

급식유형에 따른 중·고등학생의 학교급식 만족도*

김숙희¹⁾ · 이경애^{2)§} · 유춘희³⁾ · 송요숙⁴⁾ · 김우경⁵⁾
윤혜려⁶⁾ · 김주현¹⁾ · 이정숙¹⁾ · 김미강¹⁾

한국영양재단,¹⁾ 부산교육대학교 실과교육과,²⁾ 상명대학교 외식영양학과,³⁾
전주우석대학교 식품영양학과,⁴⁾ 단국대학교 식품영양학과,⁵⁾ 이화여자대학교 식품영양학과⁶⁾

Comparisons of Student Satisfaction with the School Food Service Programs in Middle and High Schools by Food Service Management Types*

Kim, Sook Hee¹⁾ · Lee, Kyoung Ae^{2)§} · Yu, Choon Hie³⁾
Song, Yo Sook⁴⁾ · Kim, Woo Kyung⁵⁾ · Yoon, Hei Ryeo⁶⁾
Kim, Ju Hyeon¹⁾ · Lee, Jung Sug¹⁾ · Kim, Mi Kang¹⁾

The Korea Food and Nutrition Foundation,¹⁾ Seoul 121-020, Korea
Department of Practical Arts Education,²⁾ Busan National University of Education, Busan 611-736, Korea
Department of Foodservice Management & Nutrition,³⁾ Sangmyung University, Seoul 110-743, Korea
Department of Food and Nutrition,⁴⁾ Woosuk University, Jeonbuk 565-701, Korea
Department of Food Science and Nutrition,⁵⁾ Dankook University, Seoul 140-714, Korea
Department of Food and Nutrition,⁶⁾ Ewha Womans University, Seoul 120-750, Korea

ABSTRACT

This study on satisfaction with school food service (FS) programs was conducted with 485 middle school students and 515 high school students based on FS management type. There were four types of FS management: independent-conventional (IC), independent-commissary (ICM), contract-conventional (CC), and contract-delivery (CD). About seventy percent of the students expressed satisfaction with the food quantity of the school lunches. But one third of the students, who felt the quantity was insufficient, cited the small size of the rice serving. Many high school students cited the small size of the side dishes as well as the rice serving. It is suggested that the meal quantity should be determined in consideration of the students' physical development. The satisfaction with FS sanitation was lower than that with the meal quality, eating environment, and environment of dining room with respect to all four types of FS management, and was lowest in the CD. It is suggested that FS sanitation should be managed more thoroughly for the students' safety, and that the school FS Committee should carefully monitor the sanitary management of the contract FS companies by means of a well-designed and monitored management system. Most of middle and high school students expected good taste and a diversity of foods in their school lunches. Food taste should be improved, and various food materials and cooking methods should be used for balanced nutrition and greater student satisfaction, particularly in contract FS types (CC and CD). (*Korean J Nutrition* 36(2) : 211~222, 2003)

KEY WORDS : school food service program, satisfaction, sanitation, middle school students, high school students.

서 론

우리나라의 학교급식은 6. 25 동란 전후 경제사정이 어

려운 시기인 1953년 유니세프 등의 기관이 지원하는 양곡으로 전쟁재해 아동의 구호를 목적으로 시작된 이후 점차적으로 확대되기 시작하였다.

최근 우리 나라는 산업화 및 국제화 등으로 식생활에 많은 변화가 생겼으며 가족제도의 변화와 여성의 사회 진출 증가로 자녀의 식생활 관리에 어려움이 있고 마스크의 발달, 식품산업의 발달 및 식생활의 간소화·편리화 경향으로 초등학생을 비롯한 청소년들의 식생활에 여러 문제를 야기하여 건강에까지 영향을 미치고 있다.¹⁻⁶⁾ 이에 학교급식의

접수일 : 2002년 12월 31일

채택일 : 2003년 2월 17일

*This study was undertaken by the Task Force on Education Policy, for the Ministry of Education & Human Resources Development, Korean Education Human Resources Section (Education policy research-special-07).

§To whom correspondence should be addressed.

필요성이 더욱 증대하게 되었고 따라서 1997년부터 전국 모든 초등학교에 학교급식을 시행하도록 하고 있으며 지금은 중·고등학교에까지 확대 실시되고 있다.

특히 중·고등학교시기인 청소년기는 신체 내 생물학적 변화와 성적 발달이 성숙하여 완숙되어 가는 시기이므로 이 시기의 영양섭취는 성장발육과 건강에 대단히 큰 영향을 미친다. 청소년들은 학교에서 생활하는 시간이 많을 뿐 아니라 학생들의 무거운 책가방의 무게를 경감시키고 학부모들의 도시락 준비에 대한 부담을 덜어주기 위해서라도 중·고등학교에서의 급식은 필요하며⁵⁾ 이에 따라 정부에서는 2000년부터 중·고등학교에 완전급식 실시를 발표한 바 있고 2001년 12월 31일 현재 중학교는 72.5%, 고등학교는 97.6%에서 학교급식을 실시하고 있다.⁷⁾

이와 같이 학교급식의 필요성에 따라 그 실시범위가 증가되고는 있으나 많은 학교에서는 학교급식을 위한 시설 부족 및 관리 미흡으로 만족스러운 학교급식이 실시되지 못한다는 지적이 있으며⁸⁻¹²⁾ 초등학교에 비해 특히 중·고등학교의 급식은 학생들에게 큰 호응을 주지 못하고 있는 실정이다.⁶⁾ 중·고등학교는 초등학교와는 달리 시설비, 재원 확보, 인력 활용도의 문제점으로 인해 학교마다 급식운동을 자율적으로 하고 있어 정부 직영운영 학교급식 뿐 아니라 외부 업체에 의한 위탁급식을 실시하고 있는 학교가 많아 급식 형태가 학교급식의 효과와 목표달성에 중요한 요인이 되고 있다.

지금까지 학교급식에 대한 많은 연구들은 주로 초등학교 학교급식에 대한 연구였으며^{8-10,13-16)} 중·고등학교를 대상으로 한 연구는 많지 않았다.^{6,11,12,17,18)} 그러나 이제는 중·고등학교에서의 급식의 중요성에 입각하여 급식의 질적 향상을 위해 학교급식이 실시되고 있는 중·고등학교들을 대상으로 학교급식에 대한 전반적인 실태를 조사하여 학교급식 운영에 보다 바람직한 지침을 제시해줄 필요가 있다. 특히 중·고등학교에는 직영뿐 아니라 위탁급식으로 운영되고 있는 학교들이 많으므로 급식유형들간의 운영 효과를 파악하여 보다 나은 급식이 되도록 노력할 때이다.

학교급식의 효과를 증진시키기 위해서는 급식대상자들의 학교급식에 대한 만족도를 높여야한다. 만족이란 인지적 상태로 보는 관점에서 '구매자가 치른 대가의 보상에 대한 소비자의 판단'이며 고객의 평가로 보는 관점에서는 '고객의 욕구 및 요구를 충족시키는 정도에 대한 평가, 고객의 사전 기대와 제품의 실제 성과 또는 소비경험에서 판단되는 일치/불일치'이다. 또한 만족이란 정서적 반응으로 보는 관점에서 '고객의 기대 일치/불일치와 같은 고객의 다양한 인지적 처리과정 후 형성되는 정서적 반응'이며 인지적 판단

과 정서적 반응이 결합되어 나타난 만족에 대한 정의로 '소비자의 충족 상태에 대한 반응으로서 제품/서비스의 특성 또는 제품/서비스 자체가 소비에 대한 충족을 유쾌한 수준에서 제공하였는가에 대한 판단'이다.¹⁹⁾ 이와 같이 고객의 만족은 다양한 관점에서 정의될 수 있다.

학교급식에 대한 중·고등학생의 만족도를 조사한 연구는 많지 않으나 이들 연구에 의하면 급식 음식의 질 및 메뉴의 다양성, 위생상태나 급식 환경에 대한 중·고등학생들의 만족도는 모두 낮았으며^{12,17,18,20)} 특히 직영보다 위탁급식형에서 만족도가 더 낮았다.^{18,20)} 따라서 위탁급식의 경우 급식 참여율이 저조하였고 많은 학생들이 학교급식 이외에 교내에 외부음식점 도입을 희망하는 것으로 나타나¹⁷⁾ 위탁급식에서의 문제점을 드러내고 있다. 그러나 이러한 결과는 한 지역에 국한된 조사가 대부분이며^{12,17,18)} 조사대상 학교수도 적어 이들의 결과로 중·고등학생들의 학교급식에 대한 만족도를 종합적으로 평가하는 데에는 어려움이 있다. 또한 지금까지 중·고등학생을 대상으로 급식 만족도에 대한 급식 유형간의 비교가 이루어진 연구도 매우 미흡한 실정이다. 따라서 학교급식의 만족도는 학교급식에서 제공하는 음식의 질 (맛과 영양)과 다양성, 급식 서비스 (배식, 종사원들의 친절, 메뉴 및 식품영양관련 정보 등의 제공), 급식 위생 (음식, 식기류 및 시설, 조사원의 위생), 급식 환경 (식사 분위기, 식당 환경) 등에 의해 결정된다고 볼 때 학교급식에 대한 중·고등학생들의 만족도에 대한 종합적인 평가를 위해서는 이들 항목들이 급식을 실시하고 있는 전국 중·고등학생을 대상으로 보다 광범위하게 조사되어야 한다. 이에 본 연구에서는 학교급식을 실시하고 있는 전국의 중·고등학교를 대상으로 급식유형별 (단독조리형, 공동조리형, 위탁교내조리형, 위탁외부조리형)로 급식의 대상자인 학생들의 급식에 대한 만족도 (급식 음식, 급식서비스, 급식위생, 급식환경) 및 요구사항을 파악하여 바람직한 학교급식 운영 방안을 제시하고자 하였다.

연구방법

본 연구에서는 학교급식을 실시하고 있는 전국의 중·고등학교를 급식유형별 (단독조리형, 공동조리형, 위탁교내조리형, 위탁외부조리형)로 분류하고 각급 학교를 급식유형에 따라 표집한 후 표집된 학교들의 학생들을 대상으로 설문 조사를 실시하였다.

1. 조사대상 및 방법

본 연구에서는 전국의 학교급식을 실시하고 있는 중·고

Table 1. The distribution of provinces, schools, and subjects

Provinces surveyed		No. of schools surveyed	Total		
			Schools	Students	
Middle school	Kyongsangbuk-do, Chungcheongbuk-do, Gyeonggi-do	Independent-conventional & independent-commissary Contract-conventional Contract-delivery	A school per region	9	630 (210 per food service management)
High school	Gyeonggi-do, Busan, Jeollabuk-do	Independent-conventional & independent-commissary Contract-conventional Contract-delivery	A school per region	9	630 (210 per food service management)

Table 2. The distribution of responding schools

(units: schools)

	Independent-conventional (IC)	Independent-commissary (ICM)	Contract-conventional (CC)	Contract-delivery (CD)	Total
Middle school	2	1	2	2	7
High school	1	1	4	3	9
Total	3	2	6	5	16

Table 3. Distribution of subjects by sex and school food service management types

No (%)

		IC	ICM	CC	CD	Total
Gender	Male	130 (22.0)	90 (15.2)	279 (47.1)	93 (15.7)	592 (59.2)
	Female	69 (17.3)	41 (10.3)	119 (29.8)	171 (42.8)	400 (40.0)
	No response	1	1	3	3	8 (0.8)
School	Middle	134 (27.6)	71 (14.6)	145 (29.9)	135 (27.8)	485 (48.5)
	High	66 (12.8)	61 (11.8)	256 (49.7)	132 (25.6)	515 (51.5)
		200 (20.0)	132 (13.2)	401 (40.1)	267 (26.7)	1000 (100.0)

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

등학교 학생을 모집단으로 하였다. 전국 도시지역 및 농어촌지역에 소재한 중·고등학교를 급식 유형별로 구분하여 각급 학교 각 9개교를 표집한 후 (Table 1) 표집된 학교에서 각 2학년으로 학년을 고정하여 각 학교 당 2개 학급을 임의로 선정한 후 선정된 학급의 학생 전원을 조사대상으로 하였다.

선정된 학교에 설문지를 우편으로 배부한 후 우편으로 회수하였으며 회수된 설문지의 학교분포는 Table 2와 같다. 설문지가 배부된 총 18개교 중 16개교에서 1009부 (회수율 80.0%)가 회수되었고 회수된 설문지 중 응답이 불성실한 것을 제외하고 1000부를 분석자료로 이용하였다 (Table 3).

2. 조사내용 및 조사기간

본 연구에서 조사된 내용은 학교급식에 대한 학생들의 만족도를 알아보기 위한 내용으로 급식음식, 급식서비스, 급식위생, 급식환경에 대한 만족도와 학교급식에 대한 불만사항 및 불편사항을 조사하였다. 급식 음식에 대한 만족도는 급식량 (급식의 한끼 식사량, 한끼 식사량으로 부족한

이유와 음식을 남기는 이유)과 급식음식의 질 (맛, 간, 식단의 다양성, 영양 등)의 문항으로 구성되었고 급식서비스는 배식장소 (현재 배식장소, 배식 희망장소)와 교실배식에 대한 의견 (만족정도, 좋은 이유, 나쁜 이유)으로 구성되었다. 급식위생은 음식, 식기류, 배식과정, 조리실, 조리종사자, 식당 위생에 대한 문항으로 구성되었으며 급식 환경은 식사분위기와 식당 환경 (식당의 조명 및 난방, 환기정도, 식탁과 의자의 편리성)으로 조사문항을 구성하였다. 조사문항 중 급식음식의 질, 급식위생, 식사분위기, 식당환경에 대한 만족도는 '매우 그렇다' 또는 '매우 만족한다'에서 '전혀 그렇지 않다' 또는 '매우 불만이다'의 5단계 Likert척도로 조사하였다. 본 설문지의 급식음식의 질, 급식위생, 식당환경에 대한 설문문항의 신뢰도는 Chronbach $\alpha = 0.78 - 0.92$ 이었다. 조사기간은 2001년 10월에서 11월까지이었다.

3. 통계처리 방법

수집된 자료는 SPSS 10.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 급식량, 급식장소, 학교급식에 대한 불만사항 및

불편사항은 급식유형 및 학교급에 따라 빈도와 백분율을 구하고 χ^2 -test에 의해 동질성을 검증하였다. Likert 척도에 의해 설문된 문항에 대해서는 5단계로 점수화하여 급식유형과 학교급별로 평균과 표준편차를 구하고 학교급간의 평균차는 t 검정으로 검증하였으며 급식유형간 평균차는 ANOVA에 의해 검증하고 Tukey test로 사후분석을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

본 조사대상 학생들의 성별, 학교급별 분포는 Table 3과 같다. Table 3에서 보는 바와 같이 조사대상 학생들은 무응답 (8명, 0.8%)을 제외하고 남학생과 여학생이 각각 592명 (59.2%), 400명 (40.0%)이었으며 중학생이 485명 (48.5%), 고등학생이 515명 (51.5%)이었다. 급식유형별 조사학생 분포는 단독조리교, 공동조리교, 위탁교내조리교, 위탁외부조리교 각각 200명 (20.0%), 132명 (13.2%), 401명 (40.1%), 267명 (26.7%)으로 총 1000명이었다. 조사대상 학생들의 평균 연령 (만)은 중학생이 13.7 ± 1.4 세, 고등학생이 16.3 ± 0.8 세이었다.

2. 학교급식에 대한 만족도

본 연구에서는 중 · 고등학생들의 학교급식에 대한 만족도를 알아보기 위해 급식음식, 급식서비스, 급식위생, 급식환경에 대한 만족도를 조사하였으며 그 결과는 다음과 같다.

단 결과 제시에 있어 급식유형간의 비교만을 Table로 제시하였고 학교급간의 비교는 표의 제시 없이 기술하였다.

1) 급식음식에 대한 만족도

(1) 급식량에 대한 만족도

한끼로 제공되는 식사량에 대한 학생들의 만족도 및 견해는 Table 4와 같다. Table 4에서 보는 바와 같이 학교급식으로 제공되는 식사량에 대해 약 70%의 학생들이 한끼 식사량으로 적당하다고 하였으나 30%정도의 학생들은 부적당하다 (적거나 많다)고 하였고 단독조리교나 공동조리교보다 위탁급식조리교 (교내와 외부) 학생들이 한끼 식사량에 대해 부적당하다고 응답한 학생이 많았다 ($p < 0.01$). 표에 제시하지는 않았으나 급식으로 제공되는 한끼 식사량에 대해 중 · 고등학생간에는 유의적인 차이가 없었다.

중학생의 학교급식 만족도 조사한 Park 등²⁰⁾의 연구결과 직영형태 (단독조리 및 공동조리)에서는 60%정도의 학생들이 급식의 식사량이 적절하다고 답한 데 반해 위탁형태에서는 34.3%가 적당하다고 답하고 48.1%는 배가 부르다고 답한 결과와 비교하여 볼 때 본 조사 대상자들이 식사량에 대해서는 더 만족하고 있는 것으로 나타났다.

한끼 식사량으로 부족한 이유에 대해서는 전체적으로 '반찬량 부족'을 이유로 들었는데 두 위탁급식조리교 학생들은 '반찬량 부족' 이외에도 '맛 없음'을 두 번째 중요한 이유로 들어 급식유형간의 차이를 보였다 ($p < 0.05$). 한끼 식사량으로 부족한 이유는 학교급간의 차이를 보여 ($p < 0.01$)

Table 4. Satisfaction with meal quantity of school lunches

		IC	ICM	CC	CD	Total	No (%)
							χ^2
Meal quantity	Adequate	157 (78.9)	100 (76.3)	267 (68.1)	168 (64.4)	692 (70.4)	14.6**
	Inadequate	42 (21.1)	31 (23.7)	125 (31.9)	93 (35.6)	291 (29.6)	
Reasons given for insufficiency	Small-sized main dish	9 (6.8)	9 (9.6)	24 (7.5)	14 (6.9)	56 (7.5)	26.5*
	Small-sized side dish	63 (47.7)	37 (39.4)	114 (35.6)	67 (32.8)	281 (37.5)	
	Poor taste	15 (11.4)	14 (14.9)	80 (25.0)	59 (28.9)	168 (22.4)	
	Disliked food	20 (15.2)	18 (19.1)	41 (12.8)	33 (16.2)	112 (14.9)	
	Take smaller serving to avoid waste (leftover)	18 (13.6)	8 (8.5)	35 (10.9)	20 (9.8)	81 (10.8)	
Reasons for leftover food	Other	7 (5.3)	8 (8.5)	26 (8.1)	11 (5.4)	52 (6.9)	86.4***
	Servings too large	51 (26.3)	32 (25.0)	51 (13.1)	23 (8.9)	157 (16.2)	
	Poor taste	46 (23.7)	39 (30.5)	184 (47.2)	134 (51.7)	403 (41.5)	
	Disliked food	63 (32.5)	40 (31.3)	108 (27.7)	73 (28.2)	284 (29.2)	
	Concern for weight gain	6 (3.1)	2 (1.6)	8 (2.1)	4 (1.5)	20 (2.1)	
	Dislike odor or shape	2 (1.0)	1 (0.8)	7 (1.8)	13 (5.0)	23 (2.4)	
	Unfamiliar food	4 (2.1)	2 (1.6)	2 (0.5)	2 (0.8)	10 (1.0)	
	Health (indigestion, hives, etc.)	12 (6.2)	5 (3.9)	13 (3.3)	2 (0.8)	32 (3.3)	
Other	10 (5.2)	7 (5.5)	17 (4.4)	8 (3.1)	42 (4.3)		

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

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

고등학생은 40.6%가 '반찬량 부족' 19.6%가 '맛 없음' 을 이유로 든 데 반해 중학생은 '반찬량 부족' 이 34.3%, '맛 없음' 이 25.2%로 중학생들의 경우 맛이 없어 급식음식을 적게 먹고 있는 학생들이 많음을 알 수 있었고 고등학생의 경우는 반찬량 부족 뿐 아니라 밥량의 부족을 이유로 든 학생이 중학생들 보다 많아 고등학교의 급식에서는 고등학생의 신체적 발달을 고려하여 음식량을 충분히 제공할 필요가 있다고 여겨진다.

Park 등²⁰⁾의 연구결과에서도 중학생들이 학교급식 후 배가 고플 이유로 '반찬량이 부족해서' 와 '맛이 없어서 남기므로' 를 들었으며 위탁배달급식에서는 '맛이 없어서 남기므로' 가 특히 많아 본 연구결과가 일치하였다.

급식음식을 남기는 이유에 대해서도 급식유형간의 차이를 보여 ($p < 0.001$) 단독조리교나 공동조리교 학생들은 '싫어하는 음식' 에 각각 32.5%와 31.3%, '맛이 없어서' 에 23.7%, 30.5%이었던 것에 반해 두 위탁급식조리교 학생들은 1/2정도가 '맛이 없어서' 로 응답하였다. 그러나 급식음식을 남기는 이유에 대해서는 학교급 간의 유의적인 차이가 없이 41.5%의 학생들이 '맛 없음', 29.2%의 학생들이 '싫어하는 음식' 을 이유로 들었다.

중·고등학교를 대상으로 한 연구들^{6,18,20)}에서도 중·고등학생들이 급식에서 음식을 남기는 이유 중 '맛이 없어서' 가 가장 많았고 특히 직영보다 위탁급식교에서 맛이 없어서 음식을 남긴다고 대답한 학생이 많아^{8,20)} 본 연구결과와 일치하였다. 따라서 위탁급식조리교에서는 음식 맛의 개선에 노력해야 할 것으로 여겨진다. Choi¹⁸⁾의 연구에 의하면 잔식의 이유로 그 이외에 육류나 생선은 '조리가 덜 되어서' 채소류는 '싫어하는 음식이어서' 김치와 후식은 '자주 나오기' 때문으로 나타나 생선과 육류는 조리가 다 된 음식을 제공하도록 하며 김치, 채소류 및 후식은 다양한 메뉴

개발이 요구되는 등 급식대상자들의 기호에 맞는 메뉴 선택과 다양한 조리의 개발이 절실히 요구된다.

(2) 급식 음식의 질에 대한 만족도

Table 5에서 보는 바와 같이 학생들의 급식음식의 질 (맛, 간, 식품의 다양성, 영양의 균형 등)에 대한 만족도는 전반적으로 단독조리교가 평균 3.68로 가장 높았고 그 다음이 공동조리교가 3.28점이었으나 위탁교내조리교와 위탁외부조리교는 각각 2.92점과 2.72점으로 그리 만족하지 못하고 있는 상태였으며 특히 위탁외부조리교의 급식음식에 대한 평균 만족도가 가장 낮았다. 그러나 급식음식에 대한 전체 만족도는 학교급간에 유의적인 차이를 보이지 않았다.

서울시내 고등학생을 대상으로 한 연구¹⁸⁾와 중학생들을 대상으로 한 연구들^{12,20)}에서도 본 연구에서와 같이 직영급식교 학생들의 급식음식과 메뉴에 대한 만족도가 위탁급식교 학생들보다 높아 위탁급식업체에서는 급식음식의 맛과 식단 및 식재료의 다양성 등 급식음식의 질적 향상을 위해 더 많은 노력이 요구된다.

영양사 대상 연구들^{8,10)}에서 영양사들 대부분은 학생들에 대해 기호 조사를 실시하고 있었으며 조사결과를 학교급식의 식단작성에 반영하는 것으로 나타났으나 본 연구에서는 여전히 학생들이 급식음식에 대해 크게 만족스러워하지 않았다. 이는 기호도 조사가 대부분 1학기 또는 1년에 1회 이었고 또한 영양사들이 식단 작성시 학생들의 기호보다는 특히 영양을 많이 고려하기 때문으로 여겨진다. 따라서 식품의 종류가 다른 계절을 감안하여 연 4회 이상의 기호도 조사를 실시하고 영양뿐 아니라 학생들의 기호를 고려하여 식품 및 조리방법이 다양한 식단 작성에 노력을 기울여야 할 것이다.

Table 5. Satisfaction with meal quality of school lunches¹⁾

	IC	ICM	CC	CD	Total	F value
Taste	3.96 ± 0.86 ^{2)ab3)}	3.30 ± 0.91 ^b	3.07 ± 1.05 ^b	2.73 ± 1.03 ^c	3.19 ± 1.08	6.2**
Saltiness	3.78 ± 0.99 ^a	3.30 ± 1.01 ^b	3.12 ± 1.05 ^{bc}	3.00 ± 0.93 ^c	3.24 ± 1.04	26.1***
Diversity of Rice	3.99 ± 1.14 ^a	3.49 ± 1.13 ^b	3.39 ± 1.15 ^b	3.36 ± 1.18 ^b	3.51 ± 1.18	14.6***
Soup and side-dish Diversity	3.67 ± 1.10 ^a	3.36 ± 1.00 ^b	2.74 ± 1.12 ^c	2.32 ± 1.07 ^d	2.90 ± 1.21	67.7***
Diversity of fruit	3.20 ± 1.16 ^a	2.98 ± 1.13 ^a	2.03 ± 1.07 ^b	1.90 ± 0.99 ^c	2.36 ± 1.20	83.5***
Balanced nutrition	3.88 ± 0.89 ^a	3.54 ± 0.94 ^b	3.14 ± 0.97 ^c	2.85 ± 1.00 ^d	3.26 ± 1.03	49.8***
Frequency of disliked foods ⁴⁾	2.99 ± 1.04	3.05 ± 1.09	3.07 ± 1.10	3.09 ± 1.11	3.06 ± 1.09	0.3
Overall satisfaction with school lunch food	3.92 ± 1.04 ^a	3.34 ± 1.01 ^b	2.94 ± 1.10 ^c	2.62 ± 1.12 ^d	3.10 ± 1.18	60.7***
Total mean	3.68 ± 0.66 ^a	3.28 ± 0.63 ^b	2.92 ± 0.69 ^b	2.72 ± 0.65 ^c	3.30 ± 0.75	89.2***

1) 5: very satisfied, 4: satisfied, 3: moderate, 2: dissatisfied, 1: very dissatisfied, 2) Mean ± S.D.

3) Values with different superscripts (a, b, c, d) are significantly different (Tukey test, $p < 0.05$), 4) an reverse reaction item

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

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

각 항목별로 볼 때 '싫어하는 음식 제공 빈도'를 제외한 모든 항목에서 단독조리교가 다른 급식유형에 비해 만족도가 가장 높았고 '과일종류의 다양성'을 제외하고 밥의 다양성, 전반적인 음식에 대한 만족도, 전체적인 맛, 균형 잡힌 영양소, 전체적인 간, 국과 반찬 종류의 다양성에서 모두 보통이상의 높은 만족도를 보였다. 공동조리교에서는 모든 항목이 3.3~3.5점 정도의 만족정도를 보였다. 그러나 위탁교내조리교에서는 국과 반찬의 다양성, 과일 종류의 다양성 및 전반적인 음식에 대한 만족도가 보통이하의 만족도를 보였으며 위탁외부조리교에서는 밥 종류의 다양성, 전체적인 간을 제외한 모든 항목에서 보통이하의 낮은 만족도를 보였고 특히 '과일 종류의 다양성'과 '국, 반찬 종류의 다양성'에 대한 만족도가 매우 낮았다 (Table 5). 항목별 급식음식에 대한 만족도에 있어 학교급 간의 차이를 보인 항목은 '과일종류의 다양성'과 '균형 잡힌 영양소' 두 항목뿐이었으며 두 항목 모두 고등학생보다 중학생의 만족도가 높았다.

이상의 결과에서 볼 때 두 위탁조리교에서 학생들의 급식음식에 대한 만족도가 낮은 편이었는데 특히 위탁외부조리교에서 더 낮았다. 항목별로 볼 때 두 위탁조리교 모두 음식 (밥, 국, 반찬 및 과일) 종류의 다양성에서 만족도가 매우 낮았다. Jang²¹⁾의 연구에서도 학교급식으로 제공되는 도시락급식이 밥류를 비롯하여 주찬류, 부찬류, 김치류에서 모두 다양성이 부족함을 지적하면서 도시락 메뉴가 식재료나 식단의 다양성 측면에서 잘 관리되지 않고 있다고 보고하였고 Shin¹²⁾의 연구에서도 위탁운반급식의 맛, 냄새, 온도뿐 아니라 반찬 가지수, 부식·후식의 양 등 음식품질에 대한 전반적인 만족도가 낮았다. 따라서 위탁조리교에서는 음식 맛에 대한 개선과 더불어 종류를 다양하게 하여 급식에서의 균형 잡힌 영양 공급에 좀더 노력하여야 할 것이다. 학교급식은 대량으로 조리하여 여러 학생이 똑같이 식사하게 되므로 가정에서의 식사보다 실증내기 쉽다. 따라서 이러한 제한을 극복하고 보다 맛있고 기다려지는 급식시간이 되게 하기 위해서는 사용하는 식재료나 조리법을 다양하게 하여야 한다.

교육부 연구보고서²²⁾에서 의하면 중·고등학교의 급식단가가 단독조리나 공동조리 등 직영급식에 비해 위탁급식에서 높았다고 한다. 이와 같이 위탁급식이 직영급식보다 급식단가가 높음에도 불구하고 학생들의 급식에 대한 불만이 더 높은 것은 매우 심각한 문제이며 위탁급식 중 위탁교내급식보다 위탁외부급식의 급식단가가 더 높음에 반해 만족도는 더 낮았던 것은 더욱 심각한 문제가 아닐 수 없다. 위탁급식은 식자재의 대량구매, 유통체계를 통한 식품비의 절감, 축적된 인력관리와 급식운영에 전문성이 있는 민간업체의 참여로 효율적인 비용절감과 질 높은 급식서비스를 제공할 수 있을 것이라는 기대 속에 도입된 것이나 본 조사결과에 따르면 영양 및 음식 질이 그러한 기대에 미치지 못하고 있다.

2) 급식서비스 (배식)에 대한 만족도

학생들이 배식장소 및 교식배식에 대해 가지는 만족정도 및 견해를 조사한 결과는 Table 6, 7과 같다. Table 6에 나타난 바와 같이 배식장소는 단독조리교의 경우 학교식당이 1/3, 교실이 2/3이었고 공동조리교는 조사된 학교가 모두 학교식당이 있었으며 위탁교내조리교는 학교식당이 71.4%, 교실이 28.6%이었고 위탁외부조리교는 교실배식이 거의 대부분이었다. 학생들이 희망하는 급식장소로는 단독조리교와 위탁외부조리교에서는 50%이상의 학생이 교실로 응답한 반면 공동조리교와 위탁교내조리교에서는 30%의 학생만이 교실을 희망하였고 50%정도는 식당배식을 희망하였다 (p < 0.001). 이는 교실배식을 해왔던 학생들은 주로 교실을, 식당배식을 해왔던 학생은 식당을 희망한 것으로 여겨진다.

교실배식을 하는 경우 급식유형간의 차이 없이 교실배식이 나쁘다고 생각한 학생은 전체 20% 이하였고 30% 정도는 좋다고 응답하여 학생들은 교실배식에 크게 거부감을 느끼지 않는 것으로 나타났고 (Table 7) 학교급간의 차이도 없었다. 교실배식을 좋아하는 이유로는 급식유형간의 차이 없이 2/3정도의 학생들이 '식당으로 이동하거나 많이 기다리지 않아서'를 들었다. 그러나 교실배식이 좋은 이유에 대해 학교급간에는 차이를 보여 (p < 0.05) 고등학생들이

Table 6. Present lunchroom location and desired lunchroom location No (%)

		IC	ICM	CC	CD	Total	χ^2
Places for eating	Dining room in school	64 (33.3)	120 (99.2)	277 (71.4)	7 (3.1)	468 (50.3)	411.2***
	Classroom	128 (66.7)	1 (0.8)	111 (28.6)	222 (96.9)	462 (49.7)	
Places preferred for eating	Dining room in school	44 (22.2)	60 (46.9)	203 (51.4)	55 (21.1)	362 (36.9)	95.6***
	Classroom	110 (55.6)	35 (27.3)	127 (32.2)	133 (51.0)	405 (41.2)	
	Any place	44 (22.2)	33 (25.8)	65 (16.5)	73 (28.0)	215 (21.9)	

***: p < 0.001

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

Table 7. Satisfaction with eating in the classroom¹⁾

		IC	ICM	CC	CD	Total	No (%)
							χ^2
Feelings about eating in classroom	Very good	8 (5.8)	3 (10.7)	14 (7.9)	15 (6.3)	40 (6.8)	12.0
	Good	28 (20.1)	8 (28.6)	38 (21.3)	63 (26.4)	137 (23.5)	
	Moderate	82 (59.0)	14 (50.0)	84 (47.2)	119 (49.8)	299 (51.2)	
	Dislike	16 (11.5)	1 (3.6)	27 (15.2)	26 (10.9)	70 (12.0)	
	Much dislike	5 (3.6)	2 (7.1)	15 (8.4)	16 (6.7)	38 (6.5)	
Reasons for good feelings about classroom dining	Disliked to go dining room or having to wait too long	85 (75.2)	18 (66.7)	84 (64.1)	144 (73.8)	331 (71.0)	20.9
	Smaller room was more comfortable	5 (4.4)	4 (4.8)	12 (9.2)	19 (9.7)	40 (8.6)	
	Liked eating with teacher	4 (3.5)	2 (7.4)	3 (2.3)	1 (0.5)	10 (2.1)	
	Meal time could be put to practical use	16 (14.2)	2 (7.4)	26 (19.8)	19 (9.7)	63 (13.5)	
	Other	3 (2.7)	1 (3.7)	6 (4.6)	12 (6.2)	22 (4.7)	
Reasons for bad feelings about classroom dining	Difficulty in carrying food	1 (2.7)	2 (22.2)	11 (18.0)	18 (26.1)	32 (18.2)	43.5**
	Safety in carrying food	3 (8.1)	2 (22.2)	6 (9.8)	6 (8.7)	17 (9.7)	
	Concern with sanitation	5 (13.5)	3 (33.3)	18 (29.5)	24 (34.8)	50 (28.4)	
	Difficulty in serving one portion	12 (32.4)	0 (0.0)	9 (14.8)	4 (5.8)	25 (14.2)	
	Discord between students on food distribution	14 (37.8)	0 (0.0)	9 (14.8)	9 (13.0)	32 (18.2)	
	Disliked eating with teacher	0 (0.0)	1 (11.1)	1 (1.6)	1 (1.4)	3 (1.7)	
	Other	2 (5.4)	1 (11.1)	7 (11.5)	7 (10.1)	17 (9.7)	

** : p < 0.01, 1) Only students eating in classrooms answered.

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

중학생보다 '식당으로 이동하거나 많이 기다리지 않아서'에 대한 비율이 다소 높았고 '시간을 활용할 수 있어서'의 비율은 낮았다. 교실배식이 나쁜 이유에 대해서는 급식유형간의 차이를 보여 단독조리교 학생들은 '배식시 학생간의 마찰 때문 (37.8%)' 과 '1인분량의 분배가 어려워져서 (32.4%)' 을 이유로 든 데 반해 나머지 세가지 형태의 급식유형에서는 '식당보다 덜 위생적' 이라고 응답한 학생이 가장 많았으며 다음으로 '식사운반의 부담' 을 들었다. 또한 교실배식을 싫어하는 이유에 대해 학교급간에도 차이를 보여 (p < 0.05) 고등학생들 (26.7%)이 중학생들 (10.1%)보다 교실배식시 '식사운반의 부담' 을 더 느끼고 있었고 반면에 중학생들 (35.6%)은 고등학생 (20.9%)보다 교실배식이 '식당보다 덜 위생적이어서' 싫어하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 학생들은 교실배식에 대해 커다란 거부감을 가지고 있지 않았으나 Chyun 등¹⁰⁾과 Lyu & Jeong¹⁴⁾은 교실배식은 식당배식보다 배식 소요시간이 길고 배식관리시 음식의 위생 및 적온 관리가 어려워 배식 운반 시설이 미비한 우리나라 학교급식시설의 상황에서 식중독 발생의 중요한 원인이 된다고 지적하였고 Han & Hong¹¹⁾도 교실배식은 점심시간 후 음식냄새로 수업에 지장을 주거나 학생들이 배식과 운반에 참여할 때 안전사고를 유발할 수 있을

을 지적하였다. 따라서 안전한 학교급식의 운영과 학생들의 편의 제공을 위해 학교식당 신설을 위한 시설 투자가 요구된다.

3) 급식위생에 대한 만족도

Table 8에서 보는 바와 같이 학교급식 위생 (음식 및 식수, 식기, 배식 과정, 조리과정, 조리실 등의 위생)에 대한 만족도는 전반적으로 단독조리교와 공동조리교의 경우 각각 평균 3.24점과 3.19점이었고 위탁교내조리교와 위탁외부조리교의 경우는 각각 2.78점과 2.42점으로 만족하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 단독조리교는 식당위생, 공동조리교는 식당위생 및 조리실 위생을 제외하고는 거의 모든 항목에서 3점 이상의 만족도를 나타내었고 특히 '조리종사자 차림의 위생'의 만족도가 3.6~3.9점 정도로 가장 높았다. 반면에 두 위탁조리교들에서는 급식위생의 거의 모든 항목에서 3점이하의 낮은 만족도를 보였고 위탁교내조리교보다 위탁외부조리교의 학생들이 급식위생에 대한 만족도가 더 낮았다. 급식 위생에 대한 학교급간의 차이를 보인 항목은 '조리실 내부와 바닥 위생' 과 '조리종사자 차림의 위생' 이었고 두 항목 모두 중학생들이 고등학생들보다 만족도가 높았으며 전반적인 위생에 대한 만족도도 중학생들이 고등학생들보다 높아 (p < 0.05) 고등학생들이 급식위생에 불만이 더 많음을 알 수 있었다.

Table 8. Satisfaction with sanitation of school lunches¹⁾

	IC	ICM	CC	CD	Total	F value
Foods and drink	3.58 ± 1.11 ^{2)ab3)}	3.28 ± 1.03 ^b	2.67 ± 1.08 ^c	2.24 ± 0.99 ^d	2.82 ± 1.16	71.7 ^{***}
Tableware (Plate, spoon, cups, etc.)	3.23 ± 1.21 ^a	3.26 ± 1.07 ^a	2.54 ± 1.08 ^b	2.35 ± 1.12 ^b	2.72 ± 1.16	38.5 ^{***}
Distribution	3.25 ± 1.14 ^a	3.27 ± 0.90 ^a	2.88 ± 1.01 ^b	2.36 ± 1.02 ^c	2.87 ± 1.08	36.8 ^{***}
Inside and floor of kitchen	3.53 ± 1.15 ^a	2.88 ± 1.01 ^b	2.69 ± 1.05 ^b	2.22 ± 1.01 ^c	2.77 ± 1.15	58.4 ^{***}
Cooking environment	3.66 ± 0.95 ^a	3.27 ± 0.85 ^b	2.83 ± 1.00 ^c	2.33 ± 1.03 ^d	2.93 ± 1.09	76.3 ^{***}
Attire of employees	3.88 ± 1.07 ^a	3.60 ± 1.03 ^b	3.21 ± 1.12 ^c	2.49 ± 1.04 ^d	3.22 ± 1.18	68.6 ^{***}
Dining room (floor, tables, chairs)	2.77 ± 1.24 ^{ab}	2.92 ± 1.10 ^a	2.67 ± 1.08 ^{ab}	2.49 ± 1.08 ^b	2.70 ± 1.12	3.5 [*]
Total mean	3.24 ± 0.84 ^a	3.19 ± 0.75 ^a	2.78 ± 0.77 ^b	2.42 ± 0.85 ^c	2.86 ± 0.84	29.8 ^{***}

1) 5: very satisfied, 4: satisfied, 3: moderate, 2: dissatisfied, 1: very dissatisfied, 2) Mean ± S.D.

3) Values with different superscripts (a, b, c, d) are significantly different (Tukey test, p < 0.05)

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

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

Table 9. Satisfaction with eating environment¹⁾

	IC	ICM	CC	CD	Total	F value
Eating with friends	4.60 ± 0.73 ^{2)ab3)}	4.38 ± 0.88 ^b	4.28 ± 0.88 ^b	4.23 ± 1.03 ^b	4.34 ± 0.90	7.7 ^{***}
Eating with teacher	3.47 ± 1.20 ^a	3.23 ± 1.12 ^a	2.49 ± 1.11 ^b	2.45 ± 1.16 ^b	2.78 ± 1.22	46.1 ^{***}
Total mean	4.03 ± 0.80 ^a	3.80 ± 0.79 ^b	3.38 ± 0.73 ^c	3.34 ± 0.84 ^c	3.56 ± 0.83	40.8 ^{***}

1) 5: very satisfied, 4: satisfied, 3: moderate, 2: dissatisfied, 1: very dissatisfied

2) Mean ± S.D., 3) Values with different superscripts (a, b, c, d) are significantly different (Tukey test, p < 0.05)

***: p < 0.001

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

Shin¹²⁾의 연구에서는 급식음식의 위생적 관리에 대한 중학생들의 만족도가 직영조리, 직영운반, 위탁조리, 위탁운반 급식에서 각각 2.83, 2.66, 2.66, 1.84점으로 본 연구에서 보다 낮았다. 중 · 고등학생을 대상으로 한 연구들^{12,18)}에서도 본 연구에서와 같이 직영급식교 학생들의 음식 위생, 식기 청결이나 식당 내부의 청결 등 급식위생에 대한 만족도가 위탁급식교 학생들보다 높았다. 이는 특히 위탁급식업체는 위생에 더욱 신경을 써야 함을 의미한다. Park 등²⁰⁾도 위탁급식의 도시락에서 '음식찌꺼기가 남아 있다'는 학생들의 평가가 더 많아 직영보다 위탁급식에서의 급식위생의 문제를 더욱 지적하였는데 이는 배달도시락 업체의 영세성과 생산라인 종사자들의 위생관리에 대한 사고 부재 등과 관련이 있을 것으로 지적하였다. 본 연구에서도 위탁외부조리교의 급식위생에 대한 학생들의 만족도가 가장 낮았다.

Kim 등²³⁾은 학교급식 위생관리에 있어 직영운영 (단독조리교와 공동조리교)이나 위탁운영 (위탁내조리교와 외부조리교) 간에 차이가 없어 종업원들에 대한 건강관리와 위생교육, 종업원의 위생, 신발소독조의 구비, 칼과 도마의 용도별 사용 및 보관, 전처리하지 않은 식품과 전처리된 식품의 분리 보관 등이 모든 급식유형에서 잘 지켜지고 있었다고 보고하였다. 그리고 육류 해동 시 냉장고 사용이나 육류용 냉동실 분리는 직영운영에서보다 위탁운영에서 잘 이

루어지고 있었다. 그러나 위탁외부급식의 38% 이상이 이와 같은 위생규칙을 지키지 않아 식중독 위험의 잠재적 가능성이 높음을 지적하였다.

이상과 같이 본 연구를 비롯하여 많은 연구에서 직영급식보다 위탁급식 특히 위탁외부급식에서의 위생에 대한 우려가 높았다. 따라서 Kang¹⁷⁾이 지적한 바와 같이 음식 및 식기류의 청결성이 급식만족도에 영향을 미치는 만족요인이라는 점과 위생이 학생들의 건강과 직결된다는 점을 감안하여 위탁급식업체는 급식 음식, 시설, 종사자들에 대한 위생관리에 보다 철저히 임해야 할 것이다.

4) 급식환경에 대한 만족도

(1) 식사분위기에 대한 만족도

Table 9에서 보는 바와 같이 학교급식 시 친구와 함께 식사하는 식사분위기에 대해 모든 급식 유형에서 4.2점 이상으로 상당히 만족하고 있는 것으로 나타났으며 단독조리교 학생들이 다른 급식유형 학생들보다 학교급식에서 친구와 식사하는 분위기에 더 만족하고 있는 것으로 나타났고 고등학생 (4.29점)보다 중학생 (4.41점)이 더 만족하는 것으로 나타났다 (p < 0.01). Lee 등⁹⁾과 Park & Jung¹⁵⁾의 연구에서 초등학생들도 급식에서 친구와 함께 식사하는 것에 만족하는 학생들의 비율이 높아 본 조사와 일치하였는데 이상의 결과로 보아 학생들은 급식 때 친구들과 식사하

는 것을 매우 즐거워하고 있음을 알 수 있었다.

반면에 선생님과 함께 식사하는 분위기에서는 친구들과 식사하는 경우보다 만족도가 낮았는데 그렇다해도 단독조리교와 공동조리교 학생들의 이에 대한 만족도는 3.2~3.5 점 정도이었으나 위탁조리교들에서는 2.5점 이하로 만족도가 낮은 편이었고 고등학생 (2.67점)이 중학생 (2.90점)보다 더 낮았다 ($p < 0.01$).

(2)식당환경에 대한 만족도

Table 10에서 보는 바와 같이 식당환경 (식당 조명 및 난방, 환기, 식탁 및 의자의 편리성 등)에 대한 만족도는 급식위생에 대한 만족도와 유사하여 전반적으로 단독조리교와 공동조리교의 경우 평균 3.2점 정도, 위탁교내조리교는 3.05점이었으나 위탁외부조리교는 2.65점으로 비교적 불만족스러워 하는 것으로 나타났다. 특히 위탁외부조리교의 경우 식당 환경에 대한 모든 항목에서 3점 이하의 낮은 만족도를 보여 식당환경에 대해 불만족스러워하고 있음을 알 수 있었다. Shin¹²⁾의 연구에서 학교식당의 분위기, 의자와 식탁의 배치, 식당시설의 편리성 등에 대한 중학생들의 만족도가 직영조리, 직영운반, 위탁조리, 위탁운반 급식에서 모두 본 연구결과보다 낮았으며 본 연구에서와 같이 네 가지 급식유형 중 직영운반에서 가장 만족도가 높았고 위탁운반에서 가장 만족도가 낮아 위탁급식업체는 급식위생과 더불어 시설 개선이 시급히 요구된다.

본 연구결과 중·고등학생간 식당환경에 대한 전반적인 만족도에는 차이가 없었고 항목 중에서도 '식탁과 의자의 편리성'에 대해서만 고등학생들이 중학생보다 만족도가 낮았다 ($p < 0.05$) (Table로 제시되지는 않았음). 이는 중학생과 고등학생간의 신체조건이 다름에도 불구하고 식탁과 의자의 크기를 학생의 신체 조건에 맞게 배치하여 놓지 않았음을 뜻한다. 앞으로 식당을 신설하고 식탁과 의자를 구비할 경우 학생들의 신체조건을 고려하여 중·고등학생의 신체조건에 맞게 구비하는 배려가 필요하겠다. 식탁과 의자의 편리성은 음식섭취에 따른 소화 등에도 영향을 미치며 식사시간이 휴식의 시간이 되기 위해서라도 식탁과 의

자의 편리함은 매우 중요하다. 특히 고등학생들은 많은 학습시간 중 식사시간이 유일한 휴식시간일 수 있으므로 식사 시간이나 휴식을 취할 수 있도록 식탁과 의자의 선택과 배치에 신경을 써야 할 것이다.

3. 학교급식에 대한 불만사항, 요구사항 건의 방식

학생들의 학교급식에 대한 전반적인 불만사항이나 불편사항, 그리고 이를 건의해본 경험에 대한 의견은 Table 11과 같다. 학생들의 학교급식에 대한 불만사항으로는 전체적으로 음식의 맛 (24.4%)을 가장 많이 들었으며 다음으로 음식의 영양 (19.3%)을 들었다. 그러나 급식유형별로 불만사항에 차이가 있었는데 단독조리교는 다른 급식유형과는 달리 가장 불만스러운 것으로 배식방법을 들었으며 그 다음으로 음식의 영양을 들었다. 반면에 공동조리교와 위탁교내조리에서는 음식의 맛과 영양을 불만사항으로 가장 많이 지적하였고 위탁외부조리교 학생들은 음식의 맛 뿐만 아니라 (31.3%), 26.6%의 학생이 위생상태를 큰 불만사항으로 들어 다른 급식유형에 비해 위생상태에 대한 불만이 많은 것으로 나타났으며 ($p < 0.001$) 이는 Table 8에서 본 급식위생에 대한 만족도가 위탁외부조리교에서 가장 낮았던 것과 일치한다. Fig. 1에서 보는 바와 같이 급식음식, 급식위생, 급식시 식사분위기, 식당환경 등에 대한 전반적인 만족도를 비교하여 볼 때 학생들이 급식에서 가장 만족하지 못하는 것은 급식위생이었으나 Table 11에서와 같이 급식에서 가장 불만스러운 것을 선택하게 한 결과, 40%이상의 학생이 음식의 맛과 영양을 들었으며 15%의 학생만이 위생을 가장 불만스러워하고 있었다. 이는 학생들은 급식 위생 그 자체에 대해서는 만족스럽지 못하지만 학생들이 학교급식에서 가장 바라고 기대하는 것은 급식음식에 대한 것임을 알 수 있다. 따라서 학교급식 관리자들은 철저한 급식 위생은 기본을 하며 급식 음식의 질 향상과 양의 조절에 지속적인 신경을 써야 할 것으로 생각되며 특히 위탁급식 관리자들의 더 많은 노력이 요구된다.

학교급식 시 불편사항으로는 싫어하는 음식이 많다는 것이 가장 많았고 (39.9%) 그 이외에 배식량 (21.5%)이나

Table 10. Satisfaction with environment of dining rooms¹⁾

	IC	ICM	CC	CD	Total	F value
Adequacy of lighting and heating	3.37 ± 1.20 ²⁾⁰³⁾	3.19 ± 1.05 ^a	3.16 ± 1.09 ^a	2.71 ± 0.98 ^b	3.11 ± 1.10	9.1***
Ventilation	3.08 ± 1.27 ^a	3.20 ± 1.04 ^a	2.89 ± 1.05 ^{ab}	2.60 ± 0.96 ^b	2.92 ± 1.09	8.2***
Convenience of seating	3.20 ± 1.15 ^a	3.39 ± 1.17 ^a	3.08 ± 1.06 ^a	2.68 ± 1.06 ^b	3.08 ± 1.11	9.2***
Total mean	3.22 ± 1.04 ^a	3.26 ± 0.87 ^a	3.05 ± 0.86 ^a	2.65 ± 0.89 ^b	3.04 ± 0.92	12.8***

1) 5: very satisfied, 4: satisfied, 3: moderate, 2: dissatisfied, 1: very dissatisfied

2) Mean ± S.D., 3) Values with different superscripts (a, b, c, d) are significantly different (Tukey test, $p < 0.05$)

***: $p < 0.001$

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

Table 11. Dissatisfaction and inconvenience in school food service program, and suggestion methods about it No (%)

	IC	ICM	CC	CD	Total	χ^2	
Dissatisfaction	Nutrition	38 (19.9)	21 (17.4)	81 (21.4)	43 (16.8)	183 (19.3)	175.7***
	Taste	24 (12.6)	26 (21.5)	101 (26.6)	80 (31.3)	231 (24.4)	
	Cooking method	3 (1.6)	5 (4.1)	8 (2.1)	5 (2.0)	21 (2.2)	
	Sanitation	16 (8.4)	4 (3.3)	54 (14.2)	68 (26.6)	142 (15.0)	
	Distribution pattern	47 (24.6)	14 (11.6)	34 (9.0)	14 (5.5)	109 (11.5)	
	Employees' unkindness	17 (8.9)	8 (6.6)	26 (6.9)	15 (5.9)	66 (7.0)	
	Teacher's control	4 (2.1)	2 (1.7)	4 (1.1)	3 (1.2)	13 (1.4)	
	Facilities in dining room	8 (4.2)	21 (17.4)	15 (4.0)	1 (0.4)	45 (4.8)	
	Cost	5 (2.6)	3 (2.5)	26 (6.9)	14 (5.5)	48 (5.1)	
	Other	29 (15.2)	17 (14.0)	30 (7.9)	13 (5.1)	89 (9.4)	
	Inconvenience	Many disliked foods	49 (24.9)	46 (37.4)	150 (39.8)	133 (53.0)	
Distribution in classroom		19 (9.6)	3 (2.4)	12 (3.2)	14 (5.6)	48 (5.1)	
Portion size		53 (26.9)	22 (17.9)	90 (23.9)	39 (15.5)	204 (21.5)	
Concern over leftovers		37 (18.8)	28 (22.8)	55 (14.6)	28 (11.2)	148 (15.6)	
Eating with friends		3 (1.5)	4 (3.3)	6 (1.6)	2 (0.8)	15 (1.6)	
Other		36 (18.3)	20 (16.3)	64 (17.0)	35 (13.9)	155 (16.4)	
Suggestion methods	Had not done	138 (69.3)	88 (69.8)	303 (80.4)	187 (74.2)	716 (75.0)	56.1***
	Through teacher	17 (8.5)	20 (15.9)	16 (4.2)	24 (9.5)	77 (8.1)	
	By the representative of the class	13 (6.5)	9 (7.1)	9 (2.4)	14 (5.6)	45 (4.7)	
	Through boards on school homepage	19 (9.5)	4 (3.2)	12 (3.2)	3 (1.2)	38 (4.0)	
	Directly to food service director	10 (5.0)	4 (3.2)	33 (8.8)	23 (9.1)	70 (7.3)	
	Other	2 (1.0)	1 (0.8)	4 (1.1)	1 (0.4)	8 (0.1)	

***: p<0.001

IC: Independent-conventional, ICM: Independent-commissary, CC: Contract-conventional, CD: Contract-delivery

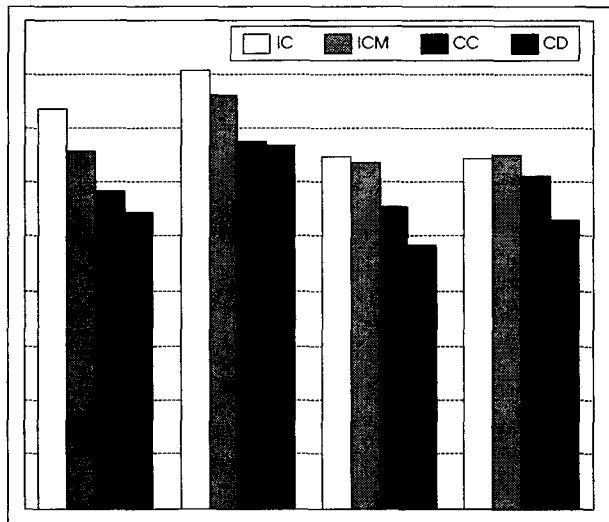


Fig. 1. Mean satisfaction with school food service program.

잔반에 대한 부담감 (15.6%)이 있었다 (Table 11). 중학생 (43.4%)이 고등학생 (36.4%)보다 싫어하는 음식이 많다고 응답한 학생이 많았으며 고등학생들 (25.4%)은 중학생들 (17.4%)보다 배식량 (1인분량)을 불편사항으로 든

학생이 많았다.

75% 정도의 학생이 학교급식의 문제점이나 불편사항 등을 건의해 본 적이 없었으며 건의해 본 경우에는 담임선생님을 통해서나 영양사에게 직접 건의한 경우가 많았고 (Table 11) 중학생 (77.7%)이 고등학생 (72.5%)보다 불만이나 불편사항을 건의하고 있지 않았다.

고등학생의 학교급식 만족도를 조사한 Choi¹⁸⁾의 연구결과에서도 학생들은 모든 급식유형에서 모두 학교급식에서 가장 개선하여야 할 사항으로 '음식 맛 향상'을 지적하였으며 Han & Hong¹¹⁾의 연구에서도 위탁운영 급식에서 중학생들이 학교급식에서 가장 바라는 사항은 '음식의 맛'이었고 그 다음이 '위생'으로 본 연구와 일치하였다. Kang¹⁷⁾도 서울시내 고등학교 학교급식 만족도를 조사한 연구에서 고등학생들의 학교급식에 대한 전체만족도에 영향을 주는 만족요인으로 식단과 반찬의 다양성, 국의 품질 및 온도의 적절성, 음식과 식기류의 청결 요인임을 나타내어 본 연구에서 학생들이 학교급식에 대해 지니는 전체인 불만사항과 일치하였다.

이상에서 볼 때 급식유형과는 관계없이 학생들이 학교급

식에서 가장 불만스럽거나 불편한 것은 음식의 맛임을 알 수 있다. 따라서 학교급식 운영자들은 학생들의 입맛에 맞는 음식의 제공에 신경을 써야 할 것이다.

음식의 맛은 온도와도 관련이 있어 급식에서 조리식품에 대한 적온관리가 매우 중요하다. Kim 등²³⁾의 연구에서 배식하는 동안 음식의 적온 유지가 단독조리나 공동조리보다 위탁급식(교내 및 외부)에서 더 잘 이루어지고 있어 직영보다 위탁에서 특히 위탁외부급식에서 배식온도를 적정하게 유지하기 위한 노력을 더 기울이고 있다고 하였다. 이와 같이 위탁급식에서 음식의 맛을 좌우하는 적정온도 유지에 신경을 쓰고 있음에도 불구하고 급식음식에 대해 맛이 없다고 한 것은 음식 자체 맛에 문제가 있음을 의미하므로 위탁급식업체에서는 급식음식 맛 개선에 더욱 노력해야 할 것이다.

그러나 최근 중·고등학생들의 입맛은 서구 음식에 길들여져 있어 학교급식에서 제공하는 음식에 매력을 가지지 못하는 것일 수도 있다. 그렇다고 하여 영양사들은 학생들의 입맛만을 고려하여 인스턴트 식품, 패스트푸드 혹은 기름진 음식에 길들여진 학생들의 입맛에만 맞추어 음식을 제공할 수는 없다고 생각되며 또한 이러한 음식들은 학생들의 건강상에도 문제가 된다. 따라서 학교급식에서 인스턴트 식품이나 패스트푸드 및 육제품 등의 가공식품을 단순히 배제하기만 할 것이 아니라 영양교육 등을 통하여 학생들의 입맛을 바꾸는 노력이 필요하며 우리 전통 식생활의 장점에 대한 홍보도 필요하다고 여겨진다.

요약 및 결론

본 연구에서는 학교급식의 전면실시가 중·고등학교에까지 확대되고 있는 현시점에서 중·고등학교의 급식운영에 바람직한 방향을 제시하고자 학교급식을 시행하고 있는 전국 중·고등학교를 대상으로 급식유형별로 급식에 대한 만족도를 조사하였으며 그 결과를 바탕으로 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 70% 정도의 학생이 급식량을 한끼로 제공되는 식사량으로 적당하다고 생각하고 있어 중·고등학생들은 학교급식에 대한 급식량에는 대체로 만족하고 있었다. 그러나 한끼로 부족한 이유에 대해 1/3이상의 학생이 반찬량의 부족을 들었고 특히 고등학생의 경우 반찬량 뿐 아니라 밥량이 부족하여 급식량이 부족하다고 답한 학생이 많았으므로 중·고등학교 급식에서는 학생들이 신체적 발달이 완성한 시기인 점을 고려하여 밥과 반찬량을 충분히 제공하거나 학생을 대상으로 급식량 설정에 관한 조사연구가 시행되어

야 할 것이다.

2) 급식음식, 급식위생, 급식에서의 식사분위기, 식당 환경에 대한 만족도 중 급식위생의 만족도가 모든 급식유형에서 가장 낮았으며 단독조리교나 공동조리교보다 위탁급식교들에서 더 낮았고 특히 위탁외부조리교에서 가장 낮았다. 따라서 학교급식에서는 무엇보다도 급식음식, 시설, 종사자들에 대한 철저한 위생관리로 학생들에게 안전한 식사를 제공하여 학생들이 안심하고 식사할 수 있도록 하여야겠으며 특히 학교급식운영위원회에서는 위탁급식업체들에 대한 적절한 관리체계를 갖추어 위탁업체들이 언제나 위생관리를 철저히 하도록 감시할 필요가 있겠다.

3) 중·고등학생들이 학교급식에서 가장 바라는 것은 급식음식의 맛과 영양이었고 특히 급식음식의 맛과 다양한 음식메뉴를 바라고 있음을 알 수 있었다. 따라서 음식 맛의 개선과 다양한 식재료의 선택 및 조리법으로 학생들에게 균형잡힌 영양을 섭취하게 할 뿐 아니라 급식에 대한 만족도도 높일 수 있도록 노력하여야 할 것이다. 특히 음식 맛과 식품 다양성에 대한 만족도가 위탁급식교에서 더 낮았으므로 위탁업체의 이에 대한 노력이 더욱 요구된다.

학교급식 확대에 대한 교육재정상의 문제를 해결하고 단시일 내에 급식을 확대시킬 수 있으며 식자재의 대량 구매 및 유통체제를 통한 식품비의 절감, 축적된 인력관리와 급식운영에 전문성이 있는 민간업체의 참여로 효율적인 비용 절감과 질 높은 급식서비스를 제공받을 수 있을 것으로 기대되어 정부는 중·고등학교 급식시설에 소요되는 재정상의 문제점을 해소하고 정부기관의 생산을 향상시킴으로써 한정된 재원으로 보다 많은 서비스를 제공하고자 정부 직영급식과 더불어 위탁급식을 도입하였다. 그러나 중·고등학생들을 대상으로 한 본 연구결과 단독조리교나 공동조리교인 직영급식에서 보다 위탁급식(위탁교내조리교와 위탁외부조리교)에서 급식음식, 급식위생, 식사분위기, 식당 환경 등 급식서비스에 대한 학생들의 전반적인 만족도가 낮아 정부가 기대하는 효과를 보이지 못하고 있다. 위탁급식의 큰 장점은 비용의 절감과 서비스의 질 개선이지만 우리나라 학교급식에서는 위탁급식의 역사가 짧고 경험이 축적되지 않아 아직 만족할 만한 효과를 볼 수 없다고 하겠다.

따라서 학교급식에서 위탁 급식이 기대할 만한 효과를 거두기 위해서는 적정가격의 급식 질과 양을 보장 할 수 있는 정부의 적절한 통제기제와 학교급식에 대한 체제 및 행정조직에 대한 전면적인 제고 뿐 아니라 본 연구와 같이 학생, 학부모, 교사 등 학교급식 서비스 소비자들의 학교급식 시행에 따른 다양한 의견 조사가 이루어져 피급식자들의 만족도를 높이고자 하는 노력이 수반되어야겠다.

Literature cited

- 1) Jung YJ, Han JI. Prevalence of obesity, living habit and parent's characteristics of 5th grade elementary school boys in Taejon City. *Korean J Nutrition* 33(4) : 421-428, 2000
- 2) Hong YJ. A study on the relation of eating behavior and food intake to obesity index of adolescence. *Korean J Dietary Culture* 14(5) : 535-554, 1999
- 3) Ro HK. A study on eating behavior and food consumption pattern among high school girls. *Korean J Dietary Culture* 13(3) : 207-214, 1998
- 4) Kim EK, Choi JH, Kim MK. A study on serum lipid levels and dietary fat and fatty acid intakes in primary school children. *Korean J Nutrition* 31(2) : 166-178, 1998
- 5) Lee GS, Too YS. The dietary behavior and nutrient intake status of the youth in rural areas of Korea. *Korean J Community Nutrition* 2(3) : 294-304, 1997
- 6) Park MH, Choi YS, Kim YJ. Comparison of dietary attitude and attitude to the school food service of elementary and middle school students living in the same region. *Korean J Community Nutrition* 7(1) : 3-13, 2002
- 7) Korean Education News. Korean education yearbook 2002. Seoul: Korean Federation of Teachers' Association, 2002
- 8) Lee KA. Evaluation of nutritional management in elementary school lunch program. *Korean J Nutrition* 31(2) : 192-205, 1998
- 9) Lee MS, Park YS, Lee JW. Comparisons of children' and their parents' satisfaction of school lunch program in elementary school by foodservice system. *Korean J Nutrition* 31(2) : 179-191, 1998
- 10) Chyun JH, Choe EO, Hong SY, Woo KJ, Kim YA. A study on food service administration and nutrition education in elementary school in Incheon. *Korean J Dietary Culture* 14(4) : 417-429
- 11) Han KS, Hong SH. A study of the operation of contract food service management and menu preference of middle school students in Seoul. *Korean J Community Nutrition* 7(4) : 559-570, 2002
- 12) Shin SY. Satisfaction of middle school students for the school lunch program. DM Chungbuk University, 1999
- 13) Kwon SJ. Effect of obesity on the satisfaction with school lunches and the behavior of leaving lunch food in elementary school children. *Korean J Community Nutrition* 6(2) : 139-149, 2001
- 14) Lyu ES, Jeong DK. The sanitary management procedures of food service in elementary schools in Pusan. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 28(6) : 1398-1404, 1999
- 15) Park BH, Jung KI. A survey and menu analysis of elementary school lunch programs in Kwangju. *Korean J Human Ecology* 3(1) : 25-39, 2000
- 16) Jung HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang LS, Moon HK. Evaluation of elementary school lunch menus based on maintenance of the traditional dietary pattern. *Korean J Nutrition* 33(2) : 216-229, 2000
- 17) Kang IY. A study on the satisfaction of school foodservice. DM Sejong University, 2000
- 18) Choi YS. A study on the high school students' satisfaction of school food service. DM Sejong University, 2000
- 19) Cho HC. Reconceptualization of customer satisfaction and its scale development. A thesis for a doctor's degree. Keimung University, 1999
- 20) Park YS, Lee JW, Lee MS. 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, 1997
- 21) Jang MR. An Evaluation of the nutritional quality of packaged meal (dosirak) feeding of adolescent males in Kangnung. *Korean J Community Nutrition* 5(2S) : 316-323, 2000
- 22) Ministry of Education & Human Resources Development. 학교 급식 운영실태 분석 및 발전방안에 관한 연구. Education policy research-special-07, 2001
- 23) Kim SH, Yoon HR, Yu CH, Song YS, Lee KA, Kim WK, Kim JH, Lee JS, Kim MK. Self-assessment by school foodservice directors on their equipment and sanitary procedures, related to four alternative management systems. *Nutritional Sciences* 5(2) : 103-110, 2002