 39.3%, 33.7%이었으며 3회이상 섭취 유아는 적었던 반면, 중소득층에서는 2회섭취 52.8%, 3회 이상 섭취 25.0%, 1회섭취 21.5%로 나타났다. 부모가 생각하는 간식준비 할 때의 기준은 '아이의 기호'가 41.7%로 가장 높았고 '영양'(25.2%) – '편의성'(9.9%) 순이었으며, '특별히 생각하지 않는다'도 21.5%이었다. 저소득층에서는 '편의성'의 비율이 14.5%로 고소득층의 8.3%, 중소득층의 6.3%보다 높게 나타났다($p < 0.05$). 단백질 섭취량은 평균 49.9 g (권장량의 166.3%)이었고, 소득계층간의 유의적인 차이는 보이지 않았다. 칼슘 섭취량은 고소득층 유아가 506.3 mg (권장량의 84.4%)으로, 중소득층 425.8 mg (권장량의 70.9%), 저소득층 426.1 mg (권장량의 71.0%)보다 높았지만 세그룹 모두 권장량에 크게 못미치는 것으로 나타났다. 철분 섭취량은 고소득층 유아 7.95 mg (권장량의 88.3%), 중소득층 7.91 mg (권장량의 87.8%), 저소득층 7.34mg (권장량의 81.5%)으로 권장량보다 낮은 섭취량을 보였고, 소득수준별 차이도 없었다. 식생활태도는 아침식사 빈도, 야외활동시간, 신장 및 체중과 양의 상관을 보였고($p < 0.01$), 패스트푸드 섭취빈도나 TV 시청시간과는 음의 상관을 나타내었다($p < 0.01$). 아침식사 빈도는 신장, 야외활동 시간과 양의 상관을 나타내었고, 패스트푸드 섭취빈도나 TV시청시간과는 음의 상관을 가지고 있음을 알 수 있었다. 간식섭취빈도는 패스트푸드 섭취빈도와 음의상관($p < 0.01$)을, TV 시청시간과는 양의 상관($p < 0.05$)을 나타내었다. Kaup 지수는 아침식사 빈도와는 음의 상관을 나타내었으며($p < 0.05$), 야외활동시간, 체중과는 양의 상관을 보였다. 이상의 결과를 볼 때, 학령전 아동들의 식생활태도와 영양상태는 가정의 소득수준이나 식생활비보다는 오히려 부모나 교사의 인식과 아동에게로의 바른 전달에 큰 영향을 받는 것이라 생각되어지므로 학부모와 아동을 연계한 영양교육 프로그램의 개발과 실시가 필요하다고 본다.

참 고 문 헌

Caliendo MA, Sanjur D, Wright J, Cummings G (1977): Nutritional status of preschool children. *J Am Diet Assn* 71: 20-29

Choi MJ, Yoon JS (2003): The effect of eating habits and nutrient intake on the physical growth indices in preschool children. *Kor J Commu Nutr* 8(1): 3-14

Jeong YJ, Han JI (2000): Prevalence of obesity, living habits and parents characteristics of 5th grade elementary school boys in Taejon city. *Kor J Nutr* 33(4): 421-428

Joo EJ, Kim IS, Kim YS, Seo EA (2001): Determining the frequency of obesity and eating habits of older elementary school students in Iksan city by some obesity indices. *Kor J Community Nutr* 6(1): 16-27

Kerrey E, Crispin S, Fox HM, Kies C (1968): Nutritional status of preschool children. I. Dietary and biochemical findings. *Am J Clin Nutr* 21: 1274-1279.

Kim KN, Mo SM (1976): A study of children's dietary habits, focusing on parental influences. *Kor J Nutr* 9: 25-42

Kim YK, Chyn JH (2000): Food habits and its relation to the obesity of preschool children living in urbanarea. *Kor J Dietary Culture* 15 (5): 349-360

Korean children's standard growth (1998): Korea Pediatrics Society

Kye SH, Park KD (1993): A survey on nutritional status and anthropometry of preschool children in orphanage. *J Kor Soc Food Nutr* 22(5): 552-558

Lee EW, Seo JS, Mo SM (1982): Nutrition and parasite survey of kindergarten children from a high socioeconomic apartment compound in Seoul. *J Kor Pub Health Assoc* 8(1): 9-19

Lee JH, Mo SM (1985): Nutritional survey of young children of day care center in the low income area of Seoul. *J Kor Pub Health Assoc* 11(1): 89-100

Lee JS, Jeong EJ, Jeong HY (1996): Nutrition survey in the low income area of Pusan. *J Kor Soc Food Nutr* 25: 199-204

Lee JS (2003): The effects of gender, obesity rate, nutrition knowledge and dietary attitude on the dietary self-efficacy of adolescents. *Kor J Community Nutr* 8(5): 652-657

Lee KH, Hwang KJ, Huh 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. *J Kor Community Nutr* 6(4): 557-591

Lee YM, Lee KW (1996): Nutrition knowledge and snack serving attitude of kindergarten teachers. *Korean J Community Nutr* 1(3): 423-432

Lim HJ, Ahn HS (1995): Analysis of factors associated with the preschool children's nutrition awareness. II. Mother's messages and

nutrition awareness of children. *Kor J Dietary Culutre* 9(5): 525-531

Lim HJ, Kim JI (2002): An assessment of dietary intake in preschool children I Busan. *Kor J Community Nutr* 7(2): 167-176

Moon SJ, Lee MH (1987): An effect of children's attitude on nutrition status and personality. *Kor J Nutr* 20(4): 258-271

Nam HW, Um YS, Chung EJ (1998): A comparative study on dietary attitudes and nutritional status of preschoolers in different income levels in Seoul and Kyunggido I. Focusing on preschoolers' anthropometry, dietary attitudes and mother factors. *Kor J Dietary Culture* 13(5): 405-414

Son SM, Park SH (1999): Nutritional sttus of preschool children in low income urban area-I. Anthropometry and dietary intake-. *Kor J Community Nutr* 4(2): 123-121

Suh EN, Kim CK (1998): Analysis of nutrition education for elementary schoold. *Kor J Nutr* 31(4): 787-798

Yang IS, Kim EK, Bai YH, Lee SJ, Ahn HJ (1993): Development of nutrition education program that promotes eating behavior of preschool children-Especially focused on being familiar with vegetable-. *Kor J Dietary Culture* 8(2): 125-137

Yperman AM, Vermeersh JA (1979): Factors associated with children's food habits. *J Nutr Educ* 11(2): 72-81