

경기지역 일부 초등학생의 비만도에 따른 급식 만족도 및 급식을 남기는 행동에 관한 연구

권 순 자[†]

배재대학교 외식급식경영학

Effect of Obesity on the Satisfaction with School Lunches and the Behavior of Leaving Lunch Food in Elementary School Children

Sunja Kwon[†]

Department of Nutrition & Foodservice Management, Paichai University, Taejon, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effects of obesity on the satisfaction with school lunches and school lunch leftovers of elementary school children in the Kyeonggi area. The study was carried out on 235 children (male : 111, female : 124) in December of 2000. The results are summarized as follows. A Röhler index was used to define obesity. The proportions of severe underweight, underweight, normal, overweight, and obese were 0.9%, 16.6%, 57.9%, 17.0%, and 7.7% respectively. For the data analysis, the subjects were divided into 3 groups : an underweight group (Röhler index ≤ 109 including severe underweight), a normal group (Röhler index 110 - 140), and an obese group (Röhler index ≥ 141 including overweight). With regard to the satisfaction with school lunches, the proportions of children who were satisfied, neutral, and unsatisfied were 27.2%, 59.6%, and 13.2% respectively. The proportion of the satisfaction with school lunches was significantly higher in the male group than in the female group ($p < 0.05$), and the proportion of the dissatisfaction with school lunches was significantly increased with obesity index ($p < 0.05$). The largest proportion of children who were satisfied with school lunches answered they felt hungry (56.3%) and the food tasted good (42.2%). Children who were not satisfied with school lunches answered that the food was not tasty (93.5%), they did not have any appetite (9.7%), and others. The children not finishing school lunches (leftovers) occasionally or always were 47.7% of the subjects. The behavior of leaving lunch foods was not significantly related to the gender or the frequency of eating snacks, while it was positively related with dissatisfaction with school lunches ($p < 0.01$), obesity index ($p < 0.05$), and the decreased frequency of eating meals per day ($p < 0.01$). The reasons of school lunch leftovers were food dislikes (67.9%), excess of quantity (39.3%), tastelessness (31.3%), poor appetite (13.4%), and others. The children eating meals twice, 3 times, and ≥ 4 times per day were 18.7%, 74.9%, and 6.4% of the subjects respectively. The proportions of the obese and the satisfaction with school lunches were not changed significantly according to the frequency of eating meals, while the proportion of children leaving school lunches was significantly higher in the group of eating meals twice per day than in the other groups ($p < 0.01$). The frequency of eating snacks was not related to the obesity index, the proportion of school lunch leftovers, or the frequency of eating meals, while the proportion of satisfaction with school lunches was significantly higher in the group of eating snacks 1 - 2 times per day than in the other groups ($p < 0.01$). In conclusion, it is necessary to have children enjoy school lunches with efforts to improve the food's taste in the school food services and to reexamine the serving sizes for the children, in addition to the nutrition education for the children to eat a variety of foods. (*Korean J Community Nutrition* 6(2) : 139~149, 2001)

KEY WORDS : obesity · satisfaction with school lunches · leftovers · elementary school children.

채택일 : 2001년 5월 14일

[†]Corresponding author : Sunja Kwon, Department of Nutrition & Foodservice Management, Paichai University, 439-6, Doma 2-Dong, Seo-Gu, Taejou 302-735, Korea

Tel : 042) 520-5758, Fax : 042) 520-5758 E-mail : sunwoo@mail.paichai.ac.kr

서론

학교급식은 성장기 어린이들에게 영양적으로 균형 잡힌 음식을 제공함으로써 건전한 심신의 발달을 도모하고, 나아가서는 원만한 사회인으로서 필요한 사회성과 건전한 식습관, 올바른 영양지식, 합리적인 식품의 생산과 소비능력 배양 뿐만 아니라 식사예절 등과 같은 교육을 실시하는 장으로도 활용되고 있다. 우리 나라는 1981년에 정부가 학교급식법을 제정 공포하여 급식제도를 추진해 오고 있으며, 1999년 2월 현재 전국 초등학교의 98.9%, 중학교의 14.5%, 고등학교의 28.4%가 학교급식을 실시하고 있다(문정원 등 2000).

학교급식을 실시하고 있는 서울지역 고소득층 아파트지역의 초등학교 아동들의 영양소 섭취 실태를 분석한 결과에서 보면, 가정에서의 식사에 비하여 학교 급식이 식사의 균형도와 다양성에서 월등히 높게 나타나 철분을 제외하고는 전체적인 식사의 균형 면에 상당한 기여를 하는 것으로 밝혀졌다(이윤나 등 1992). 또한 농촌형 급식 학교의 아동들의 영양 실태 조사에서도 열량, 당질, 단백질, 지방의 총 섭취량 중 급식으로부터 공급되는 비율이 30%이상으로, 아침, 저녁, 간식 그 어느 때보다도 더 높았다(김은경·유미연 1993). 이웃 일본에서도 학교급식의 효과는 이미 입증되어 있어, 전국적으로 학교급식을 실시하고 있다(윤서석 등 1998). 영양 섭취 불량에 의해서 발육이 일단 억제되면 지연된 발육을 회복 시키기는 곤란하다. 특히 사춘기는 발육이 왕성한 시기이므로 성장기가 끝난 다음에 아무리 충분한 영양 보급을 한다해도 보충이나 회복은 불가능하다(김천호 1991). 따라서 성장기에 있어서 가정의 식사만으로는 부족하기 쉬운 영양소 등을 보충하고 하루에 필요한 영양소의 1/3이상의 충분한 양을 보급해주는 학교급식의 중요성은 그만큼 크다고 하겠다.

따라서 적절히 짜여진 학교급식 식단의 각각의 음식을 적정량 배식해야 하며, 배식된 것은 되도록 남김 없이 즐겁게 다 먹어야만 급식을 제공하는 목적을 이룰 수가 있을 것이다. 그러나, 일부 급식실태 조사에서 영양소에 따라 과부족이 나타났으며(박복희·정경일 2000; 김주은 등 2000), 간식율이 높다는 보고가 있다(김주은 등 2000; 박금순·민영희 1997; 한혜영 등 1997). 이와 같은 이유로 급식 대상 아동들의 기호도 조사나 만족도에 관한 연구(구난숙·박종업 1998; 김경애 등 1999; 김은경·김은미 1997; 유영상 1996; 한혜영 등 1997)를 통하여 학교급식의 질적 향상을 위한 노력을 기울이고 있다.

한편, 1974년 서울지역 사립 초등학교 아동의 비만 이환율이 2.0%라고 보고된바 있으나(고경숙·성낙용 1974),

1986년 서울지역 10세 아동의 15.7%(이주연·이일하 1986), 1992년 서울지역 초등학교 10세 아동의 17.8%(문형남 등 1992), 1993년 서울시내 고소득층 초등학교의 18.3%(김주혜 등 1993), 1997년 인천시내 초등학교 5학년생의 18.7%(유정순 등 1997)가 비만이라고 보고되는 등, 최근에 특히 남자 초등학교생을 중심으로 비만 이환율이 현저하게 증가하고 있다(강운주 등 1997). 또한 비만아는 정상아에 비해 아침식사의 결식율이 높은 반면 간식횟수는 적고 세끼 식사 중 점심식사 때에 가장 많이 먹는다라고 응답한 비율이 유의하게 높으며(박현옥 등 2000), 과식하는 경우가 유의하게 높다고 보고되고 있다(박미아 등 1998; 유정순 등 1997).

이에 본 연구에서는 비만도에 따라 급식 만족도 및 급식을 남기는 행동에 어떠한 차이가 있는지 살펴보고자, 경기지역 일부 초등학교 5~6학년 학생을 대상으로 비만도, 급식에 대한 만족도 및 그 이유, 급식을 남기는지의 여부 및 그 이유, 하루 식사횟수, 간식 섭취횟수 등을 조사하여 서로의 관련성을 검토해 보았다.

연구대상 및 방법

1. 조사 대상 및 방법

본 연구는 경기도 시흥시에 위치한 초등학교 5학년과 6학년 학생을 대상으로 하였다. 예비조사를 거쳐 수정 보완한 설문지를 학생들에게 나누어주고 설문지 기입 방법을 설명한 후, 스스로 기입하게 하였다. 회수한 설문지를 검토하여 기재 내용이 미비한 설문지는 해당 학생에게 재차 확인하여 보완하였다. 보완이 불가능했던 설문지 13부는 분석에서 제외하여, 최종 분석에 사용한 설문지는 총 235부였다. 조사날짜는 전일이 공휴일이 아니고 학교에서도 특별한 행사가 없는 것을 확인하여 2000년 12월 방학이 시작되기 전에 시행하였다.

2. 조사 내용

조사 내용은 학생의 성별, 주거형태, 어머니의 취업여부, 동거가족, 기상시간, 취침시간 등의 일반적인 환경요인, 신장과 체중에 관한 사항, 급식에 대한 만족도 및 그 이유, 급식을 남기는지 여부 및 그 이유 등의 급식에 관한 사항, 하루 식사횟수 및 간식 섭취횟수 등의 식생활에 관한 사항이었다.

3. 통계처리

통계는 SPSS 10.0 통계프로그램을 이용하여, 변수 내용에 따라 평균 또는 빈도를 구하고, T검정, χ^2 -검정을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 일반적인 생활환경요인

조사대상 학생들의 일반적인 생활환경요인은 다음과 같다 (Table 1). 남녀별로 보면 5학년 130명 중 남학생이 48.5%, 여학생이 51.5%, 6학년 105명 중 남학생이 45.7%, 여학생이 54.3%로 전체 학생의 47.2%가 남학생, 52.8%가 여학생이었다. 거주 가옥형태는 아파트가 98.7%로 대부분의 학생이 아파트에 거주하고 있었으며, 이는 신홍 아파트 단지에 위치한 초등학교의 특징으로 여겨진다. 어머니가 취업주부인 경우가 35.9%이었으며, 가족 구성은 핵가족이 90.2%로 단연 많았다. 평균 기상시간은 아침 7시 23분 ± 25분, 평균 취침시간은 밤 10시 41분 ± 46분이었으며, 평균 수면시간은 8시간 41분 ± 47분이었다.

2. 비만도

학생들의 신장과 체중으로 뢰러지수(Röhrer index)를 구하여 비만도를 분석한 결과(Table 2), 57.9%만이 '정상' 체중이었으며, '수척'은 0.9%, '저체중'은 16.6%, '과체중'은 17.0%, '비만'은 7.7%로 나타났다. 이는 비만도가 정상인

비율은 54.2%에 불과하며, 저체중보다는 과체중과 비만을 합한 비율이 더 많이 나온 유정순 등(1997)의 보고와 비슷한 결과로 나타났다.

비만도를 남녀별로 분석해 보면(Table 2), 남학생의 경우에는 '정상'이 50.5%, '과체중'이 19.8%, '비만'이 9.9%이었으며, 여학생의 경우에는 '정상'이 64.5%, '과체중'이 14.5%, '비만'이 5.6%이었다. 이처럼 여학생보다는 남학생에게 '수척'과 '비만' 등이 더 많이 관찰되었으나 통계적인 유의성은 없었다. 김현아·김은경(1994), 문형남 등(1992), 이주현·이일하(1986)가 남아의 비만 이환율이 여아보다 더 높다고 보고하고 있는 것과 비슷한 경향으로 나타난 것으로 판단된다. 외국의 경우를 보면, 일본(Shirai 등 1990)이나 싱가포르(Ho 등 1983) 등의 동양권에서는 여아의 비만 이환율이 남아보다 높은 경향이 있으나, 미국의 경우에도 통계적으로 유의하지는 않지만 일반적으로 남아보다는 여아에서 비만 이환율이 더 높다고 하였으며, 인종과 연령에 따라 차이를 보인다는 보고도 있다(Noa 1991). 한편, 표에는 제시하지 않았지만, 비만도에 따른 평균 기상시간, 평균 취침시간, 평균 수면시간, 엄마의 취업 여부에 있어서의 차이는 보이지 않았다.

3. 급식에 대한 만족도

급식에 대한 만족도를 조사한 결과(Table 3), '급식은 즐

Table 1. The general characteristics of the subjects

| Variables | Total | Grade | |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 5th | 6th |
| Gender, N(%) | | | |
| Male | 111(47.2) | 63(48.5) | 48(45.7) |
| Female | 124(52.8) | 67(51.5) | 57(54.3) |
| Total | 235(100.0) | 130(55.3) | 105(44.7) |
| Style of house, N(%) | | | |
| Apartment | 232(98.7) | 128(98.5) | 104(99.0) |
| Private house | 1(0.4) | 1(0.8) | 0(0.0) |
| Tenement house | 1(0.4) | 1(0.8) | 0(0.0) |
| Other | 1(0.4) | 0(0.0) | 1(1.0) |
| Mother employed, N(%) | | | |
| Yes | 84(35.9) | 50(38.5) | 34(32.7) |
| No | 150(64.1) | 80(61.5) | 70(67.3) |
| Family type, N(%) | | | |
| Extended family | 23(9.8) | 14(10.8) | 9(8.6) |
| Nuclear family | 212(90.2) | 116(89.2) | 96(91.4) |
| Sleep (Mean ± SD) | | | |
| Hour of rising(AM) | 7 : 23 ± 0 : 25 | 7 : 23 ± 0 : 22 | 7 : 22 ± 0 : 28 |
| Bedtime(PM) | 10 : 41 ± 0 : 46 | 10 : 35 ± 0 : 41 | 10 : 50 ± 0 : 50 |
| Sleeping hours | 8 : 41 ± 0 : 47 | 8 : 48 ± 0 : 44 | 8 : 32 ± 0 : 50 |

Table 2. Distribution of obesity by gender

| Obesity index | Total | Gender | |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|
| | | Male | Female |
| Severe underweight ¹⁾ | 2(0.9) | 1(0.9) | 1(0.8) |
| Underweight ²⁾ | 39(16.6) | 21(18.9) | 18(14.5) |
| Normal ³⁾ | 136(57.9) | 56(50.5) | 80(64.5) |
| Overweight ⁴⁾ | 40(17.0) | 22(19.8) | 18(14.5) |
| Obese ⁵⁾ | 18(7.7) | 11(9.9) | 7(5.6) |
| Total | 235(100.0) | 111(47.2) | 124(52.8) |
| χ^2 | | NS | |

1) : ≤91 Röhrer index 2) : 92 - 109 Röhrer index

3) : 110 - 140 Röhrer index 4) : 141 - 156 Röhrer index

5) : ≥ 157 Röhrer index

NS : not significantly different at $p < 0.05$

Table 3. The satisfaction with school lunches by gender

| Satisfaction with school lunches | Total | Gender | |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|
| | | Male | Female |
| Satisfaction | 64(27.2) | 39(35.1) | 25(20.2) |
| Neutral | 140(59.6) | 57(51.4) | 83(66.9) |
| Dissatisfaction | 31(13.2) | 15(13.5) | 16(12.9) |
| Total | 235(100.0) | 111(47.2) | 124(52.8) |
| χ^2 | | 7.226* | |

* : $p < 0.05$

겁고 기다려지는가라는 질문에 '예'가 27.2%(이하 '즐겁다'군이라 함), '그저 그렇다'가 59.6%(이하 '그저 그렇다'군이라 함), '아니오'가 13.2%(이하 '즐겁지 않다'군이라 함)로 나타났다. 초등학교 급식에서 주로 음식의 상태, 맛, 온도, 종류에 대한 만족도에서 34.4%의 학생만이 만족하고 있다는 연구(김경애 등 1999) 결과와 비교하면, 본 연구 결과인 27.2%는 약간 낮은 수치이나 큰 차이를 보이지는 않았다. 본 연구에서는 기존에 보고된 연구처럼 음식 맛이나 온도, 상태, 종류, 위생상태 등에 대한 만족도를 조사한 것이 아니라, 급식 전체를 놓고 그것이 '즐겁고 기다려지는가'라는 질문에 응답하게 함으로써, 음식에 관한 것 뿐만 아니라 급식을 대할 때의 피급식자의 생리적 상태를 포함한 급식환경을 전체적으로 평가한 결과이므로, 기존의 연구결과와 단순 비교하기에는 어려움이 있다.

만족도를 남녀별로 분석한 결과, 남학생의 35.1%가 급식이 '즐겁다'라고 응답한 반면, 여학생의 경우에는 20.2%만이 '즐겁다'라고 응답하였으며, '즐겁지 않다'라고 응답한 비율은 남녀간에 큰 차이를 보이지 않았다. 이와 같이 급식에 대한 만족도에 있어서 여학생보다는 남학생들이 더 많이 만족하고 있는 것으로 나타나, 남녀간의 차이가 유의하게 관찰되었다($p < 0.05$). 한편, 표에는 제시하지 않았지만, 급식 만족도에 따른 평균 취침시간, 평균 수면시간, 엄마의 취업여부의 차이는 보이지 않았으나, 평균 기상시간은 '즐겁다'군(7시 30분 ± 19분)보다 '그저 그렇다'군(7시 19분 ± 26분)에서 유의하게 빠른 것으로 나타났다($p < 0.01$).

4. 급식이 즐거운 이유, 즐겁지 않은 이유

다음으로 '급식이 즐겁고 기다려지는가'라는 질문에 '예', '그저 그렇다', '아니오' 중의 하나에 표시한 각자의 답에 대하여 왜 그렇게 생각하는지 그 이유를 자유롭게 기재하도록 한 것을 분석해 보았다(Table 4). 급식이 '즐겁다'군에서는 '배가 고파서'라는 생리적인 이유가 56.3%로 가장 많았으며, 그 다음으로 '맛이 있어서'(42.2%), '친구들과 먹어서 재미있고 놀 수 있어서'(20.3%) 등이었다.

급식이 '그저 그렇다'군에서는 '맛이 없어서', '간이 맞지 않아서', '싫은 음식이 나와서' 등의 기호에 관련된 이유가 75.7%로 제일 많았으며, '배고프지 않아서', '밥맛이 없어서', '배가 아플 때 먹기 싫어서' 등의 생리적 이유가 20.7%로 두 번째로 많았다. 그 다음으로는 '양이 너무 많거나 남기지 못하므로'(7.1%), '비위생적이어서'(2.1%) 등이었다. 기타로는 8.9%에 달하는 학생이 어느 특정한 이유를 들지 않고 '그냥'이라고 기술하여, 요즘 초등학교생들의 가치관의 한 단면을 시사하는 듯하였다.

한편, 급식이 '즐겁지 않다'군에서는 '맛이 없어서', '간이 맞지 않아서', '먹기 싫은 것이 나와서' 등의 기호와 관련된 이유가 93.5%로 단연 많았다. 그 외 이유에는 '배가 고프지 않거나 입맛이 없어서'의 생리적 이유(9.7%), '양이 많거나 남기지 못하므로(6.5%)', '양이 모자라서(3.2%)' 등의 양적인 이유(도합 9.7%) 등이 있었다.

이와 같은 결과에서, 급식이 '즐겁고 기다려진다'는 학생들은 급식시간이 되면 배도 고프고 맛이 있으며, 친구들과

Table 4. The reasons for the satisfaction or dissatisfaction with school lunches N(%), Multiple Response

| Reasons | | Satisfaction with school lunches | | |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| | | Satisfaction(64 kids) | Neutral(140 kids) | Dissatisfaction(31 kids) |
| Physiological conditions | Hungry | 36(56.3) | - | - |
| | Not hungry or poor appetite | - | 29(20.7) | 3(9.7) |
| Food | Tasty | 27(42.2) | - | - |
| | Not tasty | - | 106(75.7) | 29(93.5) |
| | Variety of menu | 8(12.5) | - | - |
| | Similar menu | - | 1(0.7) | - |
| | Nutritious food | 4(6.3) | - | - |
| | Non-nutritious food | - | - | 1(3.2) |
| | Excess of quantity | - | 10(7.1) | 2(6.5) |
| | Shortage of food | - | 2(1.4) | 1(3.2) |
| Sociality | Fun and play with friends | 13(20.3) | - | - |
| | Bothersome | - | - | 1(3.2) |
| Sanitary conditions | Unsanitary | - | 3(2.1) | 1(3.2) |
| | Smell of food in the class | - | 1(0.7) | - |
| Other | | 1(1.6) | 13(8.9) | - |
| Total | | 89(139.2) | 164(116.6) | 38(122.5) |

재미있게 어울릴 수 있고, 다양한 메뉴를 대할 수 있으며, 영양가가 있어서 급식이 즐겁고 기다려지는 반면, 급식이 '그저 그렇거나 즐겁지 않다'는 학생들은 상당수가 우선 급식이 맛이 없다고 느끼고 있으며, 급식시간이 되어도 배가 고프지 않아 입맛이 없고, 양적으로 과잉 또는 부족을 느끼고 있어서 급식이 '그저 그렇거나 즐겁지 않다'라고 느끼고 있었다. 이처럼, 식사시간이 되면 자연스럽게 배고픔을 느껴야 식욕이 나는 법인데, 급식시간이 되어도 배고픔을 느끼지 못하는 학생들이 있다는 데에 문제의 심각성이 있으며, 생활 리듬을 찾을 수 있도록 배려가 필요하다.

5. 급식을 남기는지의 여부

1) 급식을 남기는 행동

급식을 남기는 일이 있는지를 조사한 결과(Table 5), 전체 학생 중 '가끔 또는 항상 남긴다'라고 응답한 비율이 47.7%, '남기지 않는다'라고 응답한 비율이 52.3%로 남기는 학생이 상당수에 달하였으며, 표에는 제시하지 않았으나 급식을 남기는 비율에 있어서 남녀간의 유의한 차이는 관찰되지 않았다. 일본의 초등학교 5, 6학년 학생들의(모수미 등 2000) '남기지 않는다' 33.4%, '가끔 또는 자주 남긴다' 62.7%, '항상 남긴다' 4.7%와 비교하면, 급식을 남기는 학생의 비율이 우리 나라 초등학생들에게서 약간 낮게 나왔다. 이것은 그동안의 학교급식 현장에서의 영양교육의 효과로도 생각되며, 한편으로는 우리 나라의 교육태도가 더욱 엄격해서일 가능성도 있으리라 사료된다. 한편, 표에는 제시하지 않았지만, 급식을 남기는지에 따른 평균 기상시간, 평균 취침시

간, 평균 수면시간, 엄마의 취업 여부에 있어서의 차이는 보이지 않았다.

2) 급식 만족도에 따른 급식을 남기는 행동

한편, 급식에 대한 만족도에 따라 급식을 남기는 행동에 차이가 있는지 분석해 보았다(Table 5). 급식을 남기는 학생의 비율이 급식이 '즐겁다'군에서는 34.4%, '그저 그렇다'군에서는 49.3%, '즐겁지 않다'군에서는 67.7%로, 급식이 즐겁지 않을수록 남기는 비율이 유의하게 증가하였다($p < 0.01$). 이러한 행동에 있어서의 남녀간의 차이는 관찰되지 않았다.

급식으로부터 하루에 필요한 영양소의 1/3 수준을 섭취하기 위해서는 적절하게 배식 받은 양을 남김없이 다 섭취해야 할 것이다. 앞서서도 언급하였듯이, 학교 급식은 가정에서의 식사에 비하여 식사의 균형도와 다양성이 월등히 높으며 전체적인 식사의 균형 면에 상당한 기여를 하며(이윤나 등 1992), 급식으로부터 공급되는 주요 영양소의 비율이 아침, 저녁, 간식 그 어느 때보다도 더 높으므로(김은경·유미연 1993), 이러한 급식을 남기는 학생들은 하루에 필요한 영양소를 충분히 섭취 못하고 있을 가능성이 매우 높을 것으로 사료된다. 본 연구 결과에서 나타났듯이, 급식이 '즐겁다'라고 받아들이고 있는 학생들에게는 급식을 남기는 일이 적으므로, 급식환경을 개선하여 학생들로 하여금 급식은 '즐겁다'라고 인식할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

6. 비만도에 따른 급식에 대한 만족도와 급식을 남기는 행동

1) 비만도에 따른 급식에 대한 만족도

비만도에 따라 급식에 대한 만족도와 급식을 남기는 행동에 차이가 있는지를 분석해 보았다(Table 6). 교차분석을 위하여 앞으로는 '수칙'과 '저체중'을 합하여 '수칙'군이라 하고 '과체중'과 '비만'을 합하여 '비만'군이라 하여, 비만도를 3군으로 나누어 분석하기로 하였다. 우선 급식에 대한 만족도를 먼저 살펴보면, 급식이 '즐겁다'라고 응답한 학생은 '수칙'군에서는 29.3%, '정상'인 군에서는 29.4%, '비만'군에서는 20.7%로 그다지 큰 차이를 보이지 않았다. 반면에 '즐겁지 않다'라고 응답한 학생은 '수칙'군에서는 한 명도 없었으

Table 5. The school lunch leftovers by the satisfaction with school lunches N(%)

| School lunch leftovers | Total | Satisfaction with school lunches | | |
|------------------------|------------|----------------------------------|-----------|-----------------|
| | | Satisfaction | Neutral | Dissatisfaction |
| Yes | 112(47.7) | 22(34.4) | 69(49.3) | 21(67.7) |
| No | 123(52.3) | 42(65.6) | 71(50.7) | 10(32.3) |
| Total | 235(100.0) | 64(27.2) | 140(59.6) | 31(13.2) |
| χ^2 | | 9.688** | | |

** : $p < 0.01$

Table 6. The satisfaction and school lunch leftovers by obesity index N(%)

| Obesity Index | Total | Satisfaction with school lunches | | | School lunch leftovers | |
|---------------------------|------------|----------------------------------|-----------|-----------------|------------------------|-----------|
| | | Satisfaction | Neutral | Dissatisfaction | Yes | No |
| Underweight ¹⁾ | 41(17.4) | 12(29.3) | 29(70.7) | 0(0.0) | 19(46.3) | 22(53.7) |
| Normal ²⁾ | 136(57.9) | 40(29.4) | 7(56.6) | 19(14.0) | 57(41.9) | 79(58.1) |
| Obese ³⁾ | 58(24.7) | 12(20.7) | 34(58.6) | 12(20.7) | 36(62.1) | 22(37.9) |
| Total | 235(100.0) | 64(27.2) | 140(59.6) | 31(13.2) | 112(47.7) | 123(52.3) |
| χ^2 | | 10.219* | | | 6.657* | |

1) : ≤ 109 (Röhrer index) including with severe underweight
3) : ≥ 141 (Röhrer index) including with overweight

2) : 110 - 140(Röhrer index)
* : $p < 0.05$

며, '정상'군에서는 14.0%, '비만'군에서는 20.7%나 되었다. 이와 같은 결과에서, 비만도가 높은 군일 수록 급식이 '즐겁지 않다'라고 응답하는 경향이 유의하게 많은 것으로 나타나, 비만도에 따라 급식에 대한 만족도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.05$).

2) 비만도에 따른 급식을 남기는 행동

다음으로 비만도에 따라 급식을 남기는 행동에 차이가 있는지를 분석해 보았다(Table 6). '수척'군과 '정상'군에서는 급식을 '남긴다'라고 응답한 비율보다 '남기지 않는다'라고 응답한 비율이 약간 높게 나온 반면, '비만'군에서는 급식을 '남긴다'라고 응답한 비율(62.1%)이 '남기지 않는다'(37.9%)보다 더 높아, '비만'군에서 급식을 남기는 일이 유의하게 많은 것으로 나타났다($p < 0.05$). Waxman & Stunkard(1980) 등은 비만아는 과식하는 경향이 있고 음식도 남기지 않으며, 박현옥 등(2000)은 세계 식사 중 '점심 식사 때에 가장 많이 먹는다'라고 응답한 비율이 비만아의 경우 유의하게 높게 나타났다고 보고하고 있으나, 본 연구에서는 비만아일수록 급식을 남기는 일이 많은 것으로 나타났 상반된 결과를 보이고 있다. 본 연구의 조사 대상 학교에서는 담임선생님이 얼마만큼 씹 떠주는지 먼저 시범을 보이면 그것을 보고 각 음식의 배식 담당학생들이 떠주는 배식형태를 취하고 있었다. 따라서 본 연구에서는 자율 배식 때처럼 비만 학생들이 더 많은 음식을 가지고 가서 다 먹지 못하고 남기는 일이 많아졌을 가능성은 없는 것으로 판단되며, 학교급식 현장에서 특히 비만아를 대상으로 한 영양교육이 필요하다고 사료된다.

7. 급식을 남기는 이유

급식을 남기는 학생만을 대상(112명)으로 급식을 남기는 이유(다중응답)를 조사한 결과(Table 7). 67.8%가 '싫은

음식이 있어서' 남긴다라고 응답하였으며, 그 다음으로 '양이 많아서'(39.3%), '맛이 없어서'(31.3%), '배가 아프거나 입맛이 없어서'(13.4%) 등이었다. 이와 같이 급식을 남기는 가장 큰 이유가 '싫은 음식이 있어서'이며, 그 다음이 '양이 많아서'와 '맛이 없어서'로 나타나, 서울과 강릉지역 초등학교 아동을 대상으로 한 연구(김은경·김은미 1997) 결과와 비슷하게 나타났다. 따라서 어릴 때부터 다양한 음식을 경험하게 하고, 급식 현장에서의 영양교육과 더불어 배식하는 1인분 양에 대한 재검토 및 음식 맛 개선을 위한 대량조리법에 대한 연구가 필요하리라 사료된다.

1) 급식 만족도에 따른 급식을 남기는 이유

급식을 남기는 이유를 급식이 '즐겁다', '그저 그렇다', '즐겁지 않다'의 3군으로 나누어 분석한 결과(Table 7). '맛이 없어서' 라는 이유는 급식이 '즐겁다'군에서는 9.1%인 반면, '그저 그렇다'군에서는 34.8%, '즐겁지 않다'군에서는 42.9%로 통계적으로 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$). 또한 '배가 아프거나 입맛이 없어서'라는 이유로 급식을 남긴다고 응답한 학생은 급식이 '즐겁다'군에서는 13.6%, '그저 그렇다'군에서는 7.2%인 반면, 급식이 '즐겁지 않다'군에서는 33.3%로 유의하게 높게 나타났다($p < 0.01$). 다른 이유들에 대해서는 급식의 만족도에 따른 차이는 관찰되지 않았다. 한편, 표에는 제시하지 않았지만, 급식 만족도와 급식을 남기는지의 여부에 따라 평균 기상시간과 평균 취침시간, 평균 수면시간에 있어서의 차이는 보이지 않았다.

이와 같이 급식을 남기는 이유로 '맛이 없어서'($p < 0.05$), '배가 아프거나 입맛이 없어서'($p < 0.01$)가 급식의 만족도에 따른 차이가 관찰되어, 앞으로 급식의 질적 개선에서는 특히 맛을 중점적으로 개선시킴과 더불어 급식시간이 되면 배고픔을 느껴 입맛이 나도록 학생들의 생리적 상태와 관련

Table 7. The reasons for the school lunch leftovers by satisfaction with school lunches and obesity index N(%), Multiple Response

| Reason | Total (112 kids) | Satisfaction with school lunches | | | χ^2 | Obesity index | | | χ^2 |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|----------|
| | | Satisfaction (22 kids) | Neutral (69 kids) | Dissatisfaction (21 kids) | | Underweight ¹⁾ (19 kids) | Normal ²⁾ (57 kids) | Obese ³⁾ (36 kids) | |
| Dislikeable food | 76(67.9) | 11(50.0) | 49(71.0) | 16(76.2) | NS | 13(68.4) | 44(77.2) | 19(52.8) | 6.034* |
| Excess of quantity | 44(39.3) | 8(36.4) | 28(40.6) | 8(38.1) | NS | 7(36.8) | 26(45.6) | 11(30.6) | NS |
| Tastelessness | 35(31.3) | 2(9.1) | 24(34.8) | 9(42.9) | 6.746* | 6(31.6) | 16(28.1) | 13(36.1) | NS |
| Poor appetite | 15(13.4) | 3(13.6) | 5(7.2) | 7(33.3) | 8.300 ⁴⁾ ** | 0(0.0) | 8(14.0) | 7(19.4) | NS |
| Food allergy | 4(3.6) | 1(4.5) | 1(1.4) | 2(9.5) | NS | 1(5.3) | 2(3.5) | 1(2.8) | NS |
| Insufficient lunch time | 3(2.7) | 2(9.1) | 1(1.4) | 0(0.0) | NS | 1(5.3) | 2(3.5) | 0(0.0) | NS |
| Diet | 3(2.7) | 0(0.0) | 2(2.9) | 1(4.8) | NS | 0(0.0) | 1(1.8) | 2(5.6) | NS |
| Other | 4(3.6) | 0(0.0) | 4(5.8) | 0(0.0) | NS | 2(10.5) | 1(1.8) | 1(2.8) | NS |

1) : ≤ 109 (Röhrer index) including with severe underweight 2) : 110 - 140(Röhrer index)
 3) : ≥ 141 (Röhrer index) including with overweight 4) : F value
 * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$ NS : not significantly different at $p < 0.05$

된 생활관리가 필요하리라 사료된다.

2) 비만도에 따른 급식을 남기는 이유

급식을 남기는 이유를 비만도에 따라 3군으로 나누어 분석한 결과(Table 7), '싫은 음식이 있어서'라는 이유는 '수척'군에서는 68.4%, '정상'군에서는 77.2%, '비만'군에서는 52.8%로, '정상'군에서 제일 높고 '비만'군에서 오히려 낮게 나타나, 통계적으로 유의한 차이가 관찰되었다($p < 0.05$). 이밖에 다른 이유에서는 비만도에 따른 유의한 차이가 나타나지 않았다. 따라서 앞의 결과와 결부시켜 요약한다면, 비만아는 다른 학생들보다 급식을 남기는 비율은 높지만 급식을 남기는 이유에는 다른 학생들에 비해 더 특별한 것은 없으며, 오히려 '싫은 음식이 있어서' 남기는 비율이 다른 학생들보다 유의하게 낮게 나타났다. 이는 비만군의 어린이들인 경우에 유의적으로 편식을 하지 않고 있다고 한 홍양자(1998)의 보고와도 일치하는 결과이다.

8. 하루 식사횟수 및 간식 섭취횟수에 따른 비만도, 급식 만족도 및 급식을 남기는 행동

급식시간이 되어도 배고픔을 느끼지 못하는 학생들이 있어, 이들의 하루 식사횟수와 하루동안의 간식 섭취 횟수 등을 조사하여 급식 만족도 및 급식을 남기는 행동과의 관련성을 검토해 보았다(Table 8).

1) 하루 식사횟수와 비만도와의 관계

우선 하루 식사횟수를 조사한 결과(Table 8), '2회'가 18.7%, '3회'가 74.9%, '4회 이상'이 6.4%로, 초등학교 5~6학년 학생들 중에서 하루에 식사를 2회만 하는 비율이 18.7%나 되었다. 서울의 고소득층 지역의 초등학교의 아침 결식율은 2.5%(김주혜 등 1993), 광주 동구지역 초등학교의 아침 결식율은 10.1%(이성숙 · 오승호 1997), 서울의

저소득층 아동의 아침 결식율은 14.6%(정상진 등 1991)라고 보고하고 있다. 본 연구에서 초등학교 5~6학년 학생들이 하루 식사하는 횟수가 '2회'라고 응답한 비율이 18.7%나 되어 앞의 연구보고와 비교해 볼 때 높게 나타났으나, 본 연구에서는 식사횟수로 조사한 것이라 결식하는 끼니를 지정하지 않고 전체적으로 조사한 결과 비율이 높게 나왔을 가능성이 있을 것이다. 또한 대상 학년에 따라 차이가 있을 가능성도 있을 것이다. 즉 저학년(3학년)보다는 고학년(6학년)에서의 아침 결식이 잦다는 연구 결과(구난숙 · 박종임 1998)에 비추어 볼 때 조사 대상 학생의 학년이 앞의 연구에서는 초등학교 전학년인 데 비하여 본 연구에서는 5~6학년만을 대상으로 조사한 것에 기인할 가능성도 있다.

결식은 인지수행에 해로운 작용을 하며(Pollitt 등 1981), 아침식사를 결식할 경우에는 어지러움과 오후의 과식을 야기한다고 보도된 바가 있다(Arvedson 등 1969). 또한 열량 뿐만 아니라 단백질, 지방, 당질, 이밖에 여러 무기질과 비타민 등의 섭취량이 결식군에서는 유의하게 낮다는 연구결과(정상진 등 1991)로 보아, 본 연구에서 이처럼 많은 학생이 한끼를 결식하고 있어, 이들 학생들의 식사관리에 좀 더 세심한 배려가 요망된다.

한편, 식사횟수에 따라 비만도에 차이가 나는지 살펴본 결과(Table 8), 식사횟수가 '2회'인 군에서 '비만'인 비율이 36.4%로 '3회'군(21.6%)과 '4회 이상'군(26.7%)에 비해 약간 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 아닌 것으로 나타났다. 일부 학동기 아동을 대상으로 식사 섭취 상태를 조사한 연구(손숙미 · 이중희 1997)에 따르면 비만아의 경우에 아침 결식율이 높았다고 하였는데, 본 연구에서는 비록 유의한 차이는 아니었으나 하루에 2끼만 먹는 군에서 비만도가 약간 높게 나타난 것과 비슷한 경향으로 사료된다.

표에는 제시하지 않았지만, 식사횟수에 따른 평균 가상시

Table 8. The satisfaction and school lunch leftovers by the frequency of eating meals and snacks N(%)

| Frequency of eating (times/day) | Total | Obesity index | | | Satisfaction with school lunches | | | School lunch leftovers | |
|---------------------------------|-----------|---------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|-----------|-----------------|------------------------|----------|
| | | Underweight ¹⁾ | Normal ²⁾ | Obese ³⁾ | Satisfaction | Neutral | Dissatisfaction | Yes | No |
| Meals | | | | | | | | | |
| 2 | 44(18.7) | 7(15.9) | 21(47.7) | 16(36.4) | 13(29.5) | 27(61.4) | 4(9.1) | 28(63.6) | 16(35.4) |
| 3 | 176(74.9) | 31(17.6) | 107(60.8) | 38(21.6) | 46(26.1) | 104(59.1) | 26(14.8) | 82(46.6) | 94(53.4) |
| ≥ 4 | 15(6.4) | 3(20.0) | 8(53.3) | 4(26.7) | 5(33.3) | 9(60.0) | 1(6.7) | 2(13.3) | 13(86.7) |
| χ^2 | | | NS | | | NS | | 11.668** | |
| Snacks | | | | | | | | | |
| 0 | 15(6.4) | 1(6.7) | 9(60.0) | 5(33.3) | 2(13.3) | 8(53.3) | 5(33.3) | 7(46.7) | 8(53.3) |
| 1-2 | 170(72.3) | 29(17.1) | 95(55.9) | 46(27.1) | 46(27.1) | 110(64.7) | 14(8.2) | 81(47.6) | 89(52.4) |
| ≥ 3 | 50(21.3) | 11(22.0) | 32(64.0) | 7(14.0) | 16(32.0) | 22(44.0) | 12(24.0) | 24(48.0) | 26(52.0) |
| χ^2 | | | NS | | | 15.550** | | NS | |

1) : ≤ 109(Röhrer index) including with severe underweight 2) : 110 - 140(Röhrer index)
 3) : ≥ 141(Röhrer index) including with overweight ** : $p < 0.01$ NS : not significantly different at $p < 0.05$

간, 평균 취침시간, 평균 수면시간, 엄마의 취업 여부에 있어서의 차이는 관찰되지 않았다.

2) 하루 식사횟수에 따른 급식 만족도와 급식을 남기는 행동

하루 식사횟수를 '2회', '3회', '4회' 이상군으로 나누어 급식이 즐거운지를 살펴보았다(Table 8). 급식이 '즐겁다'라고 응답한 비율이 식사횟수가 '2회 이하'군에서는 29.5%, '3회'군에서는 26.1%, '4회 이하'군에서는 33.3%로 큰 차이를 보이지 않았으며, 급식이 '즐겁지 않다'라고 응답한 비율도 역시 유의한 차이를 보이지 않아, 식사 횟수에 따른 급식의 만족도에 있어서의 유의한 차이는 관찰되지 않았다.

하루 식사 횟수와 급식을 남기는 행동과의 관계를 살펴본 결과(Table 8), 급식을 남기는 비율이 식사횟수가 '2회' (63.6%), '3회' (46.6%), '4회 이상' (13.3%)으로 갈수록 유의하게 감소하는 경향이 관찰되었다($p < 0.01$). 이처럼 식사횟수가 적은 군에서 급식을 남기는 일이 많아, 이들은 먹는다는 것 자체에 대한 관심이 적거나 만성적 영양불량에서 오는 식욕저하로 식이섭취에 문제가 있을 가능성을 생각해 볼 수 있다. 또한 이들의 이러한 상황이 무분별한 간식섭취로 인한 것일 가능성도 있기 때문에, 다음으로 이들의 하루 간식 섭취횟수와 관련하여 분석해 보았다.

3) 하루 간식 섭취횟수와 비만도와의 관계

하루에 간식을 몇 회 섭취하는지를 살펴본 결과(Table 8), 72.3%의 학생이 1~2회 간식을 섭취한다고 응답하였으며, '3회 이상' 섭취한다고 응답한 학생은 21.3%, '전혀 섭취하지 않는다'라고 응답한 학생은 6.4%이었다. 이는 '1~2회'가 61.0%로 가장 많고 '3회 이상'이 24.9%, '먹지 않는다'가 14.1%로 나타난 보고(이성숙 등 1999)나 간식을 전혀 먹지 않는 경우가 7.6%이었다는 보고(주은정·박은숙 1998)와 비슷한 경향을 보였다.

간식은 영양소의 보충과 휴식, 피로회복 및 정신생활을 풍부하게 하는 등의 이유로 강조되고 있어, 오전 1회, 오후 1회로 하루에 총 2회 정도 섭취하는 것이 바람직하다고 하였다(武藤靜子 1975). 따라서 본 연구에서처럼 하루 1~2회 간식을 섭취하는 비율이 가장 많이 나타난 것은 다행스러운 일이라 하겠다. 그러나, 간식을 섭취하지 않는 경우에는 열량외에도 지방, 당질, 비타민 E 등의 영양소 섭취가 간식을 섭취하는 학생들에 비해 유의하게 낮다는 보고(이성숙 등 1999)에서 보듯이, 본 연구에서도 6.4%의 학생들이 간식을 전혀 섭취하지 않는다고 하여 이들을 대상으로 올바른 간식 지도가 필요하리라 사료된다.

한편, 간식 섭취횟수에 따라 비만도에 차이가 있는지를 분석한 결과(Table 8), 간식을 '0회' 섭취하는 군에서는 '비

만'인 비율이 33.3%, '1~2회'군에서는 27.1%, '3회 이상'에서는 14.0%로 간식 섭취횟수가 적을 수록 비만인 비율이 증가하였으나, 통계적으로 유의한 차이는 아닌 것으로 나타났다. 표에는 제시하지 않았지만, 간식 섭취횟수에 따른 평균 기상시간, 평균 취침시간, 평균 수면시간, 엄마의 취업여부에 있어서의 차이는 관찰되지 않았다.

4) 하루 간식 섭취횟수에 따른 급식 만족도 및 급식을 남기는 행동

다음으로 하루의 간식 섭취 횟수에 따른 급식의 만족도를 살펴보았다(Table 8). 하루에 간식을 '0회' 섭취하는 군에서는 급식이 '즐겁다'라고 응답한 비율이 13.3%인 반면, '1~2회', '3회 이상' 섭취하는 군에서는 각각 27.1%, 32.0%로 간식을 섭취하지 않는 군보다 섭취하는 군에서 더 많이 급식이 '즐겁다'라고 느끼고 있었다. 한편, 급식이 '즐겁지 않다'라고 응답한 비율은 간식을 '0회' 섭취하는 군에서는 33.3%, '3회 이상' 섭취하는 군에서는 24.0%로 높게 나타난 반면, '1~2회' 섭취하는 군에서는 8.2%로 낮아, 간식을 '1~2회' 섭취하는 군의 급식 만족도가 유의하게 높게 관찰되어($p < 0.01$), 적당한 간식 섭취는 식생활 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 사료된다.

한편, 하루의 간식 섭취횟수에 따라 급식을 남기는 데에 차이가 있는지를 분석해 보았다(Table 8). 간식을 하루에 '0회' 섭취하는 군에서는 급식을 남기는 비율이 46.7%, '1~2회'군에서는 47.6%, '3회 이상'군에서는 48.0%로, 간식 섭취횟수에 따라 급식을 남기는 데에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

5) 하루 식사횟수와 간식 섭취횟수와의 관계

본 연구에서 하루 식사횟수가 '2회'라고 응답한 비율이 18.7%나 되어 이들 학생들의 간식 섭취횟수를 조사하여 식사횟수와의 관련성을 검토해 보았다(Table 9). 하루에 간식을 '1~2회' 섭취하는 경우가 식사횟수가 '2회'인 경우에는 77.3%, '3회'인 경우에는 71.0%, '4회 이상'인 군에서는 73.3%로 큰 차이를 보이지 않았으며, 간식횟수가 0회인 경우나 '3회 이상'인 경우에도 식사횟수에 따른 차이가 나타나

Table 9. The frequency of eating meals by eating snacks N(%)

| Frequency of eating meals (times/day) | Total | Frequency of eating snacks (times/day) | | |
|---------------------------------------|-----------|--|-----------|----------|
| | | 0 | 1-2 | ≥ 3 |
| 2 | 44(18.7) | 4(9.1) | 34(77.3) | 6(13.6) |
| 3 | 176(74.9) | 10(5.7) | 125(71.0) | 41(23.3) |
| ≥ 4 | 15(6.4) | 1(6.7) | 11(73.3) | 3(20.0) |
| χ^2 | | NS | | |

NS : not significantly different at $p < 0.05$

지 않았다. 이와 같은 결과를 요약하면 식사횟수가 하루 '2회'인 군에서 급식을 남기는 비율이 유의하게 높았으며, 이들은 특별히 간식 섭취횟수가 더 많은 것도 아니어서, 식사와 간식의 내용 면을 검토해볼 필요가 있겠으나, 이들 학생들은 하루에 필요한 영양소를 충분히 섭취하지 못하고 있을 가능성이 있을 것으로 생각된다. 따라서 앞에서도 언급하였지만 이들은 만성적인 영양불량에서 오는 식욕부진과 이로 인한 식이섭취에 문제를 가진 악순환 속에서 생활하고 있을 가능성이 크다고 사료된다.

성장기에 있는 초등학교 학생들은 하루 식사만으로는 하루에 필요한 영양소를 충분히 섭취하기 어려우므로 간식을 적절하게 섭취함으로써 부족하기 쉬운 영양소의 보충을 제공할 필요가 있다(모수미 1985). 따라서 성장기 어린이의 식사횟수가 적거나 간식을 전혀 섭취하지 않는 경우에는 하루에 필요한 영양소를 충분히 섭취하기가 어려워 생활에 활력을 얻기가 힘들 가능성이 있으며, 반대로 간식을 과다하게 섭취하는 경우에는 오히려 다음 식사의 식욕을 저해하고 충치발생의 원인이 되는 등 식생활을 전반적으로 혼란시켜 식사가 즐겁지 않게 되어 균형 잡힌 영양소 섭취가 어렵게 될 가능성이 있다(武藤靜子 1975). 본 연구에서는 하루에 한 끼를 결식하는 군에서 급식을 남기는 일이 많은 것으로 나타났다는데, 이러한 학생들은 식사를 한다는 것에 대한 관심과 의욕이 덜하기 때문이 아닌가 사료되며, 섭취 영양소의 만성적인 부족으로 인하여 생활 전반에 걸쳐 의욕이 낮을 가능성도 배제하지는 못할 것이다. 이와 관련하여, 본 연구에서 하루에 간식을 1~2회 섭취하는 군에서 급식이 '즐겁고 기다려진다'라고 응답한 비율이 높고 '즐겁지 않다'라고 응답한 비율이 제일 낮게 나타난 것으로 보아, 적당한 간식 섭취는 식생활에 활력을 주는 요인으로 작용하고 있다고 하겠다. 한편, 본 연구에서처럼 식사횟수가 2회인 경우에도 섭취하는 간식횟수에는 차이가 없는 것으로 나타나, 앞으로의 연구에서 이들의 하루 중 식사와 간식의 내용 면에서의 상세한 정보를 수집하여 영양소 섭취 실태를 좀더 검토해야 할 것이며, 활동 정도에 대해서도 조사할 필요가 있으리라 사료된다.

요약 및 결론

경기지역 일부 초등학교(5, 6학년) 235명(남학생 111명, 여학생 124명)을 대상으로 비만도에 따른 급식 만족도 및 급식을 남기는 행동 등을 살펴보고자, 비만도, 급식 만족도 및 그 이유, 급식을 남기는지의 여부 및 그 이유, 하루 식사횟수 및 간식 섭취횟수 등에 대한 조사를 실시하여, 다음과 같

은 결과를 얻었다.

1) 조사대상 아동의 비만도를 분석한 결과(Röhrer index), 57.9%만이 '정상' 체중이었으며 '수척'은 0.9%, '저체중'은 16.6%, '과체중'은 17.0%, '비만'은 7.7%로 나타났다. '과체중'과 '비만'을 합하면 남학생의 29.7%, 여학생의 20.2%가 비만으로 남학생에게서 약간 높게 나타났으나, 남녀간의 유의한 차이는 없었다.

2) 급식이 '즐겁고 기다려지는가'라는 질문에, 27.2%가 '즐겁고 기다려진다'라고 응답한 반면, '그저 그렇다'가 59.6%, '즐겁지 않다'가 13.2%로 나타났다. 남녀별로 분석한 결과 '즐겁고 기다려진다'라고 응답한 비율이 남학생은 35.1%인데 비하여 여학생은 20.2%로, 남학생들이 급식에 대하여 더 많이 만족하고 있는 것으로 나타나 남녀간에 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

3) 급식 만족 정도에 대한 이유(자유 기재)를 분석한 결과, 급식이 '즐겁다'군에서는 '배가 고파서'라는 생리적 이유가 56.3%, '맛이 있어서'와 같은 음식기호와 관련된 이유가 42.2%, '친구들과 먹어서 재미있고 놀 수 있어서'와 같은 친목과 사교의 이유가 20.3% 등으로 나타났다. 이와는 반대로 급식이 '그저 그렇다'군과 '즐겁지 않다'군에서는 '맛이 없거나 싫은 음식이 나와서'와 같은 음식기호에 관련된 이유가 각각 75.7%와 93.5%로 대부분을 차지하고 있었다.

4) 급식을 남기는지를 조사한 결과 '가끔 또는 항상 남긴다'라고 응답한 비율이 47.7%, '남기지 않는다'가 52.3%이었으며, 남녀간의 유의한 차이는 없었다. 그러나, 급식이 '즐겁다'군에서는 34.4%, '그저 그렇다'군에서는 49.3%, '즐겁지 않다'군에서는 67.7%가 남긴다고 응답하여, 급식이 즐겁지 않을수록 남기는 비율이 유의하게 증가하였다($p < 0.01$).

5) '저체중'과 '수척'을 합하여 '수척'군이라 하고, '과체중'과 '비만'을 합하여 '비만'군이라 하여 비만도 3군에 따라 급식 만족도에 차이가 있는지를 살펴본 결과, 급식이 '즐겁다'라고 응답한 비율은 비만도에 따라 큰 차이를 보이지 않았으나, 급식이 '즐겁지 않다'라고 응답한 비율은 '수척'군(0.0%), '정상'군(14.0%), '비만'군(20.7%)으로 갈수록 증가하여, 비만도에 따라 급식 만족도에 유의한 차이가 관찰되었다($p < 0.05$).

6) 비만도 3군에 따라 급식을 남기는 비율에 차이가 있는지를 분석한 결과, '수척'군과 '정상'군에서는 각각 46.3%, 41.9%인 반면, '비만'군에서는 62.1%나 되어 급식을 남기는 일이 유의하게 많은 것으로 나타났다($p < 0.05$).

7) 급식을 남기는 이유를 조사한 결과(다중응답), 67.8%의 학생이 '싫은 음식이 있어서'라고 응답하였으며, 양이 많아서(39.3%), 맛이 없어서(31.3%), 배가 아프거나 입맛이 없

어서(13.4%)가 주된 이유를 차지하고 있었다. 이중 '맛이 없어서'(p < 0.05)와 '배가 아프거나 입맛이 없어서'(p < 0.01)만이 '급식이 즐겁지 않다'군에서 유의하게 높게 나타났으며, '싫은 음식이 있어서'(p < 0.05)만이 '비만'군에서 유의하게 낮게 나타났다.

8) 하루 식사횟수를 조사한 결과, '2회'가 18.7%, '3회'가 74.9%, '4회 이상'이 6.4%이었으며, 식사횟수에 따른 비만도와 급식 만족도에는 유의한 차이는 관찰되지 않았으나, 식사횟수가 '2회'인 군에서 급식을 남기는 비율이 63.6%로 '3회'인 군(46.6%)과 '4회 이상'인 군(13.3%)에 비하여 유의하게 높게 나타났다(p < 0.01).

9) 하루 간식 섭취횟수를 살펴본 결과, 72.3%의 학생이 '1~2회' 섭취한다고 응답하였으며, '0회'가 6.4%, '3회 이상'이 21.3%이었다. 비만도와 급식을 남기는 행동, 하루 식사횟수에는 간식 섭취횟수에 따른 차이가 없었으나, 급식 만족도는 하루 1~2회 간식을 섭취하는 군에서 다른 두 군보다 유의하게 높게 나타났다(p < 0.01).

이상의 결과로 보아, 비만아일수록 급식이 즐겁지 않고 급식을 남기는 일이 많은 것으로 나타났으며, 급식이 '즐겁고 기다려진다'라고 느끼고 있는 학생일수록 급식을 남기는 일이 적었다. 급식이 '즐겁고 기다려진다'는 학생들은 급식 시간이 되면 우선 무엇보다도 배가 고프고, 급식이 맛있다고 느끼며, 친구들과 재미있게 어울리는 것을 좋아하는 사회성이 엿보이며, 메뉴의 다양성과 영양가로 인하여 급식이 즐겁고 기다려진다고 느끼고 있었다. 그 반면, 급식이 '그저 그렇거나 즐겁지 않다'는 학생들은 상당수가 우선 맛이 없고, 급식시간이 되어도 배가 고프지 않아 입맛이 없으며, 양적으로도 불만(과잉 또는 부족)이어서 급식이 '그저 그렇거나 즐겁지 않다'라고 느끼고 있었다. 급식을 남기는 주된 이유가 '싫은 음식이 있어서', '양이 많아서', '맛이 없어서' 등으로 나타나, 어릴 때부터 가정에서의 다양한 음식의 경험과 학교급식 현장에서의 영양교육에 의한 편식교정이 절실히 요구된다. 또한 음식 맛 개선을 위한 대량조리법에 관한 연구뿐 아니라 배식하는 1인분 양에 대한 재검토가 필요하리라 사료된다. 한편, 급식시간이 되어도 배가 고프지 않아 입맛이 없어서 급식이 즐겁지 않고 기다려지지 않는다고 응답한 학생이 상당수 있어, 급식시간이 되면 배가 고프서 입맛이 나도록 학생들의 생리적 상태와 관련된 전반적인 생활관리가 필요하리라 생각된다.

참고 문헌

고경숙 · 성낙용(1974) : 서울 시내 일부 국민학교 아동의 비만증에 대

한 고찰. *공중보건잡지* 11(2) : 163-168
 구난숙 · 박종임(1998) : 대전지역 급식학교 초등학생들의 음식 기호도. *대한지역사회영양학회지* 3(3) : 440-453
 김경애 · 김은영 · 정난희 · 전은례(1999) : 학교급식 관리에 대한 실태 조사 - II. 광주 · 전남지역 초등학생의 급식만족도와 음식기호도 조사 -. *한국조리과학회지* 15(3) : 272-287
 김은경 · 김은미(1997) : 서울과 강릉지역 초등학교 아동의 급식에 대한 만족도 평가. *한국식생활문화학회지* 12(4) : 411-417
 김은경 · 유미연(1993) : 강원도 명주군 농촌형 급식국민학교 고학년 아동의 영양지식 및 영양실태조사. *한국영양학회지* 26(8) : 982-997
 김주은 · 고성희 · 김지영 · 김혜영(2000) : 초등학교급식에서 제공된 음식의 잔식량과 영양섭취 실태에 관한 연구. *한국식생활문화학회지* 5(1) : 29-40
 김주혜 · 김복희 · 김희경 · 손숙미 · 모수미 · 최혜미(1993) : 서울시 내 고소득층 아파트단지 국민학교 어린이의 체격과 식생활에 관한 조사연구. *한국식문화학회지* 8(3) : 275-287
 김천호(1991) : 특수영양학, pp.197, 수학사, 서울
 김현아 · 김은경(1994) : 강릉지역 국민학교의 고혈압 및 비만의 이환율에 관한 연구. *한국영양학회지* 27(5) : 460-472
 모수미(1985) : 유아기의 영양문제. *식품과 영양* 6(3) : 6-9
 모수미 · 권순자 · 이경신 역(2000) : 알고 계십니까 아이들의 식탁, pp.220, 교문사, 서울
 문정원 · 김소희 · 강현주 · 김일(2000) : 새 시대 단체급식, p321, 도서출판 표일, 서울
 문형남 · 홍수종 · 서성제(1992) : 서울지역의 학동기 소아 및 청소년의 비만증 이환율 조사. *한국영양학회지* 25(5) : 413-418
 박금순 · 민영희(1997) : 초등학교 급식의 잔식량에 관한 연구. *한국조리과학회지* 13(1) : 30-39
 박미아 · 문현경 · 이규한 · 서성제(1998) : 초등학교의 비만 관련 요인에 관한 연구 - 정상군과 비만군을 중심으로 -. *한국영양학회지* 31(7) : 1158-1164
 박복희 · 정경일(2000) : 광주지역 초등학교의 급식실태 및 식단 평가. *한국가정학회지* 3(1) : 25-39
 박연선 · 정준현(1996) : 대구지역 초등학교 급식시설 환경실태 및 운영 만족도. *대한가정학회지* 34(4) : 75-86
 박현옥 · 김은경 · 지경아 · 박동경(2000) : 경기지역 일부 초등학교 비만아 및 정상아의 영양지식, 식사 및 생활습관의 비교. *대한지역사회영양학회지* 5(4) : 586-597
 손숙미 · 이종희(1997) : 일부 학동기 어린이들의 비만도와 혈청 지질 및 이에 영향을 미치는 인자에 관한 조사 연구. *대한지역사회영양학회지* 2(2) : 141-150
 유영상(1996) : 한일 양국 초등학교 아동과 학부모의 학교급식에 관한 의식 및 아동의 식품기호도 비교연구. *한국식생활문화학회지* 11(1) : 13-21
 유정순 · 최윤진 · 김인숙 · 장경자 · 천종희(1997) : 인천시내 초등학교 5학년생의 비만 실태와 식습관 및 생활습관에 관한 연구. *대한지역사회영양학회지* 2(1) : 13-22
 윤서석 · 윤숙경 · 조후종 · 이효지 · 안명수 · 안숙자 · 서혜경 · 윤덕인 · 임희수 역(1998) : 일본식생활사, pp.431-432, 신광출판사
 이성숙 · 오승호(1997) : 광주지역 초등학교의 비만실태 및 식습관에 관한 조사 연구. *대한지역사회영양학회지* 2(4) : 486-495
 이성숙 · 최인선 · 오승호(1999) : 광주지역 일부 초등학교 3학년 아동의 식습관과 영양소 섭취량. *한국식품영양과학회지* 28(5) :

1172-1179

- 이윤나 · 김원경 · 이수경 · 정산진 · 최경숙 · 권순자 · 이은화 · 모수미 · 유덕인(1992) : 서울지역 고소득 아파트 단지내 급식 국민학교 아동의 영양실태조사. *한국영양학회지* 25(1) : 56-72
- 이주연 · 이일하(1986) : 서울지역 10세 아동의 비만 이환실태 조사. *한국영양학회지* 19(6) : 409-419
- 임현숙(1977) : 취학전 아동의 식사행동에 관한 연구. *한국영양학회지* 10(4) : 19-23
- 정산진 · 최선혜 · 모수미 · 이수경(1991) : 서울시내 일부 저소득층 비 급식국민학교 아동의 식생태에 관한 연구. *한국식문화학회지* 6(4) : 369-380
- 주은정 · 박은숙(1998) : 초등학교생의 성별과 비만도가 아침 식사와 간식 섭취에 미치는 영향. *한국식생활문화학회지* 13(5) : 487-496
- 한혜영 · 김은경 · 박계월(1997) : 급식학교에서의 영양교육이 아동의 영양지식, 식생활태도, 식습관, 식품기호도 및 잔식량에 미치는 영향. *한국영양학회지* 30(10) : 1219-1228
- 홍양자(1998) : 제주시내 초등학교 5학년 어린이의 체격과 식생태에 관한 조사연구(II) - 어린이의 체격과 어머니의 식습관 -. *한국식생활문화학회지* 13(2) : 141-151
- 武藤静子(1975) : 母性 · 乳幼児の栄養と食事, pp.328-330, pp.371-374, 第一出版, 日本
- Arvedson, I, Sterky, G and Tjernstron, K(1969) : Breakfast habits of Swedish school children. *J Am Diet Asso* 55 : 257-261
- Ho TF, Chay SO, Yip WCL, Tay JSH, Wong HB(1983) : The prevalence of obesity in Singapore primary school children. *Aust Pediatr J* 19 : 248-250
- Noa Emmett Aluli(1991) : Prevalence of obesity in a native Hawaiian population. *Am J Clin Nutr* 53 : 1556s-1560s
- Pollitt, E, Leibel, RL and Greenfield, D(1981) : Brief fasting, stress, and cognition in children. *Am J Clin Nutr* 34 : 1526-1533
- Shirai K, Shinomiya M, Saito Y, Umezono T, et al(1990) : Incidence of childhood obesity over the last 10 years in Japan. *Diabetes Research and Clinical Practice* 10 : s65-s70
- Waxman M, Stunkard A(1980) : Caloric intake and expenditure of obese boys. *J Pediatr* 96 : 187-193