

국교 5년생의 성장발달에 관한 조사연구*

I. 전국 5학년 생의 체격분포

문현경 · 정해랑 · 김영찬

한국식품공업협회 식품연구소

A Study on Anthropometric Data of 5th Grade Students

I. The Distribution of Physical Conditions

Moon, Hyun-Kyung Chung, Hae-Rang Kim, Young-Chan

Food Research Institute, Korea Foods Industry Association

=ABSTRACT=

The Purpose of this study was to investigate physical conditions and related factors of 5th grade, in Korea. The number of students surveyed was 10,751. School health records of 63 grade schools were used. The school health record of 5th grade contains results of physical examination from 1st grade to 5th grade and results of physical fitness assessment for 5th grade.

A questionnaire was also administered to the student.

1) The proportion of mother who has a job was 29% of students surveyed. Since some of mothers were working at odd hour, it is hard to take care of student's meal and nutritional intake. The proportion of students who didn't eat breakfast everyday was 5.8%. Students who took medicine for health were 26% of total students surveyed.

2) Male students were taller than female students until 4th grade. At 5th grade, the mean height was 137.1cm for male students and 137.6cm for female students. At 5th grade, the mean weight was 31.5kg for male students and 31.2kg for female students. The 10, 25, 50, 75, 90 percentile of the total distribution was examined. By rising in grade, the height velocity was decreased for male student and increased for female students. The weight velocity was increased sharply for male and female students and the increasing velocity was larger in female than male students.

* 이 논문은 보건사회부 위탁에 의하여 수행되었음.

접수일자 : 1987년 8월 11일

Using heights and weights from 1st grade to 5th grade, BMI, RI, and RW were calculated.

3) The proportion of students who drank milk everyday was 49%. The intake frequency of cookies, eggs, ice cream, chocolate were higher than the intake frequency of cheese, ham and soy bean milk

서 론

비교분석하였기에 보고하고자 한다.

인구집단의 비교에서는 사망의 확률이 BMI(Body Mass Index)가 평균되는 집단에서 가장 낮았으며 저체중이나 과체중으로 갈수록 높아지는 경향을 보여준다²⁾. 또 다른 연구에서는 체중이 평균보다 많은 집단에서 심장병이나 특수한 악성종양이 평균이나 평균보다 10-20%아래의 체중 집단보다 높게 나타났으며³⁾, 어린이에 있어서 인체 측정치는 사망율의 지표로도 사용될 수 있음이 연구되었다³⁾.

이와 같이 체위의 측정은 여러 가지 건강의 지표로서 중요한 것이다. 특히 어린이에 있어서는 체위 측정치의 과소나 과다는 모두 좋지 않으므로 이의 정확한 파악이 보건이나 영양정책에 꼭 필요하다.

저체중, 과체중이나 비만을 정확히 알기 위해서는 체내 지방조직의 양을 재야 하는데 실제 체지방의 측정이 어려워 키, 몸무게의 표를 대부분 이용하지만 기준을 어디다 두느냐에 대해서는 아직도 연구자 간에 일치가 이루어지지 않고 있다. 선진국의 경우 키, 몸무게표에 의한 비만의 이환율을 학동기 아동의 20%까지로 보는 통계가 있다.⁴⁾

비만의 이환율을 알고 그 요인을 연구하기 위해서는 정확한 체격조사가 인구집단의 수준에서 행해져야 하고 다른 요인들까지 연구가 되어져야 한다.

본 연구는 5학년 때의 체격을 기준으로 동일 아동의 1학년부터 5학년까지의 성장발달에 관한 조사연구로, 본보에서는 전국 국민학교 5학년생의 1학년부터 5년간의 체격분포 및 체격과 관련된 요인들을 조사하였으며 2보에서는 5학년 때의 BMI값을 중심으로 저체중과 과체중 간의 요인을

조사대상 및 방법

1) 조사대상 및 기간

조사대상교는 전국의 1986학년도 문교부 체력 조사 표본학교 중 제주도를 제외한 72개 전 국민학교였다. 원칙적으로 5학년의 1.2.3반 생을 대상

Table 1. Sex and residence of study population.

		No. of people	%
Sex	Male	5,635	52.5
	Female	5,093	47.5
	Unknown	23	-
Location	Urban	3,482	32.4
	Middle	3,652	34.0
	Rural	3,617	33.6
	Unknown	0	-
Province	Seoul	995	9.3
	Pusan	957	8.9
	Daegu	1,002	9.3
	Incheon	994	9.2
	Kyungki	1,059	9.9
	Kangwon	696	6.5
	Chungbuk	812	7.6
	Chungnam	877	8.2
	Chunbuk	612	5.7
	Chunnam	891	8.3
	Kyungbuk	965	9.0
	Kyungnam	889	8.3
	Unknown	2	-
Total		10,751	

Table 2. Characteristics related to Mother's job, Meal skipping and medicine usage of study population

	No. of people	% *
Mother's job		
yes	3,036	29.2
no	7,347	70.8
unknown	368	-
Mother's time for work		
before 7 o'clock	890	31.1
between 7 and 9	1,459	50.9
after 9 o'clock	516	18.0
unknown	171	-
Mother's time for home		
before 18 o'clock	892	31.7
between 18 and 20	892	31.7
after 20 o'clock	1,033	36.6
unknown	219	-
While mother is at work		
with grandmother or relatives	515	16.9
with maid	82	2.7
with sister and brother	2,047	67.2
by himself	401	13.2
unknown	-	-
Responsibility for cooking		
mother	9,213	90.2
grandmother and relatives	491	4.8
maid	205	2.0
sister and brother	219	2.1
etc.	86	0.8
unknown	537	-
No. of skipped breakfast per week		
no skipping	6,551	65.0
1 per week	2,242	22.3
2 per week	694	6.9
almost everyday	588	5.8
unknown	676	-
Supplemental usage of medicine		
yes	2,620	26.0

no	7,453	74.0
unknown	678	-
Kind of pill		
complex of vitamin and mineral	1,362	58.5
vitamin	390	16.7
herbal medicine	363	15.6
medicine for eye sight	215	9.2
unknown	290	-

* not including unknown

으로 한 학교당 150-180명을 조사하여 전국적으로 총 10751명이 조사되었다. 1986년 9월부터 11월 까지 3개월에 걸쳐 실시되었다.

대상은 국민학교 5학년으로 한정하였는데 5학년은 나이로 볼 때는 사춘기 시작 직전의 연령층이고 혼자서 질문에 대답할 수 있을 정도이며 영양상태를 말해 줄 수 있는 체력장을 처음으로 시작하는 학년으로 포괄적인 자료를 줄 수 있을 것으로 간주되어 선택하였다.

본 연구의 조사대상 규모는 전국 국민학교 수 (6,335개교) 나 5학년 학생 수⁵⁾ (803,678명)의 1%를 조금 상회하였다. 조사대상자 현황은 Table 1과 같다.

2) 조사내용 및 방법

짧은 시간 내에 많은 학생의 체격과 체력을 조사하는 방법으로 학교에 비치된 건강기록부를 이용하여 1986년 현재 5학년인 아동의 1학년부부터 5학년까지의 키, 몸무게 측정치와 체력장 급수를 조사하였다. 건강기록부상의 기록에 있어서 검사자 및 측정기의 오차를 적게 하기 위하여 문교부 표본학교가 선정되었다. 조사원은 전국의 대한영양사회 회원중에서 구성되었으며 동일 아동에 대한 일반현황 및 식품섭취빈도조사가 병행 실시되었다.

조사된 자료는 SPSS 컴퓨터 프로그램을 이용

하여 분석하였으며 체격의 비만도를 비교하기 위한 지수는 다음과 같이 산출하였다.

결과 및 고찰

① Body Mass Index

$$B.M.I = \frac{\text{체중(kg)}}{\text{신장(m)}^2}$$

③ Röhrer Index

$$R.I = \frac{\text{체중(kg)}}{\text{신장(cm)}^3} \times 10^6$$

③ Relative weight

$$R.W = \frac{\text{체중(kg)}}{\text{신장(cm)}} \times 100$$

1) 일반현황 조사

어머니들의 취업여부가 어린이들의 영양섭취와 건강관리에 영향을 줄 것으로 생각되어 조사한 결과는 Table 2와 같다. 조사대상자의 어머니 중 직업을 가진 경우는 29.2%로 다른 조사의 20%⁶⁾에 비해 높았다. 86년도 경제통계연감⁷⁾에는 여성 취업율이 39.0%인데 이것은 대상연령이 14세 이상이므로 젊은 연령층에서의 비율이 높았기 때문인 것 같다.

어머니의 출근시간은 7~8시가 30.2%로 가장 많았으나 6시 이전에 출근하는 경우도 12.1%나 되어 어린이의 식사준비에 소홀할 뿐 아니라 어린이가 아침을 결식할 가능성도 높을 것이다. 퇴

Table 3. Percentile for weight and height of study population

		10%	25%	50%	75%	90%	mean	no. of people	
Heiht(cm)	grade 1	Male	109.3	112.3	115.5	119.0	121.9	115.7	5619
		Female	108.5	111.4	114.6	117.9	120.6	114.6	5063
	grade 2	Male	114.8	117.6	121.0	124.5	127.5	121.1	5611
		Female	113.7	116.7	120.0	123.4	126.3	120.1	5072
	grade 3	Male	120.0	123.0	126.5	130.0	133.1	126.7	5622
		Female	119.1	122.0	125.5	129.1	132.3	125.7	5073
	grade 4	Male	125.0	128.0	131.8	135.5	138.7	131.9	5622
		Female	124.1	127.5	131.1	135.0	138.7	131.6	5071
	grade 5	Male	129.8	133.1	136.9	140.8	144.4	137.1	5587
		Female	129.4	133.0	137.2	141.9	146.0	137.6	5047
Weight(kg)	grade 1	Male	17.0	18.5	20.0	21.5	23.0	20.1	5616
		Female	16.5	17.5	19.0	20.5	22.0	19.4	5062
	grade 2	Male	19.0	20.0	22.0	24.0	26.0	22.3	5611
		Female	18.0	19.5	21.0	23.0	25.0	21.5	5072
	grade 3	Male	21.0	23.0	24.8	27.0	29.5	25.2	5620
		Female	20.2	22.0	24.0	26.0	28.5	24.3	5071
	grade 4	Male	23.5	25.0	27.2	30.0	33.0	28.1	5620
		Female	22.5	24.3	26.5	29.5	32.5	27.3	5080
	grade 5	Male	26.0	28.0	30.5	34.0	38.5	31.5	5587
		Female	25.0	27.0	30.0	34.0	38.0	31.2	5047

근시간도 20시 이후가 36.6%나 되는데 이 경우 어린이의 영양관리에 직접 관여하기가 어려울 것으로 생각된다.

어머니가 직장에 계신 동안 형제끼리 있는 경우가 67.2%로 가장 많았는데 이 경우 어린이들의 식사가 소홀해지기 쉽고 식습관 등이 올바르게 양육될 가능성이 있으므로 학교에서의 영양교육이 강화되어야겠다.

가정에서 조리는 90.2%가 어머니가 하였다. 직업을 가진 어머니가 29.2% 인데 비해 대부분의 어머니가 조리를 한다는 것은 가족의 식사준비나 영양관리에 관여하는 시간이 넉넉치 않을 것으로 여겨지므로 가족들의 가사에 대한 공동참여가 매우 요망된다.

아침식사는 하루의 정상적인 활동과 균형된 식생활을 위해 필요하므로 아침의 결식빈도에 대해 알아 보았다. 일주일 중에서 아침식사를 꼭 하는 경우는 65.0%였고 1번 정도 결식하는 경우는 22.3%였으나 거의 매일 결식하는 경우도 5.8%나 되었다. 어린이들이 매일 결식할 경우 성장기에서 발육을 저조하게 하며 식습관이 불규칙

하게 형성되므로 유의하여야 할 것이다.

건강을 위한 약제복용 현황은 '한다'가 26.0%나 되어 건강관리를 약제에 의존하는 경우가 상당히 높았다. 약제를종류별로 보면 종합영양제가 58.5%, 비타민제가 16.7%였으며 한약 15.6%, 시력보호제 9.2%였다. 한약의 경우가 높은 것은 치료제로써의 복용도 응답수에 포함되었을 가능성이 있기 때문일 것이다

2) 체격조사

(1) 남녀별 분포

성장기 어린이들의 영양상태를 나타내는 체격 분포를 알아 보기 위해서 국민학교 1학년에서 5학년 까지의 키, 몸무게를 50percentile 값을 중심으로 10, 25, 75, 90percentile의 값을 Table 3에 제시하였다.

키는 4학년까지 남학생이 여학생보다 우세하였으나 그 차이가 점차 줄어들다가 5학년 때는 남학생의 평균키가 137.1cm, 여학생의 평균키가 137.6cm로써 오히려 여학생이 더 컸다.

Table 4. Percentie for weight and height velocity of study population

	10%	25%	50%	75%	90%	mean	no. of people
Height velocity(cm)							
grade 2nd-1st male	4.0	4.0	5.0	6.0	7.0	5.1	5599
female	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	5.1	5068
grade 3rd-2nd male	4.0	4.0	5.0	6.0	7.0	5.1	5605
female	4.0	4.0	5.0	6.0	7.0	5.2	5068
grade 4th-3rd male	3.0	4.0	5.0	6.0	6.0	4.9	5611
female	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	5.2	5066
grade 5th-4th male	3.0	4.0	5.0	5.0	6.0	4.7	5578
female	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	5.7	5037
Weight velocity(kg)							
grade 2nd-1st male	0.5	1.3	2.0	3.0	4.0	2.2	5600
female	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	2.1	5074
grade 3rd-2nd male	1.0	2.0	2.8	3.7	5.0	2.9	5607
female	1.0	2.0	2.6	3.6	4.7	2.8	5066
grade 4th-3rd male	1.0	2.0	2.7	3.8	5.0	2.9	5605
female	1.0	2.0	2.9	4.0	5.2	3.0	5062
grade 5th-4th male	1.1	2.0	3.0	4.5	6.0	3.5	5570
female	1.5	2.5	3.5	5.0	6.9	3.8	5032

몸무게의 평균도 남학생이 여학생에 비해 0.7~0.9kg 더 무거웠으나 5학년에서 각각 31.5kg, 31.2kg으로 그 차가 0.3kg으로 줄어 들었다. 이것은 여학생의 경우 사춘기가 남학생보다 빠르고, 사춘기 이전에 지방축적이 이루어 지는 것을 반영하는 것으로 보인다.

몸무게나 키는 문교통계연보⁹⁾보다 약간 높게 나왔으나 통계적으로 유의한 차는 없었으며 일본의 값⁸⁾ 보다는 키, 몸무게 모두 낮았다.

성장속도를 보기 위하여 각 학년에서 전 학년의 수치를 뺀 키와 몸무게의 연간 성장변화를 percentile로 정리하였으며 그 결과는 Table 4와 같다. 국민학교 시절은 키가 급격한 변화없이 계속 같은 속도로 성장하는 것이 다른 연구에서도 알려져 있는데⁹⁾ 본 연구에서 키의 변화가 1년에 5cm내 의였다. 고학년이 될수록 남학생의 성장속도보다는 여학생의 성장속도가 증가되어 5학년에서의 그 값은 각각 4.7cm, 5.7cm로써 여학생이 1년간 1.0cm나 더 컸다.

연간 평균 몸무게 증가는 2.1~3.8kg으로 남녀 모두 학년이 올라 갈수록 증가폭이 커졌으며 여학생이 남학생보다 증가폭이 더 컸다.

키와 몸무게를 이용하여 비만정도를 파악하기 위해 BMI, R.I, R.W 값이 계산되었다(table 5). 평균 BMI 값은 학년에 관계없이 남학생이 여학생보다 0.3정도가 컸으며 5학년에서 그 값은 16.7, 16.4 였다. R.I도 학년에 관계없이 남녀간의 차가 일정하였으며 R.W은 고학년에서 그 차가 감소하였다.

BMI의 값은 비만을 나타내주는 여러 Index 중 에서 가장 체격의 비만도를 잘 나타내 주는 것으로 나타났으나¹⁰⁾, Table 5에서 볼 수 있는 바와 같이 학년이 올라가면 BMI가 증가하는데 이는 학년의 증가에 따른 신장의 증가를 반영하는 것으로 보인다. 즉 Index자체가 지방의 양뿐만 아니라 신장에도 영향을 받음을 볼 수 있었다. 남녀의 차이에 있어서도 남학생의 BMI가 높았으나 이것 역시 BMI의 취약성인 근육의 증가와 체지

Table 5. Percentile of selective Index by grade of study population and mean of selective index by sex and grade of strdy population.

	Percentile					Mean	
	10%	25%	50%	75%	90%	Male	Female
BMI							
grade 1	13.3	14.0	14.7	15.5	16.3	14.9	14.6
grade 2	13.4	14.1	14.8	15.7	16.5	15.1	14.8
grade 3	13.7	14.4	15.2	16.2	17.1	15.6	15.3
grade 4	14.0	14.8	15.6	16.6	17.8	16.0	15.7
grade 5	14.3	15.1	16.2	17.3	18.9	16.7	16.4
Röhrer Index							
grade 1	11.4	12.0	12.7	13.5	14.2	12.9	12.7
grade 2	11.0	11.6	12.3	13.0	13.8	12.5	12.3
grade 3	10.8	11.4	12.1	12.8	13.6	12.3	12.1
grade 4	10.6	11.2	11.9	12.6	13.4	12.1	11.9
grade 5	10.4	11.0	11.8	12.6	13.6	12.1	11.8
Relative Weight							
grade 1	15.0	15.9	16.9	18.0	19.0	17.3	16.8
grade 2	15.9	16.8	17.9	19.1	20.3	18.3	17.8
grade 3	17.0	18.0	19.2	20.5	22.1	19.8	19.3
grade 4	18.1	19.1	20.5	22.1	24.0	21.0	20.7
grade 5	19.1	20.5	22.1	24.1	26.7	22.9	22.6

Table 6. Distribution by weight and height and by age at 5th grade of study population

	9 years		9.5 years		10 years		10.5 years		11 years		11.5 years		12 years	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Height														
below 130cm	25.0	11.0	21.4	14.1	12.4	15.4	9.1	9.7	7.4	6.2	2.3	15.7	18.4	4.8
130-135	37.5	38.9	38.1	39.4	32.4	30.7	24.8	22.9	19.9	17.4	25.0	25.5	15.8	16.7
135-140	12.5	33.3	22.6	29.6	33.5	29.8	34.7	31.3	32.8	30.1	29.5	21.6	31.6	16.7
140-145	18.8	16.7	13.1	11.3	16.7	15.9	23.1	22.8	26.1	25.6	34.1	27.5	23.7	38.1
over 145	6.3	0.0	4.8	5.6	4.9	8.2	8.3	13.3	13.9	20.6	9.1	9.8	10.5	23.8
total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
mean	134.3	134.8	134.6	135.1	135.7	135.9	137.3	137.8	138.5	138.5	138.5	140.0	136.3	141.6
no. of people	16	18	84	71	1,650	1,509	2,370	2,091	1,322	1,209	44	51	38	42
Weight														
below 26kg	18.8	27.8	7.2	18.3	13.0	18.4	8.8	11.9	6.7	8.6	2.3	15.8	8.1	4.8
26-30	31.2	38.8	49.9	45.1	34.7	33.4	31.7	31.1	26.6	26.7	25.0	27.4	29.7	23.8
30-34	43.7	27.8	29.7	25.4	31.8	26.4	33.7	29.1	33.9	30.0	43.3	33.3	29.7	23.8
34-38	6.3	5.6	8.4	8.4	12.5	13.2	14.8	15.4	17.3	19.9	22.6	11.8	21.7	26.2
over 38kg	0.0	0.0	4.8	2.8	8.0	8.6	11.0	12.5	15.5	14.8	6.8	11.7	10.8	19.0
total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
mean	29.3	27.9	29.7	29.2	30.7	30.2	31.6	31.4	32.5	32.3	32.1	31.4	32.1	33.4
no. of people	16	18	84	71	1,648	1,509	2,371	2,090	1,322	1,210	44	51	37	42

Table 7. food intake frequency of study population

(%)

Frequency Food	Everyday	Once per 1-2days	Once per week	Once per month	Unknown (never)	Total*
Ramen	2.8	34.0	47.9	13.8	1.5	100.0
Bread	8.7	35.3	33.3	17.4	5.3	100.0
Potato, Sweet potato	4.4	18.6	33.9	34.4	8.7	100.0
Cookie, Biscuirt	45.5	34.0	13.2	4.1	3.2	100.0
Chocolate, Candy	21.2	35.2	25.9	11.3	6.4	100.0
Cola, Cider	9.3	30.4	35.7	17.5	7.1	100.0
Milk	49.4	18.6	14.6	10.0	7.4	100.0
Yoqurt	23.3	27.3	23.3	15.2	10.8	100.0
Icecream	24.0	36.1	19.9	11.6	8.5	100.0
Soy milk	4.5	14.5	23.3	34.3	23.4	100.0
Egg	24.6	40.7	23.0	7.4	4.3	100.0
Sausage	5.6	23.7	34.9	24.7	11.2	100.0
Cheese	2.7	7.6	16.1	46.6	27.0	100.0
Ham	3.4	12.8	23.2	36.0	24.6	100.0
Apple, Pear	25.7	36.7	24.5	7.7	5.4	100.0
Persimmon	14.0	28.8	29.1	17.0	11.2	100.0
Fruit juice	12.1	21.5	25.3	26.7	14.5	100.0

* Total respontant for each item : 10,372

방의 증가를 구별하지 못했다. 즉 남학생이 일반적으로 BMI가 높았으나 이것은 어쩌면 남학생이 근육이 많은 경우일 것으로 여겨진다.

R.I는 건강기록부에서 신체중실지수로 이용되는 것으로 학년이 증가할수록 감소되었다.

R.W는 성장기의 어린이들의 발육과 영양평가에 많이 쓰여지는 지수로서 그 변화의 폭이 학년이 올라갈수록 다른 지수보다 넓었다.

(2) 실 연령별 분포

같은 5학년이라도 실제연령이 동일하지 않으므로 체격이 실 연령별로 얼마나 차이 나는지를 알아보기 위하여 각 국민학교에서 체격조사가 실시되었던 '86년 5월을 기준으로 생년월일에 의한 연령을 산정하고 이것을 6개월 간격으로 구분하여 키와 몸무게의 분포를 보았다(Table 6)

같은 5학년이라도 연령에 따라 상당한 키의 차이를 보여 생년월일이 빠를수록 그 값이 컸고 몸

무게 역시 비슷한 경향을 보여 성장기 어린이의 체격조사시 나이를 분명히 명시할 필요성이 있었다.

3) 식품섭취 빈도조사

어린이들이 섭취하는 식품의 종류에 따라 식사의 질과 영양상태가 많이 좌우되므로 식품섭취 빈도에 대한 조사를 하였으며 그 결과는 Table 7과 같다.

라면은 일주일에 한번 이상 섭취하는 경우가 85%나 되어 라면이 식사로 섭취되는지 혹은 간식으로 섭취되는지 라면과 같이 섭취되는 음식은 무엇인지의 조사가 이루어져야 할 것이다. 만약 라면만 식사로 섭취된다면 균형식의 섭취가 염려된다. 과자, 초코렛과 사탕도 섭취빈도가 높아 이것이 충치발생에 영향을 미치지 않도록 이런 당류 음식을 섭취하는 경우에 있어서 구강관리

대한 철저한 교육이 요망된다.

우유는 많은 학교들이 우유급식을 실시하고 있어서 49%의 어린이가 매일 섭취하는 것으로 나타났다.

성장기의 어린이에게 요구되는 단백질의 급원으로 쉽게 구할 수 있는 계란은 2-3일에 한번이나 매일 섭취하는 경우가 많았으나 한달에 한번 이하로 섭취하는 경우도 7.4%나 되었다.

과일은 조사기간이 가을이라 섭취빈도가 높았으며 과일 주스보다는 원 상태의 과일을 많이 이용하는 것으로 나타났다. 그러나 한달에 1번정도 섭취하는 어린이도 상당한 비율을보여, 과일 섭취가 좀더 이루어지도록 해야 할것이다.

요 약

우리나라 아동의 비만실태를 파악하기 위한 연구의 일환으로 전국의 국민학교 5학년 10,751명의 체격분포를 조사하였다. 건강기록부를 이용하여 1학년때 부터 5학년까지의 키, 몸무게를 분석하고 설문지를 이용하여 체격과 관련된 일반현황 및 식품섭취 빈도를 조사하였다

1) 조사대상아의 어머니 중 29%가 직업을 갖고 있었으며 출, 퇴근시간이 어린이의 영양관리를 제대로 할 수 없는 경우가 많았다. 조사대상아의 5.8%가 거의 매일 결식하였으며 건강을 위해 약제를 복용하는 경우가 26%였다.

2) 키는 4학년까지는 남학생이 우세하다가 5학년때는 남학생이 137.1cm, 여학생이 137.6cm였다. 몸무게는 남녀 각각 31.5kg, 31.2kg였으며 키, 몸무게의 10, 25, 50, 75, 90percentile 분포에 해당하는 값이 제시되었다.

고학년이 될수록 남학생의 키의 성장속도는 둔화된 반면 여학생은 오히려 증가하였다. 몸무게는 학년이 높아지면서 남녀 모두 증가폭이 커

졌으며 여학생의 증가폭이 더 컸다.

키와 몸무게를 이용하여 5년간의 BMI, RI, RW 값이 계산되었다.

3) 49%의 아동이 우유를 매일 섭취 하였으며 과자, 계란, 아이스크림, 초코렛의 섭취빈도가 높은 반면 치즈, 햄, 두유의 섭취빈도는 매우 낮았다.

참 고 문 헌

- 1) Keys A. *Overweight, obesity, coronary heart disease and mortality. Nutrition Today, July/August* : 16-22, 1980
- 2) Lew EA, Garfinkel L. *Variations in mortality by weight among 750,000 men and women. J Chron Dis* 32 : 563-576, 1979
- 3) Bairagi R, Chowdhury MK, Kim YJ, Curlin GT. *Alternative anthropometric indicators of mortality. Am J Clin Nutr* 42 : 296-306, 1985
- 4) Anderson L, Dibble MV, Turkki Pr, Mitchell HS, Rynbergen HJ. *Nutrition in Health and Disease. 17th ed. J B Lippincott Company, Philadelphia, 1982*
- 5) 문교부. *문교통계연보* 1985
- 6) 하명주. *대도시 비만아동의 비만요인에 관련된 사회조사 연구. 대한보건의학회지* 11 : 29-52, 1985
- 7) 경제기획원. *경제통계연감* 1986
- 8) 食糧營養調査會 編集. *食料・營養・健康, 醫齒藥出版株式會社* 1985
- 9) Tanner JM. *Growth as a monitor of nutritional status. Proc Nutr Soc* 35 : 315-322 1976
- 10) Keys A, Fidenza F, Karvonen MJ, Kimura N, Taylor HL. *Indices of relative weight and obesity. J Chron Dis* 25 : 329-343, 1972