

## 급식 운영 형태에 따른 금산 지역 중·고등학생의 학교 급식 만족도

김성환<sup>1\*</sup> · 김나영<sup>1</sup> · 이경화<sup>2</sup>

<sup>1</sup>중부대학교 식품영양학과, <sup>2</sup>부여정보고등학교

### A Comparison of Students Satisfaction with School Foodservice Program by Foodservice Operation Types in Middle and High Schools Students in the Geumsan-Gun Area

Sung-Hwan Kim<sup>1\*</sup>, Na-Young Kim<sup>1</sup> and Kyung-hwa Lee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Food Science and Nutrition, Joongbu University, Chungnam 312-702, Korea

<sup>2</sup>Buyeo Information High School, Buyeo 323-810, Korea

#### Abstract

The purpose of this study was to investigate the satisfaction with school foodservice programs by foodservice operation type in middle school and high school students in the Geumsan-Gun area. A total of 530 subjects(250 middle school and 280 high school students) from the Geumsan-Gun area participated from March 15 to March 23, 2004. Questionnaires were used to study dietary habits, activity levels, and current health conditions. The results of the study are summarized as follows. Based on the body mass index(BMI) scores of the students, the high school male BMI scores were significantly different(5%), and they were underweight for their height. The students were primarily dissatisfied with times for meals for school foodservice under direct management and with the quantity of meal for school foodservice under contract. Compared to the middle school female students, the male high school students were dissatisfied with the time for meals and quantity of food. Generally, the students were satisfied with dessert items the most. The food most often wasted was soup. The middle and high school students preferred food services to those under contract.

Key words : Geumsan, foodservice operation type, satisfaction, middle school, high school.

#### 서 론

청소년기인 중·고등학교 시기는 성 호르몬의 증가에 의해 성적 성숙이 이루어지는 동시에 급속한 성장 발육이 이루어지는 시기이다. 이 시기의 올바른 영양 섭취는 신체적인 성장 발육뿐만 아니라 학습 태도와 학습 능력에 영향을 미칠 수 있다(Lee *et al* 1988). 특히 청소년기는 아침식사의 결식율이 높고(Jang *et al* 2002, Ko *et al* 1991), 불규칙한 식사, 부적절한 매식, 패스트푸드의 과잉 섭취, 운동 부족 등으로 인해 영양적으로 심각한 문제가 있어 하루 1끼에서 3끼 공급하는 중·고등학교의 학교 급식의 중요성이 더욱 커지고 있다.

학교 급식은 급식을 통한 올바른 영양 공급과 편식 교정, 식습관 형성 등을 위한 영양 교육을 목적으로 1997년 전국 초등학교에 전면 급식이 실시된데 이어 2004년 초·중·고등학교 및 특수교의 학교 급식 실시율은 100%에 도달하여 학교 급식은 양적인 발전을 거듭하였다. 현재는 교육인적자

원부의 학교 급식 운영 내실화 방안에서 학교 급식 만족도를 높이고 식중독 발생 건수를 줄이며, 식당 미보유 학교율을 낮추는 것을 학교 급식 개선 목표로 하고 있어 2004년 5월 30%인 식당 미보유율을 2007년에는 20%로 낮추는 계획을 실행중이다(김정기 2004).

학교 급식의 확대에 따라 학교 급식의 위생 및 안전은 물론, 급식의 질에 대한 관심이 높아지고 있으며 학교 급식의 내실화가 절대적으로 필요하다. 학교 급식의 효과를 높이기 위해서는 급식 대상자들의 학교 급식에 대한 만족도를 높여야 한다. 학교 급식에서의 급식 만족도란 음식의 양과 질, 색의 균형, 식기 등 제공되는 음식뿐만 아니라 식당 환경과 종업원의 친절도까지 포함되며(Symington LE 1987), 고객의 품질 만족도란 고객이 서비스 받기 전 기대하는 정도와 서비스를 받은 후 느끼고 인식한 정도의 차이로 정의할 수 있다(Parasuraman *et al* 1985, Teas RK 1993).

그 동안 학교 급식에 대한 연구는 다양하게 이루어져 왔으나(Kim *et al* 2002, Park *et al* 2002, Yoo YS 1996, Nam *et al* 2002, Kim SA 1990, Lee *et al* 1998, Kim SH 1999, Kim

\* Corresponding author : Sung-Hwan Kim, Tel : +82-41-750-6730, E-mail : swkim@joongbu.ac.kr

SH 2005, Kim *et al* 2006, Cha & Kim 2007, Mo *et al* 2005, Lyu & Lee 2005), 학교 급식 만족도에 관한 여러 연구를 살펴보면, 초등학교를 대상으로는 많이 이루어진 반면(Lee *et al* 1998, Hong & Chang 2003, Lee *et al* 1998), 중학생(Lee & Lyu 2005, Kim *et al* 2002)과 고등학생(Kim *et al* 2003, Yoo *et al* 2000, Lee JS 1999)을 대상으로 한 연구는 많지 않았다. 특히 중·고등학교에는 직영뿐 아니라 위탁 급식으로 운영되고 있는 학교들도 많으므로 급식 유형간의 운영 효과를 파악하여 보다 나은 급식이 되도록 노력해야 한다.

일반적으로 직영 급식이 위탁 급식보다 급식 만족도와 학교 급식과 관련된 사항에서 긍정적인 결과(Kim *et al* 2003, Yoo *et al* 2000, Choi YS 2000, Park *et al* 1997)를 보였으며, 급식과 관련된 여러 가지 문제점이 연구되었다. 그러나 현행의 학교 급식은 급식 관리적인 측면이나 위생적인 측면, 급식 만족도 등 여러 측면에서 많은 문제점들이 대두되어지고 있다. 이러한 현 시점에서 학교 급식에 대해 좀 더 체계적인 조사 연구가 필요하다고 생각되며, 급식 대상자의 다양한 요구를 수용하는 관점에서 향후 학교 급식의 발전 방안이 논의되어야 할 것이다.

또한, 농촌지역 학생들의 급식 만족도에 관한 연구(Park & Park 1995)는 많이 이루어져 있지 않은데, 도시 중심의 연구뿐만 아니라 농어촌 지역 분포한 학교에 대한 연구 또한 이루어진다면 학교 급식의 질적 향상을 도모하며, 그 발전 방안 제시할 수 있는 좋은 기초 자료가 될 것으로 사료된다.

본 연구에서는 금산 지역 중·고등학교를 중심으로 학교 직영 급식(이하 “직영 급식”이라 함)과 학교 이외의 장소에서 공동 조리장을 설치·운영하여 급식하는 외부 운반 급식(이하 “위탁 급식”이라 함)의 급식 유형에 따라 학생들이 느끼는 급식 만족도에 대하여 알아보고, 향후 농촌 지역 학교 급식의 발전 방안을 모색하는데 기초 자료를 제공하고자 하였다.

## 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

충청남도 금산군 내에 소개하고 있는 중학교 9개교 가운데 직영 급식은 4개교가, 위탁 급식은 5개교가 실시하고 있었다. 고등학교 4개교의 경우 직영 급식 3개교, 위탁 급식 1개교가 실시하고 있었다.

본 연구에서는 급식 유형에 따른 급식 만족도를 비교하기 위하여 중학교 4개교(직영 급식 2개교, 위탁 급식 2개교)와 고등학교 3개교(직영 급식 2개교, 위탁 급식 1개교)를 선정하여 2학년 학생 550명을 조사 대상으로 하였다. 중학교의 위탁 급식은 근교의 초등학교에서 조리한 급식을 운반 급식 하며, 고등학교의 위탁 급식은 관내 실업계 고등학교에서 조

리한 음식을 운반 급식하고 있었다.

설문지는 2개교의 80명을 선정하여 예비 조사를 실시한 후 문제점을 수정·보완하였다. 본 조사의 설문지의 배부는 2004년 3월 15일부터 3월 23일 사이에 실시하였으며, 설문지는 550부를 배부하였으나 이 중 기재 사항이 미비하거나 누락되어 연구 자료로 적당하지 못한 것을 제외하고 530부를 본 연구 자료로 사용하였다.

### 2. 조사 내용

본 연구에 사용한 설문지의 내용은 학생들이 쉽게 이해하고 응답할 수 있도록 쉬운 문장으로 작성하였다. 설문지의 내용은 일반 사항과 학교 급식 만족도에 대하여 조사하였다.

#### 1) 일반 사항

조사 대상 학생의 일반 사항을 알아보기 위해 성별, 중·고등학교 구분, 신장 및 체중, 부모님의 직업, 가족수 등을 묻는 7개의 문항으로 구성하였다. 조사 대상자의 신장과 체중을 측정하여 신체질량지수(BMI, Body Mass Index = Weight (kg) / Height(m<sup>2</sup>))로 나타내었다.

#### 2) 학교 급식 만족도 분석

학교 급식 만족도에 대한 영역은 음식의 질, 잔반 여부(남기는 음식 및 남기는 이유), 위생, 급식비, 불만사항, 개선 요구 사항의 6가지 영역으로 나누어 질문하였다. 문항은 Likert-type Scale을 사용하여 긍정적인 문항의 경우는 ‘매우 만족’(5점) - ‘조금 만족’(4점) - ‘보통’(3점) - ‘조금 불만족’(2점) - ‘매우 불만족’(1점)으로 응답하도록 하여 점수화하였으며, 부정적인 문항은 ‘매우 불만족’(5점) - ‘조금 불만족’(4점) - ‘보통’(3점) - ‘조금 만족’(2점) - ‘매우 만족’(1점)으로 응답하도록 하여 점수화한 후, 평균과 표준 편차를 구하였다.

### 3. 통계 처리

수집된 자료의 통계 처리는 SPSS(Statistical Package for Social Science) 10.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 조사 대상 학생의 일반 사항은 빈도와 백분율, 평균과 표준 편차(Mean±SD)를 구하였고, 급식 유형과 성별, 중·고등학교 구분에 따른 학교 급식 만족도의 차이를 분석하기 위하여 평균과 표준 편차를 구한 후 *t*-test를 실시하여 유의성 검사를 실시하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반 사항

급식 유형과 성별에 따른 연구 대상자의 분포는 Table 1과

같다. 조사 대상 학생의 급식 유형, 성별, 중·고등학교 인원의 비율을 알아보았으며, 신장과 체중, 신체질량지수(BMI)는 평균과 표준 편차를 구한 후 급식 유형과 성별, 중·고등학교 구분에 의한 유의한 차이가 있는지 분석하였다. 총 530명 중 성별 비율을 보면 남학생이 286명으로 54.0%, 여학생이 244명으로 46.0%였다. 이를 중학생과 고등학생으로 비교해 보면 중학생은 250명으로 47.2%, 고등학생은 280명으로 52.8%로 구성되었다. 급식 유형별로 보면 직영 급식이 290명으로 54.7%, 위탁 급식이 240명으로 45.3%이었다. 급산군내의 학교들 가운데 고등학교의 경우는 1개교만 위탁 급식을 실시하고 있으며, 중학교는 5개교가 위탁 급식을 하고 있으나 소규모 학교가 대부분이어서 중·고등학교 모두 위탁 급식의 인원이 약간 적었다.

급식 유형과 성별, 중·고등학교 구분에 따른 신장과 체중, 신체질량지수(BMI)의 차이는 Table 2와 같다. 전체적으로 유의한 차이는 없었으나, 고등학교 남학생의 경우 급식 유형에 따라 체중과 신체질량지수(비만지수)가 5% 수준에서 유의한 차이를 보여( $p<0.05$ ), 직영 급식교의 고등학교 남학생이 위탁 급식교의 고등학교 남학생보다 체중과 비만지수가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 본 조사 대상자들의 BMI 지수는 Asia 기준(저체중 : < 18.5, 정상 : 18.5~23.0 미만, 과체중 : 23.0~25.0 미만, 비만 : 25.0 이상)으로는 정상적인 지수이며, WHO 기준(저체중 : < 20, 정상 : 20~25 미만, 과체중 : 25~30 미만, 비만 : 30 이상)으로는 중학교 학생들이 약간 저체중인 것으로 나타났다.

2. 급식 만족도

학교 급식 만족도에 대한 영역은 음식의 질, 잔반 여부(남기는 음식 및 남기는 이유), 위생, 급식비, 불만 사항, 개선 요구 사항의 6가지 영역으로 나누어 질문하였다.

1) 급식 음식의 질에 대한 만족도

학교 급식의 음식 질에 대한 만족도를 알아보기 위하여 8

Table 2. Weight, height and BMI of subjects

| Variables     | N         | Weight(kg)                   | Height(cm)  | BMI(kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|-----------|------------------------------|-------------|-------------------------|
| Middle school | SO        | 64 47.94± 8.44 <sup>1)</sup> | 157.38±5.60 | 19.28±2.76              |
|               | Female CM | 38 49.58± 7.47               | 158.68±4.84 | 19.63±2.40              |
|               | p         | NS                           | NS          | NS                      |
| Middle school | SO        | 57 49.91±11.11               | 159.89±8.98 | 19.40±3.30              |
|               | Male CM   | 80 50.78± 8.97               | 160.82±8.89 | 19.51±2.30              |
|               | p         | NS                           | NS          | NS                      |
| High school   | SO        | 79 54.80± 8.75               | 160.38±5.77 | 21.27±2.96              |
|               | Female CM | 48 55.04± 7.27               | 161.71±6.26 | 21.05±2.65              |
|               | p         | NS                           | NS          | NS                      |
| High school   | SO        | 77 63.95±11.46               | 172.84±6.80 | 21.34±3.21              |
|               | Male CM   | 59 59.78± 9.47               | 172.07±5.51 | 20.16±2.80              |
|               | p         | *                            | NS          | *                       |

<sup>1)</sup> Mean±SD.

NS : Not significant, \*  $p<0.05$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

가지의 설문을 한 결과는 Table 3과 같다. 급식 유형에 의한 차이를 보면 음식의 전체적인 맛과 간, 과일의 다양성, 삶은 음식의 제공 빈도는 유의한 차이를 보이지 않았지만, 밥 종류의 다양성과 균형 잡힌 영양소를 제공하는 것에 대한 만족도( $p<0.001$ ), 국과 반찬의 다양성에 대한 만족도( $p<0.05$ ), 전반적인 음식 만족도( $p<0.01$ )에서 유의한 차이를 보여 직영 급식이 위탁 급식보다 음식의 질에 대해 더 만족하는 것으로 나타났다. 이는 Choi YS(2000)와 Park *et al*(1997)의 연구 결과 직영보다 위탁 급식교에서 만족도가 낮았다고 한 것과 일치하는 결과였다. Kim *et al*(2003)의 연구에서도 급식 음식의 질(맛, 간, 식품의 다양성, 영양의 균형 등)에 대한 만족도는 전반적으로 직영이 위탁 급식보다 높았으며, 특히 위탁 외부 조리교에서 더 낮았다고 보고하였다.

성별에 의한 차이를 보면 음식의 전체적인 맛이나 삶은 음식의 제공 빈도, 전반적인 음식의 만족 정도는 유의한 차이를 보이지 않았으나, 음식의 전체적인 간과 균형 잡힌 영양소에 대한 만족도( $p<0.05$ ), 국과 반찬의 다양성에 대한 만족도( $p<0.01$ ), 밥과 과일의 다양성에 대한 만족도( $p<0.001$ )에서 여학생이 남학생에 비해 더 만족하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 음식의 맛과 온도에서 여학생이 남학생에 비해 더 높은 만족도를 보인 결과(Kim *et al* 2002)와 비슷한 결과를 보였다.

중·고등학교 구분에 의한 차이에서는 밥 종류의 다양성과 삶은 음식을 제공하는 빈도에서는 유의한 차이를 보이지

Table 1. General characteristics of subjects N(%)

| Variables | Middle school | High school | Total     |            |
|-----------|---------------|-------------|-----------|------------|
| Gender    | Female        | 104(19.6)   | 140(26.4) | 244( 46.0) |
|           | Male          | 146(27.5)   | 140(26.4) | 286( 54.0) |
|           | Total         | 250(47.2)   | 280(52.8) | 530(100.0) |
| Type      | SO            | 130(24.5)   | 160(30.2) | 290( 54.7) |
|           | CM            | 120(22.6)   | 120(22.6) | 240( 45.3) |
|           | Total         | 250(47.2)   | 280(52.8) | 530(100.0) |

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

**Table 3. Satisfaction with meal quality in school foodservice program**

| Variables                                   | SO        | CM        | p   | Female    | Male      | p   | Middle school | High school | p   |
|---|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|---------------|-------------|-----|
| Taste                                       | 3.17±1.03 | 3.01±0.96 | NS  | 3.17±0.96 | 30.4±1.03 | NS  | 3.38±0.94     | 2.85±0.99   | *** |
| Saltiness                                   | 3.17±1.03 | 3.14±0.90 | NS  | 3.26±0.92 | 3.07±1.00 | *   | 3.46±0.90     | 2.89±0.96   | *** |
| Diversify of rice                           | 3.68±1.14 | 3.34±1.08 | *** | 3.72±1.08 | 3.36±1.15 | *** | 3.50±1.17     | 3.55±1.09   | NS  |
| Soup and side-dish diversify                | 3.19±1.14 | 2.98±1.08 | *   | 3.25±1.06 | 2.97±1.15 | **  | 3.35±1.13     | 2.87±1.06   | *** |
| Diversify of fruit                          | 2.66±1.22 | 2.56±1.04 | NS  | 2.75±1.05 | 2.50±1.20 | *** | 2.94±1.20     | 2.32±1.00   | *** |
| Balanced nutrition                          | 3.44±0.90 | 3.10±0.89 | *** | 3.38±0.82 | 3.20±0.98 | *   | 3.44±1.00     | 3.14±0.80   | *** |
| Frequency of disliked foods                 | 2.99±0.95 | 3.00±1.00 | NS  | 3.05±0.96 | 2.95±0.98 | NS  | 3.05±0.96     | 2.95±0.98   | NS  |
| Overall satisfaction with school lunch food | 3.14±1.00 | 2.90±1.07 | **  | 3.09±0.98 | 2.98±1.09 | NS  | 3.27±1.03     | 2.81±1.00   | *** |

NS : Not significant.

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

**Table 4. Kinds of left-over foods in school foodservice program**

N(%)

| Variable    | Total      | SO        | CM        | Female    | Male      | Middle school | High school |
|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|
| Cooked rice | 18( 3.4)   | 9( 1.7)   | 9( 1.7)   | 9( 1.7)   | 9( 1.7)   | 7( 1.3)       | 11( 2.1)    |
| Soups       | 298( 56.2) | 158(29.8) | 140(26.4) | 144(27.2) | 154(29.1) | 125(23.6)     | 173(32.6)   |
| Kimchi      | 79( 14.9)  | 43( 8.1)  | 36( 6.8)  | 40( 7.5)  | 39( 7.4)  | 56(10.6)      | 23( 4.3)    |
| Side dishes | 93( 17.5)  | 59(11.1)  | 34( 6.4)  | 45( 8.5)  | 48( 9.1)  | 42( 7.9)      | 51( 9.6)    |
| Dessert     | 0( 0.0)    | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   | 0( 0.0)   | 0( 0.0)       | 0( 0.0)     |
| Others      | 42( 7.9)   | 21( 4.0)  | 21( 4.0)  | 6( 1.1)   | 36( 6.8)  | 20( 3.8)      | 22( 4.2)    |
| Total       | 530(100.0) | 290(54.7) | 240(45.3) | 244(46.0) | 286(54.0) | 250(47.2)     | 280(52.8)   |
| $\chi^2$    |            | 3.7       |           | 18.7***   |           | 21.7***       |             |

\*\*\*  $p < 0.001$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

않았으며, 음식의 전체적인 맛과 간, 국과 반찬, 과일 다양성, 균형 잡힌 영양소, 전반적인 음식의 만족에 대한 차이에서 유의한 차이를 보여( $p < 0.001$ ) 중학생이 고등학생에 비해 대체적으로 만족하는 정도가 높았다. 이러한 결과는 전국 중·고등학생의 급식 음식의 질에 대한 항목별 만족도에서 고등학생보다 중학생의 만족도가 더 높았다고 한 Kim *et al*(2003)의 연구 결과와 같은 경향이였다.

## 2) 음식의 잔반 여부

### (1) 남기는 음식의 종류

급식시 주로 남기는 음식은 Table 4와 같다. 전체적으로 국이 56.2%로 가장 많이 남기는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 반찬 17.5%, 김치 12.9%순으로 나타나 학생들이 국에

대한 선호가 낮은 것으로 나타났다. 이는 중학생의 학교 급식 만족도에서 남기는 음식의 종류로 국이나 찌개(55.8%), 반찬류(18.5%)의 순서였다고 한 연구(Kim *et al* 2002)와 초등학교의 잔식 실태에서 국, 김치, 생선, 채소의 섭취 비율은 낮게 조사되었다는 연구(Hong & Chang 2003)와 일치하는 결과였다. 이와 같은 연구 결과 남기는 음식으로 국이나 찌개의 비율이 높은 것으로 나타났으므로 더욱 좋은 재료와 조리법의 개선을 통해 국이나 찌개의 맛을 향상시키는 것이 시급할 것으로 생각된다.

급식 유형에 따른 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 성별에 의한 차이와 중·고등학교의 구분에 의한 차이는 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났( $p < 0.001$ ). 성별에 의한 차이를 보면 남학생 여학생보다 국을 조금 더 남기며, 또한 중·고등학교 구분에 의한 차이를 보면 고등학생이 중학

생보다 국을 더 많이 남기는 것으로 나타났으며, 중학생은 고등학생보다 김치를 더 많이 남기는 것으로 나타났다.

가장 잔반이 남지 않는 것은 밥과 후식으로 나타났는데, 특히 전체적으로 후식을 남기는 학생은 0%로 나타나 학생들이 후식에 대한 선호도가 얼마나 높은지를 보여주고 있으므로 학교 급식에서 후식 급식 횟수를 좀 더 높일 수 있도록 해야 할 것으로 판단된다. 이는 남녀 학생 모두 밥, 후식, 육류는 남기지 않는 경우가 대부분으로 잔식이 적게 조사되었다는 연구와 같은 결과였다(Hong & Chang 2003).

(2) 남기는 이유

음식을 남기는 이유를 보면 Table 5와 같다. 전체적으로 ‘맛이 없어서’가 40.5%, 그 다음으로 ‘싫어하는 음식이어서’가 28.0%, ‘양이 많아서’가 22.2%로 나타나 학교 급식시 기호도 조사 및 조리법 개선 등을 통한 조리태에 대한 더 많은 노력이 필요함을 시사하고 있다.

급식 유형에 의한 비교를 보면 유의한 차이를 보였는데( $p < 0.001$ ), 두 가지 급식 유형 모두 ‘맛이 없어서’가 가장 높게 나타났으며 둘 중 직영 급식이 조금 높았다.

직영 급식의 경우, 다음 순서가 ‘싫어하는 음식이어서’, ‘양이 많아서’의 순이었으며, 위탁 급식의 경우 다음 순서가 ‘양이 많아서’, ‘싫어하는 음식이어서’의 순으로 나타나 다소 경향에 차이가 있었다.

성별에 의한 결과를 보면 ‘맛이 없어서’가 남녀 학생 모두 가장 높았으며 남학생의 비율이 더 높았고, 남학생의 경우 ‘맛이 없어서’ 다음으로 ‘싫어하는 음식이어서’, ‘양이 많아서’의 순인 반면, 여학생은 ‘양이 많아서’, ‘싫어하는 음식이어서’의 순으로 나타나 배식이 많다고 생각하는 여학생이 남학생보다 많은 것을 알 수 있었다.

중·고등학교 구분에 의한 차이는 유의하지 않았는데, 중학생(16.7%)과 고등학생(23.9%) 모두 ‘맛이 없어서’가 가장 높은 이유로 나타났다.

이는 급식 음식을 남기는 이유에 대해서 41.5%의 학생들이 ‘맛 없음’, 29.2%의 학생들이 ‘싫어하는 음식’이라고 응답하였다는 연구(Kim et al 2003) 결과와 일치하였으며, 특히 직영보다 위탁 급식교에서 ‘맛이 없어서 음식을 남긴다.’고 대답한 학생이 많았다는 연구 결과(Choi YS 2000, Park et al 1997)와는 다소 차이가 있었다.

따라서 급식 유형에 상관없이 금산 지역 중·고등학생들의 경우 ‘맛이 없어서’ 급식 음식을 남기는 경우가 40.5%로 대부분이므로 학교 급식 만족도를 높이고 잔반 발생을 감소시키기 위해서는 음식 맛의 개선에 노력해야 할 것으로 생각된다.

3) 급식 위생에 대한 만족도

급식과 관련하여 위생적인 면에 대한 만족도를 알아보기 위하여 7개 문항의 설문 결과는 Table 6과 같다. 급식 유형에 따라 ‘음식과 식수의 위생·배식 과정의 위생·조리 과정의 위생’에 관한 문항은 유의한 차이를 보이지 않았으나 ‘식판, 수저, 물 컵의 위생·조리실 내부 및 바닥 위생·조리 종사자 위생복의 위생·식당 위생’에 관해서는 유의한 차이를 보였( $p < 0.05, p < 0.01$ ). 식판, 수저, 물 컵의 위생과 조리실 내부 및 바닥 위생, 식당 위생은 직영 급식에 비해 위탁 급식의 만족도가 더 높게 나타났으며, 조리 종사자 위생복의 위생은

Table 5. Reason for leaving foods in school foodservice program

N(%)

| Variable                | Total      | SO        | CM        | Female    | Male      | Middle school | High school |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|
| Large quantity          | 117( 22.2) | 50( 9.5)  | 67(12.7)  | 73(13.8)  | 44( 8.3)  | 57(10.8)      | 60(11.4)    |
| Poor taste              | 214( 40.5) | 109(20.6) | 105(19.9) | 86(16.3)  | 128(24.2) | 88(16.7)      | 126(23.9)   |
| Dislike food            | 148( 28.0) | 101(19.1) | 47( 8.9)  | 65(12.3)  | 83(15.7)  | 86(16.3)      | 62(11.7)    |
| Concern for weight gain | 2( 0.4)    | 1( 0.2)   | 1( 0.2)   | 1( 0.2)   | 1( 0.2)   | 1( 0.2)       | 1( 0.2)     |
| Dislike odor or shape   | 7( 1.3)    | 6( 1.1)   | 1( 0.2)   | 3( 0.6)   | 4( 0.8)   | 1( 0.2)       | 6( 1.1)     |
| Unfamiliar food         | 6( 1.1)    | 5( 0.9)   | 1( 0.2)   | 1( 0.2)   | 5( 0.9)   | 3( 0.6)       | 3( 0.6)     |
| Health                  | 12( 2.3)   | 7( 1.3)   | 5( 0.9)   | 6( 1.1)   | 6( 1.1)   | 5( 0.9)       | 7( 1.3)     |
| Others                  | 22( 4.2)   | 9( 1.7)   | 13( 2.5)  | 7( 1.3)   | 15(2.8)   | 9( 1.7)       | 13( 2.5)    |
| Total                   | 528(100.0) | 288(54.5) | 240(45.5) | 242(45.8) | 286(54.2) | 250(47.3)     | 278(52.7)   |
| $\chi^2$                |            | 25.4***   |           | 19.8**    |           | 13.9          |             |

\*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

Table 6. Satisfaction with sanitation in school foodservice program

| Variables                           | SO        | CM        | p  | Female    | Male      | p  | Middle school | High school | p   |
|-------------------------------------|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|---------------|-------------|-----|
| Food and beverages                  | 3.36±0.99 | 3.25±0.97 | NS | 3.37±0.94 | 3.26±1.02 | NS | 3.48±0.99     | 3.16±0.95   | *** |
| Table ware(plate, spoon, cups etc.) | 3.08±1.10 | 3.29±1.12 | *  | 3.19±1.12 | 3.16±1.11 | NS | 3.44±1.10     | 2.94±1.07   | *** |
| Distribution of food                | 3.21±1.07 | 3.23±0.92 | NS | 3.29±1.03 | 3.15±0.98 | NS | 3.44±0.95     | 3.01±1.01   | *** |
| Kitchen(Inside and floor)           | 2.90±1.05 | 3.16±1.07 | ** | 3.09±1.03 | 2.96±1.09 | NS | 3.22±1.08     | 2.84±1.01   | *** |
| Cooking environment                 | 3.22±0.93 | 3.10±0.95 | NS | 3.18±0.97 | 3.15±0.91 | NS | 3.38±0.96     | 2.98±0.87   | *** |
| Working uniform of employees        | 3.59±1.01 | 3.34±1.07 | ** | 3.63±1.02 | 3.35±1.05 | ** | 3.75±0.99     | 3.23±1.03   | *** |
| Diningroom(floor, tables, chairs)   | 2.90±1.14 | 3.08±1.00 | *  | 3.04±1.05 | 2.93±1.10 | NS | 3.20±1.07     | 2.78±1.05   | *** |

NS : Not significant.

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

Table 7. Price of food in school foodservice program

N(%)

| Variable  | Total      | SO        | CM        | Female    | Male      | Middle school | High school |
|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|
| Expensive | 231( 43.6) | 126(23.8) | 105(19.8) | 96(18.1)  | 135(25.5) | 103(19.4)     | 128(24.2)   |
| Adequate  | 279( 52.6) | 154(29.1) | 125(23.6) | 145(27.4) | 134(25.3) | 135(25.5)     | 144(27.2)   |
| Cheap     | 20( 3.8)   | 10( 1.9)  | 10( 1.9)  | 3( 0.6)   | 17( 3.2)  | 12( 2.3)      | 8( 1.5)     |
| Total     | 530(100.0) | 290(54.7) | 240(45.3) | 244(46.0) | 286(54.0) | 250(47.2)     | 280(52.8)   |
| $\chi^2$  |            | 0.2       |           | 13.6***   |           | 2.1           |             |

\*\*\*  $p < 0.001$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

직영 급식이 만족도가 더 높았다. Kim *et al*(2003)의 연구에서는 전반적으로 단독 조리교와 공동 조리교의 경우 각각 평균 3.24와 3.19였고, 위탁 교내 조리교와 위탁 외부 조리교의 경우 각각 2.78과 2.42로 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 고 하여 본 연구의 결과와 다소 차이가 있었으나, ‘조리 종사자 위생복의 위생’의 만족도가 단독 조리교의 경우 3.6~3.9로 가장 높았다는 부분에서는 본 연구와 일치하였다.

성별에 의한 경우는 ‘음식과 식수의 위생·식판, 수저, 물컵의 위생·배식 과정의 위생, 조리실 내부 및 바닥 위생·조리과정의 위생·식당 위생’ 문항은 유의한 차이를 보이지 않았으나, 조리 종사자 위생복의 위생 문항은 여학생의 만족도가 남학생보다 더 높은 것으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 이러한 결과는 위생 상태와 급식 장소에 대한 만족도가 여학생이 높게 나타났다는 결과(Kim *et al* 2002)와 비슷하였다.

중·고등학교 구분에 의한 차이는 모든 문항에 있어서 유의한 차이를 보여( $p < 0.001$ ) 중학생이 고등학생에 비해 만족도가 더 높았는데, 대부분 문항이 3점 이상으로 평가된 데 비해 고등학생들은 3개 항목에서 3점 이하로 대답하여 상대적으로 만족도가 낮았다. 또한, 각 항목별 점수가 3.00보다 높

게 평가된 항목이 하나도 없었던 서울 지역 고등학생의 급식 만족도 분석 연구 결과(Lee JS 1999)와 비교해 볼 때 금산 지역의 급식 만족도가 비교적 높은 것으로 평가된다.

#### 4) 급식비에 대한 만족도

급식비에 대한 만족도를 묻는 문항의 결과는 Table 7과 같다. 전체적으로 비싸다고 느낀 학생이 43.6%를 보였고, 적당한 편이라고 생각한 학생은 52.6%로 나타났으며, 저렴한 편이라고 반응한 학생은 3.8%밖에 없었다. 급식 유형과 중·고등학교 구분에 의한 차이는 유의하게 나타나지 않았으며, 성별에 의한 경우에만 유의차를 보여( $p < 0.001$ ), 남학생이 여학생에 비하여 더 급식비가 비싸다고 생각하는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 남학생이 여학생보다 급식비에 대한 만족도가 높게 나온 결과(Kim *et al* 2002)와 상반되는 결과이다.

#### 5) 급식에 대한 불만사항

학교 급식에 대한 불만사항을 묻는 질문에서는 Table 8과 같이 응답했다. 전체적으로 배식량(18.8%)에 가장 불만이 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 음식의 종류(18.4%), 음식

Table 8. Dissatisfaction in school foodservice program

N(%)

| Variable                      | Total      | SO        | CM        | Female    | Male      | Middle school | High school |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|
| Kinds of food                 | 95( 18.4)  | 53(10.3)  | 42( 8.2)  | 49( 9.5)  | 46( 8.9)  | 51( 9.9)      | 44( 8.5)    |
| Taste                         | 79( 15.3)  | 35( 6.8)  | 44( 8.5)  | 46( 8.9)  | 33( 6.4)  | 23( 4.5)      | 56(10.9)    |
| Cooking method                | 3( 0.6)    | 2( 0.4)   | 1( 0.2)   | 1( 0.2)   | 2( 0.4)   | 0( 0.0)       | 3( 0.6)     |
| Sanitation                    | 19( 3.7)   | 11( 2.1)  | 8( 1.6)   | 9( 1.7)   | 10( 1.9)  | 10( 1.9)      | 9( 1.7)     |
| Distribution method           | 74( 14.4)  | 43( 8.3)  | 31( 6.0)  | 18( 3.5)  | 56(10.9)  | 37( 7.2)      | 37( 7.2)    |
| Portion size                  | 97( 18.8)  | 47( 9.1)  | 50( 9.7)  | 41( 8.0)  | 56(10.9)  | 51( 9.9)      | 46( 8.9)    |
| Kindness of foodservice staff | 30( 5.8)   | 20( 3.9)  | 10( 1.9)  | 21( 4.1)  | 9( 1.7)   | 6( 1.2)       | 24( 4.7)    |
| Price                         | 67( 13.0)  | 43( 8.3)  | 24( 4.7)  | 27( 5.2)  | 40( 7.8)  | 42( 8.2)      | 25( 4.9)    |
| Diningroom equipment          | 51( 9.9)   | 28( 5.4)  | 23( 4.5)  | 25( 4.9)  | 26( 5.0)  | 21( 4.1)      | 30( 5.8)    |
| Total                         | 515(100.0) | 282(54.8) | 233(45.2) | 237(46.0) | 278(54.0) | 241(46.8)     | 274(53.2)   |
| $\chi^2$                      |            | 9.8       |           | 28.7***   |           | 32.3***       |             |

\*\*\*  $p < 0.001$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

의 맛(15.3%), 배식 방법(14.4%), 급식비(13.0%), 식당 시설(9.9%), 조리 종사원의 불친절(5.8%), 위생 상태(3.7%), 음식의 조리 방법(0.6%)의 순으로 나타났다.

급식 유형에 의한 차이는 유의하게 나타나지 않았으며, 성별과 중·고등학교 구분에 의해서는 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 성별에 의한 경우 여학생은 음식의 종류와 맛에 불만이 남학생에 비해 높았으며, 남학생의 경우 배식 방법과 배식량, 급식비에 대한 불만이 여학생에 비해 높았다. 전체적으로 남학생이 여학생에 비해 학교 급식에 대한 불만이 높은 것으로 보인다.

중·고등학교 구분에 의한 경우 중학생은 음식의 종류와 급식비에 대한 불만이 고등학생보다 높게 나타났으며, 고등학생의 경우는 음식의 맛과 종사원들의 불친절, 식당 시설에 불만이 중학생에 비해 높게 나타났다.

중학생의 급식 만족도에 대해 조사한 연구(Kim et al 2002)에서도 학교 급식에 만족하지 않는 이유를 조사한 결과, '먹고 싶은 것을 마음대로 먹을 수 없다', '반찬 맛이 없다', '위생 상태가 나쁘다' 등의 순으로 나타나 배식량에 가장 불만이 많은 것으로 나타난 본 연구와 비슷한 결과였다. 따라서 급식관리자들은 정기적으로 학생들의 급식에 대한 의견을 조사하고 잔반량을 측정하여 급식에 반영함으로써 학교 급식 만족도를 높일 수 있도록 노력해야 할 것으로 판단된다.

## 6) 급식 개선에 대한 요구 사항

학교 급식과 관련해서 개선이 필요한 사항에 대한 문항에서는 Table 9와 같이 응답하였다. 전체적으로 또는 영역별로

모두 '배식량과 배식 방법'의 개선을 가장 절실하게 필요로 했다. 전체적으로는 43.8%가 '배식량과 배식 방법'의 개선을 원했으며, 다음으로 '배식 시간'이 27.7%를 차지했다. 급식 유형에 따라서는 유의한 차이를 보였는데( $p < 0.001$ ) 위탁 급식의 경우 '배식량과 배식 방법'이 24.8%가 가장 시급하다고 응답하여 직영 급식보다 높았으며, 직영 급식의 경우 '배식 시간'의 개선이 20.6%로 가장 개선을 원하는 학생이 많은 것으로 나타났다.

성별에 의한 차이를 보면 남학생이 여학생에 비해 '배식량과 배식 방법' 및 '배식 시간'의 개선이 더 필요하다고 대답하였고( $p < 0.05$ ), 중·고등학교 구분에 의한 차이에서는 유의적인 차이를 보였는데( $p < 0.001$ ), 중학생의 경우 '배식량과 배식 방법'의 개선이 고등학생에 비해 더 시급하다고 반응하였으며, 고등학생의 경우에는 '배식 시간'의 개선이 중학생에 비해 더 시급하다고 반응을 보였다. 즉, 위탁 급식을 하는 중학교의 남학생들은 반찬이 부족함을 많이 느끼는 것으로 보이며, 직영 급식을 하는 고등학교의 남학생들은 배식 시간이 너무 길다고 느끼는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 따라서 위탁 급식교는 자율 배식 등을 통해 배식량과 배식 방법의 개선을 통한 충분한 양의 급식을 제공할 수 있도록 하고, 직영 급식교는 배식 시간의 효율성을 위해 노력을 해야 할 것으로 보인다.

그러나 Table 8과 Table 9에서 모두 배식량에서 불만을 느끼거나 개선되기를 희망한 반면, 본 연구에서 '남기는 이유'를 조사한 결과에서는 '양이 많아서'라고 응답한 학생이 22.2%로 세 번째로 많아 서로 대조적인 결과였다. 이는 '맛

Table 9. The desire to be improved in school foodservice program

N(%)

| Variable                             | Total      | SO        | CM        | Female    | Male      | Middle school | High school |
|--------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|
| Serving size and distribution method | 231( 43.8) | 100(18.9) | 131(24.8) | 94(17.8)  | 137(25.9) | 121(22.9)     | 110(20.8)   |
| Distribution time                    | 146( 27.7) | 109(20.6) | 37( 7.0)  | 61(11.6)  | 85(16.1)  | 54(10.2)      | 92(17.4)    |
| Serving dessert                      | 57( 10.8)  | 30( 5.7)  | 27( 5.1)  | 31( 5.9)  | 26( 4.9)  | 32( 6.1)      | 25( 4.7)    |
| Limited space                        | 60( 11.4)  | 31( 5.9)  | 29( 5.5)  | 37( 7.0)  | 23( 4.4)  | 22( 4.2)      | 38( 7.2)    |
| Low calorie menu                     | 16( 3.0)   | 9( 1.7)   | 7( 1.3)   | 9( 1.7)   | 7( 1.3)   | 9( 1.7)       | 7( 1.3)     |
| Others                               | 18( 3.4)   | 9( 1.7)   | 9( 1.7)   | 12( 2.3)  | 6( 1.1)   | 11( 2.1)      | 7( 1.3)     |
| Total                                | 528(100.0) | 288(54.5) | 240(45.5) | 244(46.2) | 284(53.8) | 249(47.2)     | 279(52.8)   |
| $\chi^2$                             |            | 36.1***   |           | 15.0*     |           | 15.0**        |             |

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

SO : Self-operated, CM : Contract-managed.

이 없어서' 남긴다고 응답한 학생이 40.5%로 가장 많았던 것으로 볼 때 맛이 좋지 않아 남긴 음식에 대한 이유로 배식량을 지적하였기 때문에 연구 결과가 대조적으로 나타난 것으로 판단된다.

### 요약 및 결론

본 연구에서는 금산 지역 중·고등학교를 중심으로 급식 유형에 따라 학생들이 느끼는 급식 만족도에 대하여 알아보고, 농촌 지역 학교 급식의 발전 방안을 제시하고자 하였는데, 조사 결과는 다음과 같다.

1. 조사 대상자 530명 중 남학생은 286명(54.0%), 여학생은 244명(46.0%)이었으며, 중학생은 250명(47.2%), 고등학생은 280명(52.8%)이었다. 급식 유형별로 보면 직영 급식이 290명(54.7%), 위탁 급식이 240명(45.3%)이었다. 체중과 BMI 지수는 고등학교 남학생의 경우, 급식 유형에 따라 유의한 차이를 보여( $p < 0.05$ ), 직영 급식교가 위탁 급식교의 학생보다 높았다.
2. 급식 유형에 의한 음식 질에 대한 만족도의 차이를 보면 밥 종류의 다양성과 균형 잡힌 영양소를 제공하는 것에 대한 만족도( $p < 0.001$ ), 국과 반찬의 다양성에 대한 만족도( $p < 0.05$ ), 전반적인 음식 만족도( $p < 0.01$ )에서 유의한 차이를 보여 직영 급식이 위탁 급식보다 음식의 질에 대해 더 만족하는 것으로 나타났다. 성별에 의한 차이를 보면 음식의 전체적인 간과 균형 잡힌 영양소에 대한 만족도( $p < 0.05$ ), 국과 반찬의 다양성에 대한 만족도( $p < 0.01$ ), 밥과 과일의 다양성에 대한 만족도( $p < 0.001$ )에서 여학생이 남학생에 비해 더 만족하는 것으로 나타났으며, 중·고등학교 구분에 의한 차이에서는 음식의 전체적인 맛과 간, 국과 반찬, 과일의 다양성,

균형 잡힌 영양소, 전반적인 음식의 만족에 대한 차이에서 중학생이 고등학생에 비해 대체적으로 만족하는 정도가 높았다( $p < 0.001$ ).

3. 급식시 남기는 음식으로는 전체적으로 국이 56.2%로 가장 많이 남기는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 반찬 17.5%, 김치 12.9%순으로 나타나 학생들이 국에 대한 선호가 낮은 것으로 나타났다. 가장 잔반이 남지 않는 것은 밥과 후식으로 나타났는데, 특히 전체적으로 후식을 남기는 학생은 0%였다. 음식을 남기는 이유를 보면 전체적으로 '맛이 없어서'가 40.5%, 그 다음으로 '싫어하는 음식이어서'가 28.0%, '양이 많아서'가 22.2%로 나타났다.
4. 급식 유형에 따라 식판, 수저, 물 컵의 위생과 조리실 내부 및 바닥 위생, 식당 위생은 직영 급식에 비해 위탁 급식의 만족도가 더 높게 나타났으며, 조리 종사자 위생복의 위생은 직영 급식이 만족도가 더 높았다( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ).
5. 급식비에 대해서는 전체적으로 비싸다고 느낀 학생이 43.6%를 보였고, 적당한 편이라고 생각한 학생은 52.6%, 저렴한 편이라고 반응한 학생은 3.8%로 매우 낮았다.
6. 불만사항으로는 전체적으로 배식량(18.8%)에 가장 불만이 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 음식의 종류(18.4%), 음식의 맛(15.3%), 배식 방법(14.4%), 급식비(13.0%), 식당 시설(9.9%), 조리 종사원의 불친절(5.8%), 위생 상태(3.7%), 음식의 조리 방법(0.6%)의 순이었다.
7. 학교 급식과 관련하여 개선이 필요한 사항에 대해서는 전체적으로 또는 영역별로 모두 '배식량과 배식 방법'의 개선을 가장 절실하게 필요로 했다. 전체적으로는 43.8%가 '배식량과 배식 방법'의 개선을 원했으며, 다음으로 '배식 시간'이 27.7%를 차지했다. 급식 유형에 따라서



는 유의한 차이를 보였는데( $p < 0.001$ ) 위탁 급식의 경우 '배식량과 배식 방법'이 24.8%가 가장 시급하다고 응답하여 직영 급식보다 높았으며, 직영 급식의 경우 '배식 시간'의 개선이 20.6%로 가장 개선을 원하는 학생이 많은 것으로 나타났다.

## 감사의 글

본 연구는 중부대학교 교내 연구비 지원에 의해 수행되었으며 이에 감사드립니다.

## 문헌

- 김정기 (2004) 학교 급식개선 종합대책. 교육인적자원부 2004 학교 급식 연수회 연구교재. p 8.
- Cha MH, Kim YK (2007) Relationship between breakfast frequency and school food waste among high school students in Daegu. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36(4): 481-487.
- Choi YS (2000) A study on the high school students' satisfaction of school food service. DM Sejong University.
- 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(3): 390-395.
- Jang YA, Han SS, Lee HS, Won HS, Kim SH, Kim HY, Kim WK, Oh SY, Cho SS (2002) A study for dietary attitude and food behavior of elementary, middle and high school students of Korea. *J Korean Home Economics Association* 38(8): 85-97.
- Kim KA, Kim SJ, Jung LH, Jeon ER (2002) Degree of satisfaction on the school foodservice among the middle school students in Gwangju and Chonnam area. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 18(6): 579-585.
- Kim SA (1990) Effect of nutrition education of school lunch program on dietary pattern of elementary school children in Pusan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 19(4): 356-374.
- Kim SH (1999) A study on the management of food waste in elementary school foodservices. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28(3): 747-754.
- Kim SH (2005) Evaluation of importance and performance for students and employees about sanitary characteristics for high school foodservice in Busan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34(9): 1414-1426.
- Kim SH, Cha MH, Kim YK (2006) High school students' preferences and food intake on menu items offered by school foodservice in Daegu. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35(7): 945-954.
- Kim SH, Lee KA, Yoo CH, Song YS, Kim WK, Yoo HR, Kim JH, Lee JS, Kim MK (2003) Comparisons of student satisfaction with the school food service program in middle and high schools by food service management types. *Korean J Nutrition* 36(2): 211-222.
- Ko YJ, Kim YN, Mo SM (1991) A study on eating behavior of middle school third grade students. *Korean J Nutrition* 24(5): 458-468.
- Lee JS (1999) The assessment of high school students' satisfaction on the foodservice. *Korean J Soc Food Sci* 15(6): 626-632.
- Lee KA, Lyu ES (2005) Comparison of student satisfaction with foodservice of middle school by place for meal service in Busan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34(2): 209-218.
- Lee KS, Choi JS, Yoon EY, Kee SY, Kim CI, Park YS, Mo SM, Lee WM (1988) Effect of school lunch programs on urban elementary school children. *Korean J Nutrition* 21(6): 392-409.
- Lee MS, Park YS, Lee JW (1998) Comparison of children' and their parents' satisfaction of school lunch program in elementary school by foodservice system. *Korean J Nutrition* 31(2): 179-191.
- Lyu ES, Lee KA (2005) Evaluation of foodservice quality performance of middle schools in Busan. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 21(6): 829-837.
- Mo SJ, Suh JS, Lyu ES (2005) An the evaluation of perception of students and employees for foodservice characteristics of in high schools in the Busan area. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 21(2): 250-262.
- Nam HW, Lee MJ, Lee YM (2002) Consumption and preference of seafood and desires for the seafood utilization in school lunch program among middle and high school students in Korea. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 18(1): 1-7.
- Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL (1985) A conceptual model of service quality and its implication for future research. *Journal of Marketing* 49: 41-50.
- Park GS, Park EJ (1995) A study on the degree of satisfaction with food preference and foodservice of students in rural Kyongbuk. *Korean J Soc Food Sci* 11(5): 503-510.
- Park MH, Choi YS, Kim YJ (2002) Comparisons of food preference and nutrient intake of students of elementary school

- and middle school providing school foodservice in Nam Jeju Gun. *J Korean Dietetic Association* 8(4): 342-358.
- Park YS, Lee JW, Lee MS (1997) Comparisons of students' and their parents' satisfaction of school lunch program in middle school by food service management. *Korean J Community Nutrition* 2(2): 218-231.
- Symington LE (1987) Guest satisfaction and consideration. In *Foodservice Standards in Resorts*. CIB book, NY. p 49.
- Teas RK (1993) Expectation, performance evaluation and consumers' perceptions of quality. *Journal of Marketing* 57: 18-34.
- Yoo YJ, Hong WS, Chioi YS (2000) The assessment of high school foodservice satisfaction in accordance with type of foodservice management. *Korean J Soc Food Sci* 16(2): 112-120.
- Yoo YS (1996) The consciousness of primary school children and their parents about school food service and food preference of children in Korea and Japan. *Korean J Dietary Culture* 11(1): 13-21.
- (2007년 6월 27일 접수, 2007년 7월 19일 채택)