

## 대구지역 중학생들의 학교 급식 만족도 조사

장 미 애 · 최 미 자<sup>†</sup>

계명대학교 식품영양학과

## Satisfaction with School Food Service of Middle School Students in Daegu

Mi-Ae Jang and Mi-Ja Choi<sup>†</sup>

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

### Abstract

A study was conducted to improve satisfaction to school food service and to furnish source materials for nutrient education by researching degree of satisfaction of middle school students to school food service. Following results are from the study that targeted 215 male students and 173 female students in 5 middle schools in Daegu. Satisfaction rates regarding taste of foods, smell, proper temperature, use of seasonal food, cafeteria atmosphere, numbers of side dishes, and kindness of the cook in a cafeteria were higher than dissatisfaction. And dissatisfaction rates were higher in quantity and quality of foods, sanitation, purity of table wares, opening to nutrient education and related informations for students, opinion reflection of students, food serving time and gratification to food serving than the opposite. But the degree of general satisfaction on school food service were higher than the degree of general dissatisfaction. Sanitation was the first thing to be changed in school food service, then quantity of food and taste for the last. And there were notable differences between male students and female students in sanitation satisfaction. The variables that influence on satisfaction to school food service were sanitary administration, numbers of side dishes, quantity of foods, nutrient, smell and taste when ranked. And the main three things that have similar rate in quantity with satisfaction rate are taste, smell and nutrient of school food service. Through these followed results, degree of general satisfactions to school food service were higher than degree of general dissatisfactions. But sanitation, quantity and quality of foods, taste, and food serving size were not satisfactory for students in rate. Therefore it has to be improved to enhance satisfactions to middle school food service.

**Key words :** School food service satisfaction, middle school students.

### 서 론

학교급식은 성장기 학생들의 심신의 발달을 도모하기 위하여 학생들에게 성장 발달에 필요한 균형적이고 과학적인 영양식을 공급함은 물론, 편식 교정 및 식습관의 옮바른 자세와 협동, 질서, 공동체 의식 등 민주시민으로서의 자질을 함양하여 국민의 식생활 개선에 기여하도록 하기 위하여 학교에서 일정한 지도목표를 설정하여 계획적으로 실시하고 있다. 우리나라 학교급식은 제 6 공화국 출범 시(1988년) 학교급식을 국가의 주요 시책으로 추진하여 전국적으로 확대하겠다는 방안을 마련한 이래, '97년 초등학교, '99년 고등학교에 이어 2002년 중학교까지 전면 실시되었다. 2003년 12월 31일 기준 교육인적자원부에서 집계한 자료에 의하면 초·중·고·특수학교 10,509교 중 98.4%인 10,343교에서 1일 평균

704만 명의 학생(전체 학생의 90%)들에게 급식을 실시하고 있으며, 직영이 전체의 81.3%, 위탁이 18.7% 실시되고 있다 (교육인적자원부 2004, 이애은 2003).

이처럼 국내 학교급식은 크게 성장하였고 이에 따라 학교급식의 향상을 위한 노력이 다각적으로 이루어지고 있으나 질적인 측면에서 학교급식을 평가해 보면 여전히 해결되어야 할 많은 문제를 지니고 있다. 최근 보고된 자료에 의하면 (곽동경 2003) 학교 급식의 질적인 성장을 위하여 학생들의 기호에 맞는 다양한 식단의 제공, 쾌적한 식사 환경, 위생적이고 안전한 식사 공급 등을 포함하여 학교급식을 관할하는 전담 부서의 설치, 교실 배식의 문제, 학교급식 식재료의 최저입찰제 문제, 위탁 급식업체의 관리 등의 문제가 우선적으로 해결해야 할 과제로 제시되고 있다. 초등학교 급식의 개선을 위한 노력으로 초등학생을 대상으로 급식에 대한 만족도에 대한 연구는 활발했던 반면 중학교 급식은 1998년부터 확대 실시되어 실제 급식 현장에서 조사된 급식 만족도에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 최근 외국의 선행 연구(Meyer &

<sup>†</sup> Corresponding author : Mi-Ja Choi, Tel: +82-53-580-5874,  
Fax: +82-53-580-5885, E-mail : choimj@kmu.ac.kr

Coklin 1998, Meyer MK 2000)를 보면 학교급식의 만족도에 영향을 주는 인자로 음식의 다양성, 음식의 맛, 음식과 식당의 외관, 직원의 친절성, 식재료의 품질로 지적되었으며 그 중에서도 음식의 다양성이 가장 영향력이 있는 변수로 조사되었다. 국내에서는 최근 광주, 전남 지역의 중학생을 대상으로 조사한 연구(Kim et al 2002)에서 학교급식의 만족도에 영향을 미치는 주요 변수는 음식의 맛으로 보고되었으나 더 많은 연구가 필요하다.

따라서 본 연구는 대구지역 중학교 남·여 학생들을 대상으로 급식에 대한 만족도 및 식습관을 조사하여 피급식자의 욕구를 충족시킬 수 있는 방안을 모색하고 학교급식의 만족도 향상과 영양교육의 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다.

## 연구 방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구는 대구지역에 소재하고 있는 중학교 5개교의 학교급식소를 선정하여 급식을 제공 받고 있는 직영급식 남·여 학생들을 대상으로 2003년 5월 6일부터 5월 30일까지 학교를 방문하여 설문조사를 실시하였다. 총 500부를 배포하여 회수된 460부(회수율 92%) 가운데 부실 기재한 설문지를 제외한 388부를 분석 자료로 이용하였다.

### 2. 연구내용 및 방법

#### 1) 설문지 개발

자료 수집을 위한 설문지 조사는 선행연구(Kim EY 1999, Bae JS 2001, Shin SY 1999)의 설문지를 본 연구에 맞게 수정·보완 후 1개교를 대상으로 사전 설문조사를 실시한 후 학교 실정에 맞게 개발하였으며, 학생들의 설문지 작성은 자기 평가 기입법을 사용하였다.

#### 2) 설문지 구성

(1) 학생의 일반 사항으로 성별, 연령, 체중, 신장을 조사하였으며, 조사자의 가정환경은 가족수, 부모님 연령·학력·직업·가정의 월 평균 수입을 조사하였다.

(2) 학교 급식의 만족도에 관한 내용은 만족도에 영향을 미칠 수 있는 식사의 질, 식단의 구성, 식사량, 위생 및 시설, 급식서비스, 급식비, 학교 급식의 전반적인 만족도로 구성하였으며, 각 항목마다 '매우 만족', '만족', '보통', '불만족', '매우 불만족' 중 한 가지를 선택하도록 하였다. 그리고 학교급식의 불만족 및 시정요인, 초등학교 급식의 경험과 비교하여 현재 중학교 급식의 만족도를 조사하였다.

(3) 기호도에 관한 내용은 학교 급식에서 제공되는 국과

반찬 중 한정적으로 국과 반찬의 종류를 나열하여 그 중에서 조사대상 학생들이 좋아하는 국과 반찬, 싫어하는 국과 반찬 종류를 선택하도록 하여 학생들의 기호도를 알아보았고, 음식을 남기는 이유는 '맛이 없을 때, 양이 많을 때, 온도가 적절하지 못할 때, 비위생적일 때, 기타'의 5가지로 나누어 조사했다.

(4) 학교별 영양사 경력 년 수 및 급식시설 년 수에 따른 만족도 비교는 영양사 경력 년 수에 따른 음식의 맛, 주·부식의 양, 식단의 변화에 대하여 조사하였고, 급식시설 년 수에 따라 식기 청결도, 위생적 관리, 배식당 분위기, 급식비에 대한 만족도를 조사하였다. 그리고 각 변수에 대하여 5점 척도로 '매우 만족한다'는 5점, '매우 불만족한다'는 1점으로 하여 평균을 비교하였다.

### 3. 통계처리

본 조사 자료는 SAS(Statistical Analysis System)를 이용하여 빈도(%)와 평균 및 표준편차를 구하였고 성별과 각 평균 점수의 비교는 Student-t test를 하였고 명목척도인 만족도, 기호도, 잔반의 이유 등의 변수는  $\chi^2$ -test로 하였다. 영양사 경력에 따른 비교는 ANOVA 분석을 하여 Duncan's multiple range test로 유의성을 검증하였고, 급식만족도에 영향을 미치는 변수들은 다변량 회귀분석을 하였다.

## 결과 및 고찰

조사 대상자의 일반사항은 Table 1에 나타내었다. 조사대상자는 총 388명으로 남학생 215명, 여학생 173명이었고, 평균 신장은 남학생 161.6 cm, 여학생 156.8 cm, 평균체중은 남학생 54.7 kg, 여학생 47.3 kg이었다. 이는 한국인 영양권장량(한국영양학회 2000)에서 제시한 연령별 체위 기준치인 남학생 신장 162 cm와 여학생 신장 158 cm와 비교할 때 남학생은 기준치와 유사했으나 여학생은 낮았고, 체중의 경우는 남학생 표준체중 54 kg과 여학생 체중 51 kg과 비교했을 때

Table 1. The characteristics of the study subjects

Variables	Male(N=215)	Female(N=173)	p-value
Age (yr)	13.7± 0.9 <sup>1)</sup>	13.8±1.0	NS <sup>2)</sup>
Height (cm)	161.6±10.1	156.8±6.3	*** <sup>3)</sup>
Weight (kg)	54.7±12.6	47.3±6.63	***
BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) <sup>4)</sup>	20.8± 3.6	19.2±2.4	NS

<sup>1)</sup> Mean±SD.

<sup>2)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$  by t-test.

<sup>3)</sup> \*\*\* : Significantly different at  $p<0.001$ .

<sup>4)</sup> BMI(Body mass index) = Weight(kg)/Height( $\text{m}^2$ ).

남학생은 유사했으나 여학생은 기준치보다 낮게 나타났다.

Table 2는 학교급식의 맛, 온도, 영양, 질에 대한 만족도를 나타내었다. 맛, 온도, 영양의 만족도 조사에서 만족하는 비율이 불만족하는 비율보다 높은 편이었으나, 음식의 질의 경우 만족하는 비율 23.4% 보다 불만족하는 비율 29.0%로 높게 나타내어 불만족하는 비율이 높게 나타났다. '냄새'의 경우 남녀 학생 간의 유의적인 차이를 보였는데 "만족한다"고 응답한 남학생이 36.3%로 여학생의 26.3% 비해 유의적으로 높았고, "불만족한다"고 응답한 비율은 남학생(21.5%)과 여학생(22.0%)이 비슷하였다.

Table 3은 식단의 변화, 부식수, 계절음식 사용에 대한 만족도를 나타내었다. '식단의 변화'는 만족과 불만족 비율이 각각 29.3%, 24.9%, '계절음식의 사용'은 만족과 불만족 비율이 각각 25.8%, 20.6%, '부식수'에 대한 만족 비율은 31.2%, 불만족 비율은 26.8%를 나타나 식단의 변화, 계절음식 사용, 부식수에 대한 만족 비율은 불만족 비율보다 높게 나타났다.

식사량에 대한 만족도는 Table 4에 나타내었다. '주·부식

**Table 2. The satisfaction rate of taste, smell, temperature, nutrition, quality of school food service N(%)**

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	p-value
<b>Taste</b>				
Very satisfied	19( 7.6)	15( 5.1)	34( 6.3)	
Satisfied	67(26.7)	75(25.8)	142(26.2)	
So-So	111(44.2)	129(44.3)	240(44.3)	NS <sup>1)</sup>
Unsatisfied	43(17.1)	52(17.9)	95(17.5)	
Very unsatisfied	11( 4.4)	20( 6.9)	31( 5.7)	
<b>Temperature</b>				
Very satisfied	16( 6.4)	20( 6.9)	36( 6.6)	
Satisfied	68(27.0)	76(26.2)	144(26.6)	
So-So	115(45.6)	144(49.7)	259(47.8)	NS
Unsatisfied	46(18.2)	39(13.4)	85(15.7)	
Very unsatisfied	7( 2.8)	11( 3.8)	18( 3.3)	
<b>Nutrition</b>				
Very satisfied	21( 8.4)	16( 5.5)	37( 6.8)	
Satisfied	63(25.1)	59(20.4)	122(22.6)	
So-So	125(49.8)	158(54.7)	283(52.4)	NS
Unsatisfied	33(13.1)	43(14.9)	76(14.1)	
Very unsatisfied	9( 3.6)	13( 4.5)	22( 4.1)	
<b>Quality</b>				
Very satisfied	18(7.2)	13( 4.5)	31( 5.7)	
Satisfied	49(19.4)	47(16.2)	96(17.7)	
So-So	118(46.8)	140(48.3)	258(47.6)	NS
Unsatisfied	50(19.9)	67(23.1)	117(21.6)	
Very unsatisfied	17( 6.7)	23( 7.9)	40( 7.4)	

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

**Table 3. The satisfaction rate of change of menu, number of side dishes, use of seasonal foods in school food service N(%)**

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	p-value
<b>Change of menu</b>				
Very satisfied	18( 7.2)	12( 4.1)	30( 5.5)	
Satisfied	54(21.5)	75(25.9)	129(23.8)	
So-So	116(46.2)	132(45.5)	248(45.8)	NS <sup>1)</sup>
Unsatisfied	43(17.1)	56(19.3)	99(18.3)	
Very unsatisfied	20( 8.0)	15( 5.2)	35( 6.6)	
<b>Number of side dishes</b>				
Very satisfied	18( 6.4)	19( 2.7)	37( 6.7)	
Satisfied	59(23.5)	77(26.5)	136(24.5)	
So-So	100(39.8)	133(45.7)	233(42.0)	
Unsatisfied	53(21.1)	55(18.9)	108(19.4)	
Very unsatisfied	23( 9.2)	18( 6.2)	41( 7.4)	
<b>Use of seasonal food</b>				
Very satisfied	10( 7.2)	15( 5.2)	25( 4.7)	
Satisfied	54(21.5)	58(20.1)	112(21.1)	
So-So	124(49.4)	161(55.9)	285(53.7)	NS
Unsatisfied	41(16.3)	39(13.6)	80(15.1)	
Very unsatisfied	14( 5.6)	15( 5.2)	29( 5.5)	

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

**Table 4. The satisfaction rate of quantity of dishes and dessert and the amount of leftover in school food service N(%)**

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	p-value
<b>Dish quantity</b>				
Very satisfied	16( 6.3)	13( 4.6)	29( 5.4)	
Satisfied	37(14.7)	62(21.4)	99(18.3)	
So-So	95(37.7)	115(39.8)	210(38.8)	NS <sup>1)</sup>
Unsatisfied	71(28.2)	68(23.5)	139(25.7)	
Very unsatisfied	33(13.1)	31(10.7)	64(11.8)	
<b>Dessert quantity</b>				
Very satisfied	14( 5.5)	10( 3.5)	24( 4.4)	
Satisfied	27(10.8)	56(19.3)	83(15.4)	
So-So	77(30.7)	92(31.7)	169(31.2)	
Unsatisfied	74(29.5)	74(25.5)	148(27.4)	
Very unsatisfied	59(23.5)	58(20.0)	117(21.6)	
<b>Leftover quantity</b>				
very much	25(10.0)	21( 7.2)	46( 8.5)	
much	58(23.3)	66(22.6)	124(22.9)	
So-So	102(41.0)	139(47.6)	241(44.5)	
little	48(19.3)	58(19.9)	106(19.6)	
very little	16( 6.4)	8( 2.7)	24( 4.5)	

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

의 양의 경우 만족하는 비율이 23.7%, 불만족하는 비율이 37.5% 높았고, '후식의 양'의 경우 만족 비율이 19.8%, 불만족 비율이 49.0%로 2배 이상의 비율이 불만족하다고 응답하여 후식의 양에 대한 배려가 있어야 할 것으로 사료된다. '잔반의 양'의 경우도 '많다'의 비율이 31.4%, 적다의 비율이 24.1%로 나타나 적당한 배식량에 대한 연구가 요망된다.

따라서 식사량에 대한 만족도는 전체적으로 불만족하는 비율이 만족하는 비율보다 높은 결과를 보였으며, 남녀 학생 간의 유의적인 차이는 보이지 않았다. Shin SY(1999)의 연구에서도 후식의 양이 만족하는 비율보다 불만족인 비율이 2배 이상 높게 나타났으며, Kim EY (1999)의 연구 결과에서도 후식의 양은 모든 유형에서 적다와 매우 적다의 응답률이 높은 결과가 나타났다. 그리고 잔반은 음식 쓰레기의 문제 등 경제적 손실외의 다른 문제도 포함하므로 음식의 양을 조절할 필요성이 있다고 본다. 음식의 과다나 부족은 급식의 만족도에 영향을 미칠 뿐만 아니라 영양문제도 초래하므로 급식 만족도 향상을 위해서는 각 음식에 대한 적정량을 설정 및 기호에 맞는 조리법 개발이 요망된다.

음식의 위생 및 급식시설에 대한 만족도를 Table 5에 나타내었다. '음식의 위생적 관리'는 만족 24.0%, 불만족 32.1%로 나타내어 만족하는 비율보다 불만족하는 비율이 높았고, '식당(교실)분위기'는 만족 28.1%, 불만족 27.6%로 거의 비슷한

비율을 보였으며, 남녀 학생 간의 유의적인 차이는 보이지 않았다. '식기류 청결도'에서는 남녀 학생의 유의적인 차이를 보였는데 남학생의 경우 만족(22.4%), 불만족(38.4%), 여학생의 경우 만족(21.8%), 불만족(44.6%)의 비율을 보여 남학생보다 여학생의 불만족도가 유의적으로 높게 나타났다. 따라서 위생 및 시설에 대한 만족도를 살펴볼 때 전체적으로 불만족 비율이 높았으며, 특히 여학생이 남학생에 비하여 위생에 대한 불만도가 높게 나타남을 알 수 있었다.

급식 서비스에 대한 만족도는 Table 6에 나타내었다. '조리 종사원의 친절도'는 만족하는 비율이 남학생 25.3%, 여학생 36.9%로 남학생보다 여학생의 만족도가 높게 나타났고, 불만족하는 비율은 남학생 34.1%, 여학생 20.7%로 남녀 학생의 유의적인 차이를 보였으며 특히 남학생이 조리 종사원의 친절도에 대하여 불만도가 높게 나타났다. '영양교육 또는 관련정보의 제공'은 만족 25.3%, 불만족 28.1%로 불만족 비율이 높게 나타났다. '학생의 의견반영'의 경우 만족 15.3%, 불만

**Table 6. The satisfaction rate of service in kindness, nutrition information, reflection of student's opinion, and serving time in school food service**

N(%)

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	p-value
<b>Service in kindness</b>				
Very satisfied	12( 4.8)	24( 8.3)	36( 6.7)	
Satisfied	51(20.5)	83(28.6)	134(24.8)	***
So-So	101(40.6)	123(42.4)	224(41.6)	
Unsatisfied	48(19.3)	33(11.4)	81(15.0)	
Very unsatisfied	37(14.8)	27( 9.3)	64(11.9)	
<b>Nutrition information</b>				
Very satisfied	14( 5.8)	19( 6.5)	33( 6.1)	
Satisfied	45(18.2)	58(20.0)	103(19.2)	
So-So	114(46.1)	136(46.9)	250(46.6)	NS <sup>1)</sup>
Unsatisfied	44(17.8)	57(19.7)	101(18.8)	
Very unsatisfied	30(12.1)	20( 6.9)	50( 9.3)	
<b>Reflection of student's opinion</b>				
Very satisfied	11( 4.5)	6( 2.1)	17( 3.2)	
Satisfied	33(13.3)	32(11.1)	65(12.1)	
So-So	103(41.5)	118(40.9)	221(41.2)	NS
Unsatisfied	59(23.8)	97(33.7)	156(29.1)	
Very unsatisfied	42(16.9)	35(12.2)	77(14.4)	
<b>Serving time</b>				
Very satisfied	15( 6.0)	6( 2.0)	21( 3.9)	
Satisfied	43(17.1)	51(17.6)	94(17.4)	*** <sup>2)</sup>
So-So	66(26.3)	142(49.0)	208(38.4)	
Unsatisfied	60(23.9)	60(20.7)	120(22.2)	
Very unsatisfied	67(26.7)	31(10.7)	98(18.1)	

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

<sup>2)</sup> \*\*\* :  $p<0.001$ .

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

<sup>2)</sup> \*\*\* :  $p<0.001$ .

족 43.5%의 비율을 나타내어 만족보다 불만족하는 비율이 높게 나타났다. '배식시간'의 경우 남녀 학생의 유의적인 차 이를 보였는데 만족하는 비율이 남학생 23.1%, 여학생 19.6%, 불만족하는 비율이 남학생 50.6%, 여학생 31.4%으로 나타나 전체적으로 불만족 비율이 전체적으로 만족 비율보다 20% 이상 높게 나타났다. 따라서 조리원의 친절교육과 식단의 학생의 견수 및 배식 시간의 조정이 요구되고 있다.

Table 7은 학교 급식비에 대한 학생들의 만족도를 나타내었다. 남녀 학생의 유의적인 차이는 보이지 않았는데 급식비가 비싸다고 응답한 비율이 65.9%로 급식비에 대한 불만도가 높은 것으로 나타났다. Shin SY (1999)의 조사에서도 식사 가격에 대한 만족도가 급식 만족도 조사에서 가장 낮게 나타났다. 단체급식은 한 끼의 식사로 제공되며 부식은 생산성 및 단가에 영향을 미치는 데(Yang et al 1993), 현재의 학교 급식비로 학생들이 좋아하는 간식을 학교 앞에서 사 먹었을 때 부식의 개념이 없이 비교하기 때문으로 사료되나, 급식비에 대한 재검토와 급식비의 책정 과정에 관한 학생들의 이해와 홍보가 필요하다고 생각된다.

Table 8은 학생들이 느끼는 학교급식에 대한 전반적인 만족도이다. 만족하는 비율이 25.9%이고, 불만족하는 비율이 31.8%의 결과를 보여 불만족 비율이 높게 나타났다. 남녀 학생의 유의적인 차이는 없었는데 불만족의 경우 남학생

(33.2%), 여학생(30.8%)으로, 이순용(Lee SY 2003)의 남학생이 여학생보다 더 긍정적으로 조사된 결과와는 다른 결과를 보였다. 초등학생의 경우(Hong & Chang 2003) 전반적인 급식 만족도 조사 결과 5점 만점에 평균 3.0으로 보통으로 나타났는데, 본 연구의 중학생의 경우 Table 8을 5점 척도로 나타내었을 때 평균 3.1로서 비슷하게 나타났다. 그러나 초등학생의 경우 위생적인 면은 5점 만점에 평균이 3.24로서 중학생의 본 연구의 2.6보다 매우 높게 나타나 초등학생의 급식에 비해 중학생의 급식에 대한 위생적인 만족도가 매우 낮음을 알 수 있었다.

급식의 만족도를 높이고자 중학생들이 학교급식을 하면서 가장 불만스러운 요인을 조사하여 Table 9에 제시하였다. 남여학생의 유의적인 차이를 보였는데, 남학생의 경우 음식의 맛(20.9%)>비싼 급식비(18.0%)>배식방법(17.1%)>음식의 질(15.8%)>위생처리(12.0%) 순으로 나타났으며, 여학생의 경우 위생처리(31.5%)>음식의 질(20.1%)>음식의 맛(15.4%)>배식방법(10.3%)>비싼 급식비(9.5%) 순으로 남학생은 "음식의 맛"이 가장 불만 요인이고 여학생은 "위생처리"가 가장 불만요인으로 나타났다. 또한 배식 방법도 불만족 요인 중에 하나로 나타났는데, 본 조사대상 급식학교 5개교 중 단 1개교만 식당 배식이고 나머지 학교들은 모두 교실 배식을 실시하

Table 7. The satisfaction of school foodservice fee

Variables	N(%)			p-value
	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	
Very expensive	46(21.3)	41(24.0)	87(22.5)	
Expensive	88(40.7)	80(46.8)	168(43.4)	
So-so	73(33.8)	47(27.5)	120(31.0)	NS <sup>1)</sup>
Cheap	6( 2.8)	0( 0.0)	6( 1.5)	
Very cheap	3( 1.4)	3( 1.7)	6( 1.5)	

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

Table 8. The general satisfaction rate of school food service in middle school

Variables	N(%)			p-value
	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	
Very expensive	12( 4.8)	10( 3.4)	22( 4.1)	
Expensive	55(22.0)	63(21.6)	118(21.8)	
So-so	100(40.0)	129(44.2)	229(42.3)	NS <sup>1)</sup>
Cheap	61(24.4)	59(20.2)	120(22.0)	
Very cheap	22( 8.8)	31(10.6)	53( 9.8)	

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

Table 9. The unsatisfaction rate of school food service in middle school

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	N(%)	p-value
Taste	49(20.9)	42(15.4)	91(17.9)		
Quality	37(15.8)	55(20.1)	92(18.1)		
Nutrition	12( 5.1)	19( 7.0)	31( 6.1)		
Sanitation	28(12.0)	86(31.5)	114(22.5)		*** <sup>1)</sup>
Serving time	16( 6.8)	11( 4.0)	27( 5.3)		
Temperature	10( 4.3)	6( 2.2)	16( 3.2)		
Serving method	40(17.1)	28(10.3)	68(13.4)		
Fee of food	42(18.0)	26( 9.5)	68(13.4)		

<sup>1)</sup> \*\*\* :  $p<0.001$ .

Table 10. The comparison of preference of serving place

Variables	Total (n=388)			p-value
	Male (n=215)	Female (n=173)	n	
Dining room	137(55.0)	164(56.2)	301(55.6)	
Class room	112(45.0)	128(43.8)	240(44.4)	NS <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> NS : Not significant at  $p<0.05$ .

고 있었다. 따라서 학생들이 원하는 배식형태를 조사한 결과 (Table 10) 식당 배식을 원하는 학생이 55.6%, 교실 배식을 원하는 학생이 44.4%로 학생들의 식당 배식 희망 비율이 약간 높게 나타났다. 교실 배식에 비하여 식당 배식이 훨씬 위생적이며 음식의 적은 급식이 용이하여 음식의 맛에도 영향을 미치므로 교실 배식을 식당 배식으로 바꿀 경우 이 문제는 상당히 개선될 것으로 사료된다.

학생들의 학교급식 개선을 위한 요구사항을 조사한 결과를 Table 11에 제시하였다. 남학생의 경우 배식량(30.5%)>맛의 향상(20.7%)>위생(19.2%) 순으로 나타났으며 여학생의 경우 위생(50.0%)>맛의 향상(17.7%)>급식비(11.6%)의 순으로 학교급식의 불만족 요인의 결과처럼 남학생은 배식량, 여학생은 양보다는 위생을 우선으로 요구하여 남학생과 여학생 간에 유의적인 차이를 나타내었다. 전체적으로는 위생, 양, 맛, 급식비 개선의 순으로 나타났다. 급식비는 만족도 조사에서도 비싸다는 의견이 65.9%를 보였다.

학생들의 국과 반찬의 기호도는 Table 12에 나타내었다. 국의 종류에서 고기국은 쇠고기 혹은 닭고기가 주재료가 되고 무, 파, (가끔 고사리)가 포함되는 경우이고, 채소국은 시금치, 아욱, 배추, 시레기 등이 주 재료로 멸치 국물과 간장으로 간을 한 경우이고 된장국은 채소에 된장으로 간을 경우이다. 좋아하는 국 종류로 고기국을 가장 좋아했고 다음 순으로 미역국, 김치국으로 나타났으며 남녀 학생간의 유의적인 차이를 보였는데 남학생의 경우 고기국(51.9%), 미역국(17.6%), 여학생의 경우 고기국(35.0%), 미역국(26.9%)로 남학생들이 고기국을 많이 선호하는 편이었다. 싫어하는 국종류는 채소국(41.6%)>된장국(22.3%)>콩나물국(6.4%)로 나타났다. 이순용(Lee SY 2003)의 조사에서도 학생들의 가장 선호 음식이 육류이며 비선호 음식은 채소류로 나타났는데 이는 같은 결과를 보이고 있다.

Table 11. The variables need improve in school food service N(%)

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	p-value
Taste	42(20.7)	29(17.7)	71(19.2)	
Sanitation	39(19.2)	82(50.0)	121(32.7)	
Dining place	15( 7.4)	2( 1.2)	17( 4.6)	
Serving	16( 7.4)	8( 4.9)	26( 7.0)	*** <sup>1)</sup>
Fee of food	26(12.8)	19(11.6)	45(12.2)	
Nutrition education	4( 2.0)	7( 4.3)	11( 3.0)	
Serving size	62(30.5)	17(10.4)	79(21.3)	

<sup>1)</sup> \*\*\* : p<0.001.

좋아 하는 반찬 종류는 짬류(21.6%)>볶음류(20.3%)>튀김류·전류·구이류(18.4%)로 나타났고, 남기는 반찬 종류는 나물 및 무침류(51.0%)로 나타났다. 볶음과 튀김류의 기호도를 합치면 39.1%가 좋아하는 반찬 종류로 나타났다.

초등학생을 대상으로 3가지 튀김, 볶음, 조림의 3가지 조

Table 12. The preference of soups and dishes N(%)

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	p-value
<b>Preference of soups</b>				
Beef soup	109(51.9)	56(35.0)	165(44.6)	
Seaweed soup	37(17.6)	43(26.9)	80(21.6)	
Kimchi	20( 9.5)	17(10.6)	37(10.0)	** <sup>1)</sup>
Soy paste soup	12( 5.7)	11( 6.9)	23( 6.2)	
Soybean sprouts	2( 1.0)	6( 3.7)	8( 2.2)	
Vegetable soup	2( 1.0)	3( 1.9)	5( 1.3)	
Miscellaneous	28(13.3)	24(15.0)	52(14.1)	
<b>Dislike of soups</b>				
Vegetable soup	88(41.9)	69(41.3)	157(41.6)	
Soy paste soup	45(21.4)	39(23.3)	84(22.3)	
Soybean sprout	11( 5.2)	13( 7.8)	24( 6.4)	
Seaweed soup	10( 4.8)	10( 6.0)	20( 5.3)	NS <sup>2)</sup>
Kimchi	10( 4.8)	7( 4.2)	17( 4.5)	
Beef soup	7( 3.3)	4( 2.4)	11( 2.9)	
Miscellaneous	39(18.6)	25(15.0)	64(17.0)	
<b>Preference cooking methods</b>				
Roast or grilled food	45(22.1)	23(14.1)	68(18.4)	
Steaming	43(21.1)	37(22.7)	80(21.6)	
Parch	44(21.6)	31(19.0)	75(20.3)	
Frying	38(18.6)	30(18.4)	68(18.4)	
Salting	7( 3.4)	4( 2.5)	14( 3.8)	NS
Season vegetable	6( 2.9)	10( 6.1)	16( 4.3)	
Boiled food	6( 2.9)	12( 7.4)	18( 4.9)	
Miscellaneous	15( 7.4)	16( 9.8)	31( 8.3)	
<b>Leftover cooking methods</b>				
Season vegetable	114(54.0)	81(47.4)	195(51.0)	
Salting	18( 8.5)	24(14.0)	42(11.0)	
Steaming	10( 4.7)	7( 4.1)	17( 4.5)	
Roast or grilled food	8( 3.8)	7( 4.1)	15( 3.9)	
Boiled food	5( 2.4)	7( 4.1)	12( 3.1)	NS
Parch	5( 2.4)	3( 1.8)	8( 2.1)	
Frying	5( 2.4)	4( 2.3)	9( 2.4)	
Miscellaneous	46(21.8)	38(22.2)	84(22.0)	

<sup>1)</sup> \*\* : p<0.01.

<sup>2)</sup> NS : Not significant at p<0.05.

리법 중 가장 선호하는 조리법을 조사한 결과(Chung & Han 2002) 튀김이 50.5%, 볶음이 37.6%, 조림이 11.9%로 나타났다고 보고하여 튀김에 대한 선호도가 높은 것으로 나타났다고 하였다. 중학생의 경우, 짬에 대한 조리법에 대한 선호도가 높은 것은 비만율이 증가하고 있는 현실에 매우 바람직하다고 사료된다. 비만 증가율을 고려하여 기름 사용이 많은 볶음과 튀김의 빈도를 잘 고려하여 메뉴 계획을 하여야 할 것이다.

학생들이 음식을 남기는 이유는 Table 13에 나타내었다. 남녀 학생 모두 맛이 없을 때 가장 많이 남긴다는 비율이 70% 차지하여 음식의 잔반량에 맛이 가장 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 다음 순으로 양이 많을 때 음식을 남긴다고 하므로 알맞은 배식량을 위하여 더 많은 연구가 필요하다고 사료된다. 따라서 잔반을 줄이기 위하여 학생들이 선호할 수 있는 조리법의 연구와 알맞은 배식량이 중요함을 강조하여야 할 것으로 사료된다. 이 결과는 학교급식에서 음식을 남기는 이유로 '맛이 없어서', '입맛이 없어서', '음식량이 많아서'로 나타났다고 한 결과(Hi 1999)와 유사하다.

Table 14는 영양사의 업무 경력 년 수에 따라 유의적으로 차이를 나타내는 변수를 나타내었다. 영양사 경력이 높을수록 음식의 맛, 주·부식의 양, 식단의 다양성에 대한 만족도가 높게 나타나 영양사의 업무 경력은 조리법의 향상과 양의

Table 13. The reason of leftover of food N(%)

Variables	Male (n=215)	Female (n=173)	Total (n=388)	p-value
Taste is not good	155(73.1)	111(68.1)	266(70.9)	
Too much quantity	24(11.3)	29(17.7)	53(14.1)	
Not proper of temperature	7( 3.3)	1( 0.6)	8( 2.1)	** <sup>1)</sup>
Not sanitation	6( 2.9)	11( 6.8)	17( 4.6)	
The others	20( 9.4)	11( 6.8)	31( 8.3)	

<sup>1)</sup> \*\*\* :  $p<0.001$ .

Table 14. The comparison of satisfaction in taste, quantity, and variety of food in school food service by career of dietitian

Variables	1yr	3yr	5yr
Taste			
Quantity of	2.78±0.95 <sup>1a2)</sup>	3.34±0.91 <sup>b</sup>	3.37±0.90 <sup>c</sup>
Rice and side dishes	2.56±0.98 <sup>a</sup>	2.92±1.09 <sup>b</sup>	3.18±0.82 <sup>c</sup>
Variety of menu	2.75±1.03 <sup>a</sup>	3.24±0.66 <sup>b</sup>	3.29±0.84 <sup>b</sup>

<sup>1)</sup> Mean±SD.

<sup>2)</sup> Values with different superscripts within the column are significantly different at  $p<0.05$  by Duncan's multiple range test.

조절 및 음식의 다양성 향상에 영향을 미치는 것으로 사료되었다.

Table 15는 학교의 급식시설이 확보된 년 수에 따라 만족도를 비교하여 유의적으로 차이를 나타내는 변수를 나타내었다. 조사한 중학교 5개교 모두 2000년 이후부터 급식을 시작하였으나 급식시설 설비가 최근일수록 식기의 청결, 위생적 관리, 식당분위기에 대한 만족도가 유의적으로 높아 학생들의 학교 급식 만족도를 높이기 위하여 시설의 청결성 유지 및 보수도 매우 중요한 것으로 사료된다.

따라서 영양사의 업무경력이 많을수록 시설이 최근일수록 학생들이 가장 개선되어야 할 항목으로 위생, 질, 맛, 배식으로 나타난 것을 고려할 때 초등학교에 비하여 중학교에 근무하는 영양사의 평균 경력이 짧은데 그 이유는 직업의 안전성이 낮아 이직율이 높은 것으로 조사된 선행연구를 고려할 때 중학교의 급식도 영양교사들이 관리할 수 있도록 하여 직업의 안전성 확보가 고려되어야 할 것으로 사료된다.

Table 16은 급식만족도에 영향을 미치는 변수들을 다변량 회귀분석법으로 살펴보았다. 급식만족도에 가장 영향을 미치는 것은 맛이  $r=0.37$ ,  $p<0.001$ 로서 유의성 있게 가장 영향력을 미쳤고 그 다음이 서비스  $r=0.16$ , 급식비  $r=0.13$ , 위생  $r=0.13$ , 반찬의 수  $r=0.11$ 로 나타났다. 최근 김경애 등(Kim et al 2002)은 중학생들을 대상으로 급식에 대한 만족도를 연구한 결과 음식의 맛, 음식의 온도, 서비스, 급식장소와 양이 만족도에 가장 영향을 미친다고 하였고, Lee의 연구(Lee 1997)에서는 고등학교 급식에서 제일 중점을 두어야 할 것으로 조사된 것이 위생적인 문제라고 지적하였다. 그리고 현행 급식에 대하여 초·중등 교사들을 대상으로 조사한 결과 가장 개선되어야 할 것으로 맛, 위생 영양으로 나타났다고 보고하였다(Joung et al 1997). 따라서 급식만족도를 높이기 위하여 맛의 개선과 급식 서비스 향상 및 위생의 아울러 생산성 향상

Table 15. The comparison of satisfaction score in sanitation in table wares, hygiene management, and atmosphere of serving area in school food service by facility of build

Variables	1yr	3yr	4yr
Sanitation in table wares	3.21± 0.78 <sup>1a2)</sup>	2.62±1.16 <sup>b</sup>	2.18±1.09 <sup>c</sup>
Hygiene management	3.12± 0.81 <sup>a</sup>	2.94±1.14 <sup>a</sup>	2.46±1.05 <sup>b</sup>
Atmosphere of serving area	3.21± 0.93 <sup>a</sup>	2.78±0.99 <sup>a</sup>	2.68±0.99 <sup>b</sup>

<sup>1)</sup> Mean±SD.

<sup>2)</sup> Values with different superscripts within the column are significantly different at  $p<0.05$  by Duncan's multiple range test.

Table 16. The multiple regression of each variables affect at satisfaction rate of school food service

Variable	DF	Parameter estimate	Standard error	T for HO: Parameter=0	Prob > [T]	Standardized estimate
INTERCEP	1	0.03845	0.16402	0.23	0.8148	0.0000
Taste	1	0.37188	0.04901	7.59	0.0001	0.36658
Nutrition	1	0.02480	0.05161	0.48	0.6311	0.02288
Hygiene	1	0.10664	0.03266	3.27	0.0012	0.12905
Main quantity	1	0.07950	0.04187	1.90	0.0584	0.08536
Meal cost	1	0.12537	0.04005	3.13	0.0019	0.13297
Side-dish number	1	0.11033	0.04464	2.47	0.0139	0.11033
Service	1	0.14724	0.04010	3.67	0.0003	0.16292
$(R^2=0.49)$						

을 통하여 반찬수를 늘임으로서 급식비의 만족도를 동시에 높일 수 있는 연구가 필요하다.

### 요약 및 결론

대구지역의 직영급식을 하고 있는 중학교에서 급식을 받고 있는 남·여 중학생들을 대상으로 학교급식에 대한 만족도를 조사한 결과는 아래와 같이 나타났다.

첫째, 음식의 맛, 냄새, 적정온도, 영양, 식단변화, 계절음식사용, 부식수, 조리원의 친절도는 만족 비율이 불만족 비율보다 높았다.

둘째, 음식의 질과 양, 위생 및 식기류 청결도, 영양교육, 배식 시간에 대한 만족 비율은 불만족 비율보다 낮았다.

셋째, 급식에 대한 전반적 만족도는 만족 비율이 불만족 비율보다 높았다.

넷째, 급식의 불만족 요인은 위생, 음식의 질, 맛 순으로 나타났고, 위생에 대한 불만족도는 여학생이 남학생보다 매우 높게 나타났으며, 급식에서 위생과 질, 맛, 배식의 순으로 우선적인 개선을 요구하였다.

다섯째, 영양사 경력이 높을수록 맛, 주·부식의 양, 식단의 다양성에 대한 학생의 만족도가 높게 나타났다.

여섯째, 급식시설이 년 수가 짧을수록 식기 청결도, 위생적관리, 배식당 분위기의 만족도는 높게 나타났다.

일곱째, 급식 만족도에 가장 영향을 미치는 것은 위생적 관리, 반찬의 수, 음식의 질, 영양, 냄새, 맛의 순으로 나타났다.

결론적으로 중학생의 학교 급식의 전반적인 만족도는 불만족보다 만족하는 비율이 높게 나타났으나, 만족도를 높이기 위하여 위생적 관리와 음식의 질과 양, 맛, 배식의 개선이 따라야 하는 것으로 나타났다.

### 문 현

교육인적자원부 (2004) 학교급식 실시현황. <http://www.moe.go.kr>

곽동경 (2003) 학교급식 현황 및 식중독 예방대책. 학교급식에서의 식중독 예방대책 마련을 위한 세미나 자료집. 매일경제신문. 2004년 4월 7일.

이애운 (2003) 학부모 참여를 통한 학교급식 개선방안. 교육인적자원부 p 27-28.

한국영양학회 (2000) 한국인 영양권장량 제7차 개정.

Bae JS (2001) A study on the improvement of school food service. -the case of elementary school in the case of Ulsan-Ulsan University.

Chung YJ, Han JI (2002) Relationship of food preference and body size in higher grade elementary school boys in Daejeon city. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 31: 315-321.

Hong WS, Chang HJ (2003) The relationship between food service satisfaction and plate wastes in elementary school students. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 19: 390-395.

Il Young Kang (1999) A study on the satisfaction of the school food service. *MS thesis*, Sejong University, Seoul.

Kim EY (1999) Study on the satisfaction of food service and food preferences of the elementary school students. Chonnam University.

Kim KA, Kim SJ, Jung LH, Jeon ER (2002) Degree of satisfaction on the school food service among the middle school students in Gwangju and Chonnam area. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 18: 579-585.

Lee JS (1997) The assessment of high school student's satisfaction on the food service. *Korean J Soc Food Sci* 15: 626-631.

- Lee SY (2003) Students' perceptions on their nutrition habits and school meals at the elementary schools. Keimyung University.
- Lee WJ, Park YJ, Lee MS (1997) Comparisons of teachers satisfaction with school lunch program in middle and elementary schools run by foodservice type. *Korean J Community Nutrition* 2: 406-412.
- Meyer MK, Coklin MT (1998) Variables affecting high school students' perceptions of school foodservice. *J of American Dietetic Association* 98: 1424-1428.
- Meyer MK (2000) Top predictors of middle/junior high school students' satisfaction with school foodservice and nutrition programs. *J of American Dietetic Association* 100: 100.
- Shin SY (1999) Satisfaction of middle school students for the school lunch program. Chungbuk University.
- Yang IS, Kim SH, Cha JA (1993) Operational factors affecting productivity of foodservice system in selected hospitals. *Korean J Nutrition* 26: 357-363.

(2005년 1월 24일 접수, 2005년 3월 9일 채택)