

고등학생의 학교급식 만족도와 메뉴 선호도 - 전북 익산시를 중심으로 -

이 경 화 · 박 은 숙[†]

원광대학교 사범대학 가정교육과

School Food Service Satisfaction and Menu Preferences of High School Students - Focused on Iksan, Cheonbuk -

Kyung-Hwa Lee, Eun-Sook Park[†]

Department of Home Economics Education, Wonkwang University

Abstract

The purpose of this study was to investigate school food service satisfaction and menu preferences of high school students in Iksan, Cheonbuk area. Self-administered questionnaires were completed by 692 high school students. Data was analyzed by SPSS 11.5 statistical software. Significant differences between genders were tested by the χ^2 -test or t-test. The mean satisfaction score with school food service were 2.8 points out of 5 points. The satisfaction scores for menu (2.8 points) and food temperature (3.1 points) were low, but satisfaction with hygiene and facilities (2.7 points) and service (2.6 points) were lowest. The reason that high school students left food was 'the food taste is not good' (65.3%). The school food service areas needing improvement according to the subjects were food taste (39.3%), hygiene (24.3%). The mean score for menu preference was 3.7 points. The highest menu preference menu for the rice category was stir-fried rice (bokeumbap), for the soup was meat soup, for the kimchi was Korean cabbage kimchi. Based on the results we made the following suggestions: To increase the satisfaction with school food service, changes in the school food service policies are needed at the government and school levels. Efforts should be made to improve the taste of school food. The school food service menu should be improved by taking into account the preferences of the users. There is also a need for the development of nutrition programs like nutrition consulting linking students and family, and nutrition camps that will encourage correct dietary habits. (*Korean J Community Nutrition* 15(1): 108~123, 2010)

KEY WORDS : school food service · satisfaction · meal preference

서 론

학교급식법은 교내에 급식시설을 갖추고 우리 식문화에 맞는 식사를 제공하기 위하여 1981년 제정하였으며, 학교급식의 목적은 학생의 건전한 심신의 발달과 국민 식생활 개선에 기여함에 있다(Ministry of Government Legislation 2009).

학교급식 연혁을 살펴보면(Ministry of Education and Human Resources Development 2007) 1953~1972

년에 UNICEF 등의 농산물 원조로 무상 급식 실시하였으며, 1996년에는 위탁급식제도 도입으로 급식 형태를 다양화하였으나, 2006년에 학교급식법을 개정하여 직영급식을 원칙으로 하고, 영양교사 배치 및 식생활 지도와 영양 상담을 실시하도록 규정하였으며, 성장 단계에 맞는 연령대별·성별 학교급식의 영양기준량을 설정하는 등 운영, 영양, 위생, 안전 기준을 강화하였다.

학교급식 대상은 2008년 현재 전국 11,106개교에서 학생 760만명, 교직원 40만명 등 총 800만명으로, 학교의 99.7%, 학생의 97.7%가 학교급식을 이용하고 있다(Ministry of Education, Science and Technology 2009b). 급식방식은 직영방식이 88.5%, 위탁급식이 11.5%이며, 직영률은 초등학교 99.7%, 중학교 82.5%, 고등학교 66.1%이다. 배식 방식은 식당 배식이 70.7%, 교실·식당 배식 5.6%, 교실 배식이 23.7%를 차지하고 있다. 이와 같

접수일: 2009년 12월 27일 접수

채택일: 2009년 2월 5일 채택

*This research was supported by Wonkwang University in 2008.

[†]Corresponding author: Eun-Sook Park, Department of Home Economics Education, Wonkwang University, 344 Shinyong-dong, Iksan 570-749, Korea

Tel: (063) 850-6588, Fax: (063) 850-7306

E-mail: espark@wku.ac.kr

이 현재 우리나라 학교급식은 양적으로 많은 발전을 가져왔다.

그러나 학교급식은 질적인 측면에서 해결되어야 할 많은 문제를 지니고 있다. 학교급식 소요 재원 확보의 어려움, 학교급식 담당 인력의 부족 등으로 인하여 인건비를 포함한 운영비를 학부모가 일부 부담하며, 급식 위생·안전 관리 기술 및 교육 훈련, 정보 제공을 위한 전담 기구 부재와 전문 인력 부족 등의 운영상의 문제점을 안고 있다(Ministry of Education, Science and Technology 2009b).

Ministry of Education, Science and Technology (2009a)에서는 학교급식 만족도를 2008년 71.9%에서 2011년 75.0%로, 직영급식 실시율을 2008년 88.5%에서 2011년 92.6%로 높이고자 정책 목표를 설정하였다. 이러한 목표 실현을 위한 기본 방향은 학생들이 하루의 대부분을 학교에서 보내므로 이들이 안전하고 건강한 생활을 영위하여 신체적·정신적·사회적으로 건강하고 성숙한 민주 시민으로 자랄 수 있도록 하고, 학교급식을 내실 있게 운영하여 보다 안전하고 질 높은 급식을 실시함으로써 만족도를 제고하고, 체계적인 영양 관리와 식생활 지도를 통하여 바람직한 식생활 습관 형성 및 올바른 식사 선택 능력을 배양하도록 설정하였다. 즉, 학교급식은 안전, 체계적인 영양관리 및 바람직한 식생활 형성 뿐 아니라 소비자인 학생의 만족도를 제고하는 수준에 이르게 되었다.

Yang & Park(2008)은 학생, 학부모, 교직원을 대상으로 학교급식 만족도를 조사한 결과 학생의 만족도가 가장 낮았고 상대적으로 교직원들은 긍정적인 평가를 하고 있어 학교급식에 대한 교직원, 학생·학부모의 인식의 차이를 줄이기 위하여 학교급식의 개선 사항에 대한 정확한 파악이 필요하다고 보고하였다. 또한 전반적으로 학교급식의 만족도에 영향을 미치는 요인은 ‘음식의 맛’, ‘배식원의 친절성’, ‘메뉴의 다양성’이나, 서울과 제주는 ‘급식 위생’, 대구는 ‘음식의 양’, 강원과 충북은 ‘식사 환경의 쾌적함’, 경북은 ‘급식의 영양’이 학교급식 만족도를 상승시키는 요인으로 분석되어 지역에 따라 학생들이 학교급식의 만족도를 높이는 요인이 다를 수 있음을 시사하였다.

초등학생을 대상으로 한 학교급식 만족도에 대한 연구는 Park & Jang(2008)의 원주지역 학교급식 만족도 연구, Kim & Jeong(2006)의 급식 운영에 대한 학생과 학부모의 만족도 연구가 있으며, 음식 기호도에 대한 연구로는 Koo & Park(1998)의 대전지역 초등학생의 217종의 음식에 대한 기호도, Yoon 등(2005)의 쌀 음식에 대한 기호도, Chung 등(2009)의 채소 선호도, Suh & Bae(2007)의 음료 선호도가 있다. 중학생을 대상으로 한 학교급식에 대한 연구로는 Han & Hong(2002)은 서울지역 위탁 급식 중학생을 대상

으로 메뉴 기호도를 조사하였으며, Oh & Kim(2006)은 전주시지역 중학생의 학교급식 만족도와 기호도, Kang 등(2008)은 중학생의 김치 기호도, Park & Kim(2008)은 중학생의 채소류 기호도를 보고하였다. Kim 등(2006)은 대구지역 고등학생을 대상으로 학교급식의 메뉴 선호도를 조사한 결과 급식 메뉴 중 쌀밥에 대한 선호도가 가장 높았고, 특히 남학생의 육류에 대한 기호도가 여학생 보다 높음을 보고하였다.

중·고등학생을 대상으로 한 연구를 살펴보면, Yi 등(2007)은 학교급식 세트 메뉴의 선호도는 중학생과 고등학생이 비슷한 선호 성향을 보였으나, 남학생은 백반류, 탕류, 덮밥류, 볶음밥류에 대한 선호도가 여학생보다 유의적으로 높았으며, 남학생은 볶음밥류를, 여학생은 양식류를 가장 선호한다고 보고하여, 학생의 성별에 따른 학교급식 메뉴의 선호도가 다를 수 있었다. Yoon & Lee(2005)는 거창지역을 대상으로 우유 선호도를 조사한 결과 우유에 대한 전반적인 기호도는 중학생에 비하여 고등학생이 높으며, 여학생에 비하여 남학생이 높다고 보고하였다. Lee 등(2005)은 채식 중심 학교급식 메뉴에 대한 중·고등학생의 선호도를 조사하여 김치류와 부침류를 제외한 주식류 및 부식류에서 중학생이 고등학생보다 기호도가 높았으며, 김치류, 볶음류, 찜류, 무침류, 나물류의 기호도가 여학생이 남학생 보다 높았다고 보고하였다.

이에 본 연구에서는 전북 익산시 고등학생을 대상으로 학교급식에 대한 만족도와 개선 사항, 메뉴 선호도를 알아보고 성별에 따른 유의성을 분석하여, 학교급식의 만족도 향상과 올바른 식습관 형성을 위한 영양교육의 기초 자료를 제시하고자 한다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상자 및 조사 기간

조사대상자는 전라북도 익산시내 직영으로 학교급식을 운영하고 있는 4개 고등학교의 1~2학년 재학생을 대상으로 하였다. 조사 기간은 2007년 12월 10일부터 12월 21일까지이며, 설문지 800부를 배부하고 736부를 회수하였으며(회수율 92.0%), 모든 항목에 응답한 692부를 분석하였다.

2. 조사 방법 및 내용

설문지 조사를 실시하였으며, 설문지는 선행연구(Kim 2003; Park & Park 2007)를 참고하여 연구자가 수정·보완하였다. 설문지는 조사대상자의 일반적 특성, 학교급식 만족도, 학교급식 개선 사항, 메뉴 선호도의 4영역으로 구성하였다.

1) 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 성별, 거주지, 가족 형태, 가족 수, 어머니 직업, 경제 상태, 건강 상태의 7문항으로 구성하였다.

2) 학교급식 만족도

학교급식 만족도는 메뉴, 음식 온도, 서비스, 위생·시설의 4항목으로 구성하였으며, 각 문항에 대해 Likert 5점 척도를 이용하여 ‘매우 만족한다’ 5점, ‘만족한다’ 4점, ‘보통’ 3점, ‘불만족한다’ 2점, ‘매우 불만족한다’ 1점으로 만족도를 조사하였다.

3) 학교급식 개선 사항

학교급식에서 잔반을 남기는 음식, 잔반을 남기는 이유, 학교급식에서 개선을 원하는 사항의 3문항으로 구성하였다.

4) 메뉴 선호도

학교급식에서 제공하는 메뉴를 밥·면, 국·탕·찌개·찜, 구이·볶음·조림·튀김·전, 무침·김치, 과일·음료·차와 식수로 나누어 구성하였으며, 각 메뉴의 선호도는 Likert 5점 척도로 ‘매우 좋아한다’, ‘좋아한다’, ‘보통’, ‘싫어한다’, ‘매우 싫어한다’에 응답하게 하였다.

3. 자료 분석

수집된 자료의 통계 처리는 SPSS 11.5를 이용하여 분석하였다. 조사 대상자의 일반적 특성과 학교급식 개선 사항은 빈도와 백분율로, 학교급식 만족도와 메뉴 선호도는 평균과 표준편차로 나타내었으며, 각 문항에 대하여 성별에 따라 비교 분석하였다. 각 변인간 통계적 유의성은 chi-square test와 t-test로 검증하였다.

결 과

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같이 고등학생 692명으로 남학생 51.3% (355명), 여학생 48.7% (337명)이다. 조사대상자의 특성은 83.2%가 도시에 거주하며, 91.5%가 핵가족이며, 가족 수는 4명이 56.9%로 가장 많았고, 63.3%의 어머니가 직업을 가지고 있었다. 가정의 경제 상태는 78.2%가 ‘중’이라고 응답하였으며 건강 상태는 51.9%가 건강하다, 9.5%가 허약하다고 응답하였다.

Table 1. General characteristics of the high school students

Variables		Frequency	%
Gender	Male	355	51.3
	Female	337	48.7
Living area	Urban	576	83.2
	Rural	116	16.8
Family type	Nuclear	633	91.5
	Enlarge	59	8.5
Family number	~3	54	7.8
	4	394	56.9
	5	189	27.3
	6~	55	7.9
Working mother	Yes	438	63.3
	No	254	36.7
Family income	High	40	5.8
	Medium	541	78.2
	Low	111	16.0
Health	Weak	66	9.5
	Medium	267	38.6
	Healthy	359	51.9
Total		692	100.0

2. 학교급식 만족도

대상자의 학교급식 만족도는 Table 2와 같이 5점 중 2.8점으로 낮았으며 남학생의 만족도(2.7점)가 여학생(2.9점)보다 낮았다($p < 0.01$). 서비스 영역의 만족도가 2.6점으로 가장 낮았으며, 식단 2.8점, 음식 온도 3.1점, 위생·시설 2.7점 이었다. 식단, 음식 온도, 위생·시설 만족도는 여학생이 남학생에 비하여 각각 $p < 0.001$ 에서 유의적으로 높게 나타났다. 점수가 가장 낮은 서비스 영역은 남학생과 여학생이 각각 2.6점으로 성별 유의차가 나타나지 않았다.

식단 만족도를 살펴보면 주식 양이 3.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 음식의 맛, 음식 냄새, 영양가(각각 3.0점)이었으며, 식품의 품질(2.8점), 반찬 가지 수, 음식의 간, 색의 조화, 모양의 조화(각각 2.6점), 부식의 양(2.5점)은 만족도가 낮았다. 구체적으로 살펴보면, 음식 맛, 음식 냄새, 음식의 색, 모양 조화, 식품 품질, 음식 간은 여학생의 만족도가 남학생보다 높았다.

음식 온도 만족도를 살펴보면, 밥이 3.8점으로 가장 높았으며, 다음으로는 국·탕·찌개, 김치·샐러드(각각 3.1점)였으며, 조림·볶음(2.9점)이 가장 낮았다. 밥, 조림·볶음, 김치·샐러드의 만족도는 여학생이 남학생보다 높았다.

서비스 만족도 중 배식시간이 2.9점으로 가장 높았으며, 다음으로 배식태도, 영양교사(각각 2.7점)이었으며, 정보, 급식비(각각 2.4점)가 가장 낮았다. 배식 태도와 영양교사 만족도는 남학생 에서 높았으며, 급식비와 배식 시간 만족도

Table 2. Satisfaction of school lunch program of the high school students

Variables	Male	Female	Total	t-value	
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
Menu	Taste of food	2.8 ± 1.13	3.2 ± 0.85	3.0 ± 1.02	-4.857***
	Smell of food	2.8 ± 1.10	3.2 ± 0.83	3.0 ± 1.00	-5.594***
	Quantity of main dish	3.3 ± 1.14	3.2 ± 0.91	3.2 ± 1.03	1.370
	Quantity of side dish	2.4 ± 1.18	2.6 ± 0.95	2.5 ± 1.08	-1.622
	Number of side dish	2.5 ± 1.11	2.7 ± 1.02	2.6 ± 1.07	-2.324
	Food color	2.5 ± 1.04	2.7 ± 0.91	2.6 ± 0.98	-2.909**
	Harmony of food	2.5 ± 1.08	2.8 ± 0.80	2.6 ± 0.97	-5.362***
	Nutrients	2.9 ± 1.03	3.0 ± 0.76	3.0 ± 0.91	-0.514
	Quality of food	2.6 ± 1.12	2.9 ± 0.89	2.8 ± 1.03	-4.361***
	Salty taste	2.5 ± 1.13	2.8 ± 0.94	2.6 ± 1.05	-4.110***
	Total	2.7 ± 0.88	2.9 ± 0.66	2.8 ± 0.79	-3.892**
Food temperature	Rice	3.2 ± 1.08	3.4 ± 0.77	3.8 ± 0.95	-3.025**
	Soupstew	3.0 ± 1.08	3.2 ± 0.90	3.1 ± 1.00	-2.532*
	Jorimpan-fried	2.8 ± 1.14	3.1 ± 0.86	2.9 ± 1.03	-4.327***
	Kimchisalad	3.0 ± 1.12	3.2 ± 0.89	3.1 ± 1.02	-2.830**
	Total	3.0 ± 0.90	3.2 ± 0.70	3.1 ± 0.82	-3.892***
Service	Service manner	2.9 ± 1.17	2.5 ± 0.99	2.7 ± 1.10	4.728***
	Information	2.4 ± 1.08	2.4 ± 0.91	2.4 ± 1.00	0.202
	Dietitian	2.8 ± 1.06	2.6 ± 0.94	2.7 ± 1.01	2.542*
	Fee of school lunch	2.2 ± 1.08	2.5 ± 0.82	2.4 ± 0.97	-3.789***
	Time for meal	2.8 ± 1.03	3.0 ± 0.85	2.9 ± 0.95	-2.625**
	Total	2.6 ± 0.82	2.6 ± 0.69	2.6 ± 0.76	0.472
Hygiene, facilities	Hygiene management	2.5 ± 1.02	2.6 ± 0.95	2.6 ± 0.99	-1.868
	Cleanness of vessel	2.2 ± 0.99	2.4 ± 0.99	2.3 ± 0.99	-2.756**
	Smell of the dining room	2.7 ± 0.98	2.7 ± 0.91	2.7 ± 0.94	-1.071
	Interior of the dining room	2.4 ± 0.97	2.9 ± 0.77	2.7 ± 0.91	-7.432***
	Tablechair	2.6 ± 1.00	2.9 ± 0.87	2.8 ± 0.94	-3.117**
	Convenience	2.6 ± 0.95	2.7 ± 0.86	2.7 ± 0.91	-2.796**
	Shape of vessel	2.7 ± 0.93	2.9 ± 0.82	2.8 ± 0.88	-3.528***
	Cloths of cook	3.0 ± 1.01	3.2 ± 0.75	3.1 ± 0.90	-3.277**
	Atmosphere of the dining room	2.2 ± 1.04	2.5 ± 0.91	2.4 ± 0.99	-3.729***
Total	2.5 ± 0.72	2.8 ± 0.65	2.7 ± 0.70	-4.375***	
Total	2.7 ± 0.71	2.9 ± 0.57	2.8 ± 0.65	-3.425**	

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

는 여학생에서 더 높았다.

위생·시설 만족도 중 조리 종사자 복장이 3.1점으로 가장 높았으며, 다음으로는 식탁·의자 배치, 식기 모양(각각 2.8점), 식당 냄새, 인테리어, 이용의 편리성(각각 2.7점), 위생관리(2.6점)이었으며, 식당 분위기(2.4점), 식기 청결(2.3점)은 낮은 점수였다.

식기의 청결, 인테리어, 식탁·의자 배치, 이용 편리성, 식기 모양, 조리 종사자 복장, 식당 분위기 만족도는 여학생이 높았다.

3. 학교급식 개선 사항

학교급식 개선 사항은 Table 3과 같다. 학교급식 잔식 음식은 채소·나물이 41.3%로 가장 많았으며, 다음으로는 생선(17.6%), 국(16.9%), 밥(10.3%), 김치(9.8%) 순이었고, 육류(3.9%), 과일(0.1%)을 남기는 대상자는 적었다. 잔식 음식의 종류는 성별에 따른 유의적인 차이가 없었다.

잔식 이유는 '음식 맛이 싫어서'(65.3%)가 가장 많았으며, 다음으로 '식욕이 없어서'(13.6%), '음식 양이 많아서'(13.3%), '안 먹어본 음식이므로'(3.9%), '먹고 아픈 적이 있어서'(2.0%), '소화가 안 되어서'(1.9%) 순으로 나타났다.

Table 3. Requirements for school food service of the subjects

Variables	Male N (%)	Female N (%)	Total N (%)	χ^2	
Food for plate waste	Rice	33 (9.3)	38 (11.3)	71 (10.3)	8.941
	Soup	63 (17.7)	54 (16.0)	117 (16.9)	
	VegetableNamul	151 (42.5)	135 (40.1)	286 (41.3)	
	Meat	11 (3.1)	16 (4.7)	27 (3.9)	
	Fish	70 (19.7)	52 (15.4)	122 (17.6)	
	Kimchi	27 (7.6)	41 (12.2)	68 (9.8)	
	Fruit	0 (0.0)	1 (0.3)	1 (0.1)	
	Total	355 (100.0)	337 (100.0)	692 (100.0)	
Reason for plate waste	Dislike the food taste	242 (68.2)	210 (62.3)	452 (65.3)	13.594*
	Too big portion size	34 (9.6)	58 (17.2)	92 (13.3)	
	Stomach ache when eat the food	10 (2.8)	4 (1.2)	14 (2.0)	
	Not digest	7 (2.0)	6 (1.8)	13 (1.9)	
	Not appetite	52 (14.6)	42 (12.5)	94 (13.6)	
	Never having the food	10 (2.8)	17 (5.0)	27 (3.9)	
	Total	355 (100.0)	337 (100.0)	692 (100.0)	
Requirements for school food service	More quantity of food	40 (11.3)	16 (4.7)	56 (8.1)	42.633***
	More taste food	167 (47.0)	105 (31.2)	272 (39.3)	
	Various recipes	64 (18.0)	66 (19.6)	130 (18.8)	
	Balanced nutrients	24 (6.8)	42 (12.5)	66 (9.5)	
	Hygiene	60 (16.9)	108 (32.0)	168 (24.3)	
	Total	355 (100.0)	337 (100.0)	692 (100.0)	

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

다. 잔식 이유는 성별에 따라 유의한 차이를 보였으며 ($p < 0.05$), 남학생은 ‘음식 맛이 싫어서’, 여학생은 ‘음식 양이 많아서’, ‘안 먹어본 음식이므로’가 많은 편이었다.

학교급식에서 개선을 원하는 사항은 음식의 맛(39.3%)이 가장 많았으며, 다음으로는 위생 상태 개선(24.3%), 식단 다양성(18.8%), 균형 잡힌 영양(9.5%), 음식 양(8.1%) 순으로 나타났다. 학교급식의 개선을 원하는 사항은 성별에 따라 유의한 차이를 보였으며 ($p < 0.001$), 남학생은 음식 양, 음식 맛을, 여학생은 식단 다양성, 균형 잡힌 영양, 위생 상태를 개선하기를 원하고 있었다.

4. 메뉴 선호도

1) 메뉴 전반

메뉴 전반에 대한 선호도는 Table 4와 같다. 메뉴 전반에 대한 선호도는 3.7점으로 선호도가 비교적 높은 것으로 나타났다. 14개 메뉴의 선호도는 3.1점~4.4점이었다. 과일(4.2점)의 선호도가 가장 높았으며, 다음으로는 면(4.0점), 튀김(3.9점), 구이(3.8점), 음료(3.8점), 전(3.7점), 식수·차(3.7점), 탕·찌개(3.6점), 볶음(3.5점), 찜·조림(3.4점), 김치(3.3점), 국(3.3점) 순이었다. 주식에서는 밥(3.4점)보다 면(4.0점)의 선호도가 높았다. 성별에 따른 메뉴 전

반에 대한 선호도는 남학생(3.7점)과 여학생(3.7점) 사이에 차이가 없었다.

성별에 따른 선호도를 조사한 결과 밥, 면, 구이, 튀김, 음료의 선호도는 남학생이 여학생보다 유의적으로 높았다. 밥의 선호도는 남학생 4.5점, 여학생 4.3점 ($p < 0.05$), 면은 남학생 4.0점이 여학생 3.9점 ($p < 0.01$), 구이는 남학생 4.0점, 여학생 3.7점 ($p < 0.001$), 튀김은 남학생 4.0점, 여학생 3.7점 ($p < 0.001$), 음료는 남학생 4.0점, 여학생 3.6점 ($p < 0.001$)이었다.

국, 나물·무침의 선호도는 여학생이 남학생보다 높았다. 국의 선호도는 여학생 3.4점, 남학생 3.2점이었고 ($p < 0.01$), 나물·무침은 여학생 3.2점, 남학생 3.0점 ($p < 0.001$)으로 나타났다.

탕·찌개, 찜·조림, 볶음, 전, 김치, 과일, 식수·차에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

2) 주식

주식에 대한 선호도는 Table 5와 같이 볶음밥(4.1점)이 가장 높았으며, 다음으로는 비빔밥(3.9점), 쌀밥(3.7점), 장밥(3.6점), 카레라이스(3.5점), 잡곡밥(3.5점), 오징어덮

Table 4. Menu preference scores by menu category

Variables	Male Mean ± SD	Female Mean ± SD	Total Mean ± SD	t-value
Rice (bap)	3.5 ± 1.23	3.3 ± 1.05	3.4 ± 1.15	2.193*
Noodle (kuksu)	4.0 ± 0.83	3.9 ± 0.70	4.0 ± 0.77	2.823**
Soup (kuk)	3.2 ± 0.77	3.4 ± 0.55	3.3 ± 0.68	-3.057**
Stew (Chigae)	3.6 ± 0.79	3.6 ± 0.62	3.6 ± 0.71	0.530
Steamed food (cchim), boiled food in soy sauce (jorim)	3.4 ± 0.76	3.5 ± 0.59	3.4 ± 0.68	-0.426
Grilled food (gui)	4.0 ± 0.75	3.7 ± 0.62	3.8 ± 0.70	4.581***
Stirred fried food (bokeum)	3.5 ± 0.75	3.4 ± 0.56	3.5 ± 0.67	1.581
Fried food (twigim)	4.0 ± 0.80	3.7 ± 0.61	3.9 ± 0.73	5.239***
Pan-fried food (geon)	3.8 ± 1.00	3.7 ± 0.77	3.7 ± 0.90	2.110*
Muchim	3.0 ± 0.81	3.2 ± 0.58	3.1 ± 0.72	-4.273***
Kimchi	3.3 ± 0.96	3.3 ± 0.79	3.3 ± 0.88	-1.244
Fruits	4.3 ± 0.78	4.2 ± 0.66	4.2 ± 0.72	1.842
Beverage	4.0 ± 0.70	3.6 ± 0.63	3.8 ± 0.69	6.725***
Teawater	3.7 ± 0.85	3.7 ± 0.64	3.7 ± 0.75	-0.609
Total	3.7 ± 0.61	3.7 ± 0.47	3.7 ± 0.55	1.801

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

Table 5. Menu preference of main dish of the subjects

Variables	Male Mean ± SD	Female Mean ± SD	Total Mean ± SD	t-value	
Rice	Fried rice (bockeumbap)	4.2 ± 0.99	3.9 ± 0.88	4.1 ± 0.95	3.322**
	Woodong	4.2 ± 0.97	4.0 ± 0.84	4.1 ± 0.91	4.026***
	Bibimbap	3.9 ± 1.25	3.9 ± 1.00	3.9 ± 1.13	0.406
	Plain rice	3.8 ± 0.93	3.7 ± 0.75	3.7 ± 0.85	1.228
	Jajang rice	3.8 ± 1.18	3.4 ± 1.02	3.6 ± 1.12	4.151***
	Curry and rice	3.6 ± 1.31	3.3 ± 1.15	3.5 ± 1.24	2.645**
	Rice with mixed grain	3.5 ± 1.05	3.6 ± 0.82	3.5 ± 0.94	-1.812
	Rice with squid	3.2 ± 1.30	3.4 ± 1.07	3.3 ± 1.20	-1.580
	Rice with mungbean	2.8 ± 1.16	2.8 ± 1.10	2.8 ± 1.13	0.522
Noodle	Spaghetti	4.2 ± 1.05	4.0 ± 0.91	4.1 ± 0.99	1.955
	Mandukuk	4.1 ± 1.06	3.9 ± 0.90	4.0 ± 0.99	2.147*
	Kalguksu	4.0 ± 1.03	3.9 ± 0.86	4.0 ± 0.95	1.878
	Kuksu	4.1 ± 1.05	3.7 ± 0.95	3.9 ± 1.01	4.451***
	Jjolmyun	3.9 ± 1.20	3.8 ± 0.96	3.8 ± 1.09	0.309
	Sujebi	3.8 ± 1.13	3.7 ± 0.95	3.8 ± 1.04	0.813

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

밥(3.3점)이었고, 콩밥(2.9점), 팔밥(2.8점)의 선호도는 낮은 편이었다. 볶음밥, 자장밥, 카레라이스의 선호도가 남학생이 유의적으로 높았다. 볶음밥의 선호도는 남학생 4.2점, 여학생 3.9점이고, 자장밥은 남학생 3.8점, 여학생 3.4점이며, 카레라이스는 남학생 3.6점, 여학생 3.3점으로 나타났다.

면 중 스파게티의 선호도가 4.1점으로 가장 높았으며, 다음으로 우동(4.1점), 만두국(4.0점), 칼국수(4.0점), 국수(3.9점), 쫄면(3.8점), 수제비(3.8점)의 순으로 나타났다. 국수, 우동, 만두국의 선호도는 남학생이 여학생보다 더 높

았다. 국수의 선호도는 남학생 4.1점, 여학생 3.7점, 우동은 남학생 4.2점, 여학생 4.0점, 만두국은 남학생 4.1점, 여학생 3.9점이었다.

3) 국, 탕

학교급식의 메뉴 중 국, 탕의 선호도는 Table 6과 같다. 국에서는 쇠고기국(3.8점)의 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 미역국(3.5점), 된장국(3.5점), 김치국(3.4점), 어묵국(3.4점), 당면국(3.4점), 콩나물국(3.4점), 감자국(3.3

Table 6. Menu preference of soup, stews of the subjects

Variables	Male	Female	Total	t-value	
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD		
Soup (kuk)	Meat soup	3.9 ± 1.01	3.7 ± 0.85	3.8 ± 0.94	1.943
	Seaweed soup	3.2 ± 1.14	3.7 ± 0.89	3.5 ± 1.05	-5.685***
	Soybean paste soup	3.3 ± 1.12	3.6 ± 0.86	3.5 ± 1.00	-3.278**
	Soybean sprout soup	3.3 ± 1.09	3.5 ± 0.80	3.4 ± 0.96	-3.063**
	Kimchi soup	3.3 ± 1.18	3.5 ± 0.88	3.4 ± 1.05	-2.375*
	Dangmyun soup	3.5 ± 1.08	3.4 ± 0.89	3.4 ± 0.99	1.600
	Amuk soup	3.4 ± 1.16	3.4 ± 0.86	3.4 ± 1.03	0.078
	Potato soup	3.2 ± 1.20	3.5 ± 0.92	3.3 ± 1.08	-3.238**
	Egg soup	3.3 ± 1.11	3.4 ± 0.86	3.3 ± 1.00	-2.469*
	Squid soup	2.7 ± 1.21	3.2 ± 0.99	3.0 ± 1.13	-5.043***
	Buker soup	2.7 ± 1.17	2.8 ± 0.95	2.8 ± 1.07	-1.328
	Cold cucumber soup	2.7 ± 1.23	2.8 ± 1.01	2.7 ± 1.13	-0.715
	Stew (chigae)	Rib stew	4.3 ± 1.02	3.9 ± 0.84	4.1 ± 0.95
Sulrung stew		4.1 ± 1.10	3.8 ± 0.94	3.9 ± 1.04	3.679***
Kimchi stew		3.9 ± 1.03	3.9 ± 0.80	3.9 ± 0.93	0.354
Eukjaejang		3.9 ± 1.12	3.8 ± 0.94	3.8 ± 1.03	1.214
Fish stew		2.8 ± 1.19	3.0 ± 0.97	2.9 ± 1.09	-2.673**
Mushroom stew		2.7 ± 1.22	3.0 ± 1.10	2.8 ± 1.17	-3.971***

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

점), 계란국(3.3점), 오징어국(3.0점), 북어국(2.8점), 냉국(2.7점)의 순으로 나타났다. 남학생보다 여학생의 선호도가 높은 국은 콩나물국, 미역국, 된장국, 감자국, 김치국, 계란국, 오징어국이였다. 미역국의 선호도는 남학생 3.2점, 여학생 3.7점이었고, 오징어국은 남학생 2.7점, 여학생 3.2점으로 나타났다. 콩나물국은 남학생 3.3점, 여학생 3.5점, 된장국은 남학생 3.3점, 여학생 3.6점, 감자국은 남학생 3.2점, 여학생 3.5점으로 나타났다. 김치국은 남학생 3.3점, 여학생 3.5점, 계란국은 남학생 3.3점, 여학생 3.4점으로 나타났다. 쇠고기국, 당면국, 북어국, 어묵국, 냉국의 선호도는 성별에 따른 유의적인 차이가 없었다.

탕·찌개에 대한 선호도는 갈비탕이 4.1점으로 가장 높았으며, 다음으로 설렁탕(3.9점), 김치찌개(3.9점), 육개장(3.8점), 생선찌개(2.9점), 버섯찌개(2.8점)의 순으로 나타났다. 성별에 따른 탕·찌개에 대한 선호도를 살펴보면, 설렁탕, 버섯찌개는 $p < 0.001$ 수준에서 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이를 보였다. 갈비탕은 남학생 4.3점, 여학생 3.9점, 설렁탕은 남학생 4.1점, 여학생 3.8점으로 남학생이 여학생보다 높게 나타났다. 버섯찌개는 남학생 2.7점, 여학생 3.0점으로 여학생이 남학생보다 높게 나타났다. 생선찌개는 $p < 0.01$ 수준에서 여학생과 남학생 사이에 유의적인 차이를 보여 남학생 2.8점, 여학생 3.0점으로 여학생이 높게 나타났으며, 육개장, 김치찌개에 대한 선호도는 남학생과

여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

4) 부식

학교급식 메뉴 중 부식 선호도는 Table 7과 같다. 찜·조림에 대한 선호도는 갈비찜이 4.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 닭찜(4.1점), 장조림(3.9점), 감자조림(3.5점), 계란조림(3.5점), 어묵조림(3.3점), 오징어채조림(3.2점), 생선조림(3.2점), 콩자반(2.9점), 연근조림(2.7점)의 순으로 나타났다. 갈비찜은 남학생 4.4점, 여학생 4.0점으로 남학생이 높았고, 연근조림은 남학생 2.5점, 여학생 2.9점으로 여학생의 선호도가 높게 나타났다. 닭찜, 오징어채조림은 $p < 0.01$ 수준에서 유의한 차이를 보였고, 닭찜은 남학생 4.2점, 여학생 4.0점으로 남학생이 높았고, 오징어채조림은 남학생 3.1점, 여학생 3.3점으로 여학생이 높게 나타났다. 콩자반은 $p < 0.05$ 수준에서 여학생과 남학생 사이에 유의적인 차이를 보여 남학생(2.8점) 보다 여학생(3.0점)이 높게 나타났다. 생선조림, 어묵조림, 계란조림, 장조림, 감자조림에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

전체 대상자의 구이에 대한 선호도는 불고기가 4.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 닭갈비(4.1점), 햄구이(3.9점), 산적(3.9점), 김구이(3.8점), 생선구이(3.2점)의 순이다. 닭갈비, 불고기, 산적, 햄구이의 선호도는 $p < 0.001$ 수준에서

Table 7. Menu preference of side dish of the subjects

Variables	Male Mean ± SD	Female Mean ± SD	Total Mean ± SD	t-value	
steamed food (chim), boiled food in soy sauce (jorim)	Rib jjim	4.4 ± 0.85	4.0 ± 0.82	4.2 ± 0.86	5.825***
	Chicken jjim	4.2 ± 0.99	4.0 ± 0.87	4.1 ± 0.94	2.979**
	Pork jorim	3.9 ± 1.01	3.9 ± 0.79	3.9 ± 0.91	0.418
	Egg jorim	3.5 ± 1.12	3.5 ± 0.87	3.5 ± 1.01	-0.099
	Potato jorim	3.5 ± 1.14	3.5 ± 0.93	3.5 ± 1.04	-0.737
	Amuk jorim	3.4 ± 1.18	3.3 ± 0.93	3.3 ± 1.06	1.238
	Fish jorim	3.1 ± 1.26	3.2 ± 1.03	3.2 ± 1.15	-0.487
	Sliced squid jorim	3.1 ± 1.25	3.3 ± 1.05	3.2 ± 1.16	-2.681**
	Black bean jorim	2.8 ± 1.24	3.0 ± 1.09	2.9 ± 1.17	-1.981*
Lotus root jorim	2.5 ± 1.27	2.9 ± 1.12	2.7 ± 1.22	-4.514***	
Grilled food (gui)	Bulgogi	4.4 ± 0.77	3.9 ± 0.79	4.2 ± 0.82	7.874***
	Grilled chicken rib	4.3 ± 0.92	4.0 ± 0.81	4.1 ± 0.88	3.971***
	Sangeok	4.1 ± 1.03	3.7 ± 0.87	3.9 ± 0.97	4.534***
	Grilled ham	4.1 ± 0.97	3.6 ± 0.98	3.9 ± 1.02	7.619***
	Grilled seaweed	3.7 ± 1.08	3.9 ± 0.83	3.8 ± 0.97	-1.820
	Grilled fish	3.2 ± 1.22	3.2 ± 1.01	3.2 ± 1.12	-0.633
Stirred fried food (bokeum)	Bulgogi	4.3 ± 0.92	3.8 ± 0.90	4.1 ± 0.94	7.119***
	Pork bulgogi	4.2 ± 0.93	3.8 ± 0.82	4.0 ± 0.90	5.883***
	Stir-fried sausage & ham	4.1 ± 0.99	3.6 ± 0.94	3.8 ± 1.00	7.328***
	Jabchae	3.9 ± 1.13	3.6 ± 0.88	3.7 ± 1.02	3.392**
	Stir-fried Kimchi	3.6 ± 1.13	3.8 ± 0.92	3.7 ± 1.03	-2.115*
	Stir-fried squid	3.2 ± 1.28	3.5 ± 0.96	3.4 ± 1.14	-3.377**
	Stir-fried potato	3.3 ± 1.21	3.5 ± 0.95	3.4 ± 1.09	-2.437*
	Stir-fried Amuk	3.3 ± 1.20	3.2 ± 0.92	3.3 ± 1.07	0.374
	Stir-fried anchovy	3.0 ± 1.20	3.2 ± 0.90	3.1 ± 1.07	-2.225*
Stir-fried eggplant	2.4 ± 1.20	2.5 ± 1.04	2.4 ± 1.12	-0.997	
Fried food (twigim)	Tangsuyuk	4.4 ± 0.83	4.1 ± 0.83	4.3 ± 0.85	5.715***
	Fried chicken	4.2 ± 0.96	4.0 ± 0.83	4.1 ± 0.90	2.768**
	Port cutlet	4.3 ± 0.90	3.9 ± 0.82	4.1 ± 0.90	7.193***
	Hmaburg steak	4.3 ± 0.97	3.7 ± 0.96	4.0 ± 1.01	8.538***
	Fried mandu	4.2 ± 1.01	3.8 ± 0.97	4.0 ± 1.02	5.730***
	Sweet potato maktang	4.1 ± 1.09	4.0 ± 0.89	4.0 ± 0.99	1.056
	Fried potato	4.0 ± 1.07	3.8 ± 0.87	3.9 ± 0.98	2.160*
	Fried vegetables	3.8 ± 1.21	3.7 ± 0.97	3.7 ± 1.10	0.932
	Fish cutlet	3.6 ± 1.31	3.3 ± 1.09	3.5 ± 1.21	3.309**
	Fish cutlet	3.2 ± 1.33	3.1 ± 1.00	3.2 ± 1.18	1.421
Pan-fried food (geon)	Kimchi geon	3.9 ± 1.12	4.0 ± 0.89	4.0 ± 1.01	-0.577
	Hamul geon	3.7 ± 1.24	3.7 ± 0.99	3.7 ± 1.13	0.525
	Meat yanja geon	4.0 ± 1.04	3.7 ± 0.99	3.9 ± 1.03	4.672***
	Green onion geon	3.9 ± 1.16	3.6 ± 1.20	3.7 ± 1.14	2.813**
	Green pumpkin & leek geon	3.5 ± 1.26	3.4 ± 1.20	3.4 ± 1.19	1.241

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

Table 7. Continued

Variables		Male	Female	Total	t-value
		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
Boiled food with sauce (muchim)	Fruit salad	4.1 ± 1.03	4.2 ± 0.89	4.2 ± 0.96	-1.741
	Vegetable salad	3.8 ± 1.12	3.9 ± 0.97	3.9 ± 1.05	-1.286
	Macaroni salad	3.5 ± 1.29	3.5 ± 1.10	3.5 ± 1.20	-0.136
	Soybean sprout muchim	3.3 ± 1.17	3.5 ± 0.84	3.4 ± 1.03	-3.383**
	Jelly muchim	3.2 ± 1.24	3.3 ± 1.00	3.2 ± 1.11	-1.333
	Danmugi muchim	3.0 ± 1.12	3.2 ± 0.97	3.1 ± 1.06	-3.062**
	Radish salad	3.0 ± 1.16	3.2 ± 1.00	3.1 ± 1.08	-2.512*
	Squid muchim	2.9 ± 1.24	3.3 ± 1.01	3.1 ± 1.15	-3.936***
	Spinach muchim	2.9 ± 1.20	3.1 ± 1.01	3.0 ± 1.12	-2.843**
	Cucumber salad	2.9 ± 1.26	3.0 ± 1.06	2.9 ± 1.17	-1.304
	Bean sprout muchim	2.7 ± 1.17	3.1 ± 0.99	2.9 ± 1.11	-4.913***
	Fernbrake muchim	2.7 ± 1.20	3.1 ± 1.09	2.9 ± 1.16	-4.946***
	Seaweed muchim	2.6 ± 1.22	2.9 ± 1.10	2.8 ± 1.17	-3.797***
	Roots of balloon flowers muchim	2.5 ± 1.16	2.7 ± 1.01	2.6 ± 1.09	-1.629
	Cold dish of jellyfish	2.4 ± 1.23	2.7 ± 1.16	2.6 ± 1.20	-3.955***
Kimchi	Korean cabbage kimchi	3.7 ± 1.13	3.6 ± 0.98	3.7 ± 1.01	0.914
	Diced radish kimchi	3.6 ± 1.19	3.6 ± 0.97	3.6 ± 1.09	0.438
	Sesame leaves kimchi	3.3 ± 1.34	3.6 ± 1.02	3.5 ± 1.20	-2.884**
	Youlmu kimchi	3.3 ± 1.16	3.5 ± 0.96	3.4 ± 1.07	-2.202*
	Chonggak kimchi	3.3 ± 1.14	3.5 ± 0.98	3.4 ± 1.07	-1.799
	Watery kimchi	3.2 ± 1.28	3.3 ± 1.03	3.2 ± 1.17	-1.338
	Mustard leaves kimchi	3.0 ± 1.26	3.0 ± 1.07	3.0 ± 1.12	0.438
	Radish water kimchi	2.9 ± 1.20	3.0 ± 0.99	3.0 ± 1.11	-2.186*
Green onion kimchi	3.0 ± 1.29	3.0 ± 1.13	3.0 ± 1.22	-0.137	

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

각각 남학생이 여학생보다 높았다. 닭갈비는 남학생 4.3점, 여학생 4.0점이었으며, 불고기는 남학생 4.4점, 여학생 3.9점이었고, 산적은 남학생 4.1점, 여학생 3.7점, 햄구이는 남학생 4.1점, 여학생 3.6점으로 나타났으며, 생선구이, 김구이에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 즉, 구이에 대한 선호도는 매우 높았으며, 김구이를 제외한 모든 문항에서 남학생의 선호도가 여학생보다 높았다.

전체 대상자의 볶음에 대한 선호도는 소불고기가 4.1점으로 가장 높았으며, 다음으로 돼지불고기(4.0점), 소세지·햄볶음(3.8점), 김치볶음(3.7점), 잡채(3.7점), 오징어볶음(3.4점), 감자볶음(3.4점), 어묵볶음(3.3점), 멸치볶음(3.1점), 가지볶음(2.4점)의 순으로 나타났으며, 가지볶음, 감자볶음 등 채소류 볶음과 멸치볶음과 같은 생선볶음은 상대적으로 선호도가 낮게 나타났다. 돼지불고기, 소불고기, 소세지·햄볶음에는 $p < 0.001$ 수준에서 각각 남학생이 여학생보다 높았다. 돼지불고기는 남학생 4.2점, 여학생 3.8점, 소

불고기는 남학생 4.3점, 여학생 3.8점, 소세지·햄볶음은 남학생 4.1점, 여학생 3.6점으로 나타났다. 오징어볶음, 잡채는 $p < 0.01$ 수준에서 유의한 차이를 보였고, 오징어볶음은 남학생 3.2점, 여학생 3.5점으로 여학생이 높았으며, 잡채는 남학생 3.9점, 여학생 3.6점으로 남학생이 높게 나타났다. 멸치볶음, 감자볶음, 김치볶음에는 $p < 0.05$ 수준에서 각각 여학생이 남학생보다 높았다. 멸치볶음은 남학생 3.0점, 여학생 3.2점, 감자볶음은 남학생 3.3점, 여학생 3.5점, 김치볶음은 남학생 3.6점, 여학생 3.8점으로 나타났다. 어묵볶음, 가지볶음에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

전체 대상자의 튀김에 대한 선호도는 탕수육이 4.3점으로 가장 높았으며, 다음으로 닭튀김, 돼지고기 컷렛(각각 4.1점), 만두튀김(4.0점), 햄백스테이크(4.0점), 고구마맛탕(4.0점), 감자튀김(3.9점), 야채튀김(3.7점), 생선컷렛(3.5점), 생선튀김(3.2점)의 순으로 나타났다. 돼지고기 컷렛, 햄백스테이크, 탕수육, 만두튀김에는 $p < 0.001$ 수준

에서 각각 남학생이 여학생보다 높았다. 돼지고기 커틀렛은 남학생 4.3점, 여학생 3.9점이었으며, 햄버 스테이크는 남학생 4.3점, 여학생 3.7점 이었고, 탕수육은 남학생 4.4점, 여학생 4.1점, 만두튀김은 남학생 4.2점, 여학생 3.8점으로 나타났다. 닭튀김, 생선 커틀렛은 $p < 0.01$ 수준에서 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이를 보여 닭튀김은 남학생 4.2점, 여학생 4.0점, 생선 커틀렛은 남학생 3.6점, 여학생 3.3점으로 나타났다. 감자튀김은 $p < 0.05$ 수준에서 유의한 차이가 나타나 남학생 4.0점, 여학생 3.8점으로 남학생이 높게 나타났다. 생선튀김, 야채튀김, 고구마 맛탕에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

전체 대상자의 전에 대한 선호도는 김치전이 4.0점으로 가장 높았으며, 다음으로 고기완자전 (3.9점), 파전 (3.7점), 해물전 (3.7점), 호박부추전 (3.4점)의 순으로 나타났다. 고기완자전은 $p < 0.001$ 수준에서 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이를 보여 남학생 4.0점, 여학생 3.7점으로 남학생이 높게 나타났다. 파전은 $p < 0.01$ 수준에서 남학생이 여학생보다 높았으며, 남학생 3.9점, 여학생 3.6점으로 나타났다. 해물전, 호박부추전, 김치전에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

전체 대상자의 나물 · 무침에 대한 선호도는 과일 샐러드가 4.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 야채 샐러드 (3.9점), 마카로니 샐러드 (3.5점), 콩나물무침 (3.4점), 목무침 (3.2점), 오징어무침 (3.1점), 무생채 (3.1점), 단무지무침 (3.1점), 시금치무침 (3.0점), 고사리무침 (2.9점), 오이생채 (2.9점), 숙주나물무침 (2.9점), 미역초무침 (2.8점), 해파리냉채 (2.6점), 도라지무침 (2.6점)의 순으로 나타났다. 미역초무침, 오징어무침, 해파리냉채, 숙주나물무침, 고사리무침에는 $p < 0.001$ 수준에서 각각 여학생이 남학생보다 높았다. 미역초무침은 남학생 2.6점, 여학생 2.9점 이었으며, 오징어무침은 남학생 2.9점, 여학생 3.3점 이었고, 해파리냉채는 남학생 2.4점, 여학생 2.7점, 숙주나물무침은 남학생 2.7점, 여학생 3.1점, 고사리무침은 남학생 2.7점, 여학생 3.1점으로 나타났다. 단무지무침, 콩나물무침, 시금치무침에는 $p < 0.01$ 수준에서 각각 여학생이 남학생보다 선호도가 높았다. 단무지무침은 남학생 3.0점, 여학생 3.2점, 콩나물무침은 남학생 3.3점, 여학생 3.5점, 시금치무침은 남학생 2.9점, 여학생 3.1점으로 나타났다. 무생채는 $p < 0.05$ 수준에서 여학생과 남학생 사이에 유의적인 차이를 보여 남학생 (3.0점)보다 여학생 (3.2점)의 선호도가 높았다. 도라지무침, 목무침, 오이생채, 야채 샐러드, 마카로니 샐러드, 과일 샐러드에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

전체 대상자의 김치 선호도는 배추김치 (3.7점)가 가장 높았으며, 다음으로 깍두기 (3.6점), 깻잎김치 (3.5점), 열무김치 (3.4점), 총각김치 (3.4점), 물김치 (3.2점), 파김치 (3.0점), 갓김치 (3.0점), 나박김치 (3.0점)의 순으로 나타났다. 깻잎김치 선호도는 여학생 (3.6점)이 남학생 (3.3점) 보다 높게 나타났다 ($p < 0.01$). 열무김치 선호도는 여학생 (3.5점)이 남학생 (3.3점)보다 높았으며 ($p < 0.05$), 나박김치 선호도 역시 여학생 (3.0점)이 남학생 (2.9점)보다 높게 나타났다 ($p < 0.05$).

5) 과일, 음료

과일과 음료 선호도는 Table 8과 같다. 과일 중 오렌지 (4.4점)와 귤 (4.4점)에 대한 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 멜론 (4.3점), 바나나 (4.3점), 키위 (4.3점), 파인에플 (4.3점), 사과 (4.3점), 딸기 (4.3점), 수박 (4.2점), 자두 (4.2점), 배 (4.1점), 포도 (4.1점)의 순이었으며, 토마토 (3.9점)에 대한 선호도가 가장 낮게 나타났다.

배는 $p < 0.001$ 수준에서 남학생 (4.2점)이 여학생 (3.9점)보다 높았다. 딸기, 키위, 파인에플, 바나나, 수박은 $p < 0.05$ 수준에서 각각 남학생이 여학생보다 높았다. 딸기는 남학생 4.4점, 여학생 4.3점 이었으며, 키위는 남학생 4.4점, 여학생 4.2점 이었고, 파인에플은 남학생 4.4점, 여학생 4.3점, 바나나는 남학생 4.4점, 여학생 4.2점, 수박은 남학생 4.2점, 여학생 4.1점으로 나타났다.

전체 대상자의 음료에 대한 선호도는 3.8점이며, 주스 (4.3점)에 대한 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 요구르트 (4.2점), 식혜 (4.0점), 우유 (3.8점), 탄산음료 (3.7점), 커피 (3.4점), 수정과 (3.3점)의 순으로 나타났다.

우유, 요구르트, 주스, 탄산음료, 식혜, 수정과는 $p < 0.001$ 수준에서 각각 남학생이 여학생보다 높았다. 우유는 남학생 4.0점, 여학생 3.6점, 요구르트는 남학생 4.3점, 여학생 4.0점, 주스는 남학생 4.5점, 여학생 4.0점, 탄산음료는 남학생 3.9점, 여학생 3.5점, 식혜는 남학생 4.2점, 여학생 3.9점, 수정과는 남학생 3.4점, 여학생 3.1점으로 나타났다. 커피는 $p < 0.01$ 수준에서 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이를 보여 남학생 (3.6점)의 선호도가 여학생 (3.3점) 보다 높게 나타났다.

전체 대상자의 식수 · 차에 대한 선호도는 보리차가 4.1점으로 가장 높았으며, 다음으로 옥수수차 (3.8점), 엽차 (3.7점), 결명자차 (3.5점), 정수기물 (3.3점)의 순으로 나타났다. 정수기물은 $p < 0.001$ 수준에서 남학생 (3.5점)의 선호도가 여학생 (3.1점)보다 높았다. 결명자차, 옥수수차는 $p < 0.01$ 수준에서 여학생이 남학생보다 높았고, 결명자차

Table 8. Menu preference scores of fruits, beverage, teawater of the subjects

Variables	Male Mean ± SD	Female Mean ± SD	Total Mean ± SD	t-value	
Fruits	Orange	4.4 ± 0.91	4.3 ± 0.74	4.4 ± 0.83	0.803
	Tangerine	4.4 ± 0.88	4.3 ± 0.78	4.4 ± 0.83	1.197
	Apple	4.3 ± 0.93	4.3 ± 0.76	4.3 ± 0.85	0.434
	Strawberry	4.4 ± 0.83	4.3 ± 0.83	4.3 ± 0.83	2.420*
	Kiwi	4.4 ± 0.93	4.2 ± 0.82	4.3 ± 0.88	1.990*
	Melon	4.3 ± 1.02	4.2 ± 0.84	4.3 ± 0.93	0.828
	Pineapple	4.4 ± 0.92	4.3 ± 0.81	4.3 ± 0.87	2.106*
	Banana	4.4 ± 0.96	4.2 ± 0.88	4.3 ± 0.92	2.175*
	Plum	4.2 ± 1.04	4.2 ± 0.82	4.2 ± 0.94	0.261
	Watermelon	4.2 ± 1.00	4.1 ± 0.95	4.2 ± 0.98	2.150*
	Pear	4.2 ± 1.00	3.9 ± 0.98	4.1 ± 1.00	3.947***
	Grape	4.2 ± 1.01	4.1 ± 0.86	4.1 ± 0.94	1.689
	Tomato	3.8 ± 1.24	3.9 ± 1.04	3.9 ± 1.03	-0.910
	Beverage	Juice	4.5 ± 0.77	4.2 ± 0.85	4.3 ± 0.83
Yogurt		4.3 ± 0.83	4.0 ± 0.86	4.2 ± 0.85	4.384***
Sikhye		4.2 ± 1.05	3.9 ± 1.01	4.0 ± 1.04	4.117***
Milk		4.0 ± 1.09	3.6 ± 1.07	3.8 ± 1.09	4.858***
Carbonated drink		3.9 ± 1.20	3.5 ± 1.08	3.7 ± 1.16	4.792***
Coffee		3.6 ± 1.29	3.3 ± 1.14	3.4 ± 1.22	2.927**
Sujungkwa		3.4 ± 1.35	3.1 ± 1.20	3.3 ± 1.29	3.862***
Tea water	Barley tea	4.1 ± 1.00	4.1 ± 0.79	4.1 ± 0.90	-1.006
	Corn tea	3.7 ± 1.18	4.0 ± 0.89	3.8 ± 1.06	-2.815**
	Green tea	3.7 ± 1.17	3.7 ± 0.90	3.7 ± 1.04	0.050
	Cassia tora tea	3.4 ± 1.20	3.7 ± 0.96	3.5 ± 1.10	-3.132**
	Water	3.5 ± 1.18	3.1 ± 1.02	3.3 ± 1.12	4.444***

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

는 남학생 3.4점, 여학생 3.7점, 옥수수차는 남학생 3.7점, 여학생 4.0점으로 나타났다. 보리차, 엽차(녹차)에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

고 찰

본 조사대상자는 도시에 거주하는 핵가족으로 가족 수는 4명이 가장 많았으며, 어머니의 63.3%가 직업을 가지고 있었다. 가정의 경제 상태는 대부분 ‘중’이며, 건강 상태는 대상자의 절반이 ‘건강하다’고 응답하였다.

학교급식 전체 만족도는 5.0점 중 2.8점으로 학교급식에 대한 만족도가 낮았으며, 특히 남학생의 만족도가 더 낮았다. 학교급식 영역별 만족도는 음식 온도 영역이 가장 높았고, 그 다음으로는 식단 영역, 위생·시설 영역이었으며, 서비스 영역의 만족도가 가장 낮았다. 식단 영역, 음식 온도 영역, 위생·시설 영역의 만족도는 여학생이 높았으며, 만족도

가 제일 낮은 서비스 영역은 성별 유의차가 없었다.

식단 영역에서 만족도가 가장 높은 항목은 주식 양이었으며, 다음으로 음식의 맛, 음식 냄새, 영양, 식품의 품질, 반찬 가지 수, 음식의 간, 색의 조화, 모양의 조화 순이었고, 부식 양에 대한 만족도가 가장 낮았다. 음식 맛, 음식 냄새, 음식의 색, 모양 조화, 식품 품질, 음식 간은 여학생의 만족도가 남학생보다 높았다. 부식 양에 대한 만족도는 남학생 여학생 모두 유의적인 차이가 없었다.

음식 온도 영역에서 만족도가 가장 높은 항목은 밥이었으며, 다음으로는 국·탕·찌개, 김치·샐러드, 조림·볶음 순이었다. 밥, 조림·볶음, 김치·샐러드의 만족도는 여학생에서 더 높았다.

서비스 영역에서 만족도가 가장 높은 항목은 배식시간이며, 다음으로 배식태도, 영양교사 순이었고, 정보, 급식비 항목의 만족도가 가장 낮았다. 배식 태도와 영양교사 만족도는 남학생에서 높았으며, 급식비와 배식 시간 만족도는 여학생에서 더 높았다.

위생·시설 영역의 만족도 중 조리 종사자 복장이 가장 높았으며, 다음으로는 식탁·의자 배치, 식기 모양, 식당 냄새, 인테리어, 이용 편리성, 위생 관리 순이었으며, 식당 분위기, 식기 청결의 점수는 낮았다. 식기 청결, 인테리어, 식탁·의자 배치, 이용 편리성, 식기 모양, 조리 종사자 복장, 식당 분위기 만족도는 여학생이 높았다.

위에서 살펴본바와 같이, 남학생과 여학생 모두 학교급식에 대한 만족도가 낮으며, 남학생의 만족도가 여학생보다 더 낮았다. 이에 학교급식 전반에 대한 만족도를 높이는 방안을 강구할 필요가 있으며, 식단 영역에서는 부식 양, 위생·시설 영역에서는 식당 분위기와 식기 청결의 만족도가 가장 떨어지므로 이에 대한 대책 마련이 필요하다. 특히 서비스 영역의 만족도는 정보, 급식비 항목의 만족도가 낮으며, 서비스 영역 전반적으로 다른 영역보다 만족도가 낮으므로 전반적인 검토가 필요하다. 가장 만족도가 낮은 급식비에 대하여는 적절한 급식비 책정이 필요하고, 정부 차원에서의 급식비 지원을 검토할 필요가 있으며, 학생들의 다양한 요구 사항을 수용하여 실질적인 급식 서비스의 개선이 이루어지도록 노력해야겠다.

고등학생의 학교급식에 대한 전반적인 만족도는 선행연구가 없으나, Kim (2003)은 군산지역 중학생의 학교급식에 대한 전반적 만족도는 2.9점으로 본 연구와 비슷하였고, 만족도의 순서도 음식 온도 > 식단 > 위생·시설 > 서비스로 본 연구와 일치하였다. Yoon 등 (2005)은 초등학생의 학교급식에 대한 전반적인 만족도는 3.2점으로 본 연구 결과보다 높게 나타났고, 만족도는 영양·위생 > 음식 > 서비스·환경 순이었다.

성별에 따른 학교급식 만족도는 중학생의 경우 남학생이 여학생보다 만족도가 높아(Kim 등 2002; Kim 2003) 본 연구 결과와 차이를 보였으며, 앞으로 성별에 따른 학교급식 만족도에 대하여 심도 있는 연구가 필요하다고 사료된다. Kim 등 (2004)은 학교급식 메뉴에 대한 만족도가 중학생이 고등학생보다 높았다고 보고하였다.

초등학생을 대상으로 한 Kim (2005)의 연구 결과, 학교급식에서 제공되는 음식이 적정 온도를 유지하는가에 대하여 대상자의 52.7%가 만족한다고 응답하였다. Lee & Jang (2005)은 강원도 지역 중학생의 급식 위생 영역 만족도는 조리종사자의 복장 위생이 3.4점으로 가장 높게 나타났다.

본 연구 대상자의 잔식 음식은 채소·나물이 가장 많았으며, 다음으로는 생선, 국, 밥, 김치 순이었고, 육류, 과일을 남기는 대상자는 적었다. 잔식 음식의 종류는 성별에 따른 유의적인 차이가 없었다. 잔식 이유는 음식 맛이 싫어서 (65.3%)가 가장 많았고, 남학생이 잔식 하는 이유는 ‘음식 맛이 싫어

서’, 여학생은 ‘음식 양이 많아서’, ‘안 먹어본 음식이므로’가 많았다. 학교급식에서 개선을 원하는 사항은 음식의 맛 (39.3%)이 가장 많았으며, 다음으로는 위생 상태 개선 (24.3%), 식단 다양성 (18.8%)의 순으로 나타났다.

학교급식에서 채소·나물의 잔식 원인을 보다 명확히 파악할 필요가 있으며, 학교급식 수요자인 학생의 만족도를 높이기 위해서는 음식의 맛을 개선할 수 있는 조리법 개발이 필요하며, 음식 제공량을 적절히 조절할 필요가 있다. 또한 위생 상태를 보다 청결하게 유지하여야 하며, 식단을 보다 다양하게 구성하여야 한다.

Kim 등 (2002)에 의하면 학교급식에서 중학생의 잔식 음식은 국이나 찌개, 반찬류의 순으로 나타났고, Oh 등 (2006)에 의하면 중학생의 잔식은 남학생은 생선(33.3%) > 국(28.2%) > 채소(26.5%) 순이고, 여학생은 국(37.8%) > 김치(19.6%) > 생선(18.9%) 순으로 조사되어 본 연구와 차이를 보였다. Lee (1999)은 서울지역 중학생이 학교급식에서 가장 중요하게 생각하는 것은 식기 청결 > 음식 품질 > 음식 맛 > 다양한 메뉴의 순이었다.

메뉴 전반에 대한 선호도는 3.7점으로 선호도가 비교적 높은 것으로 나타났으며, 과일의 선호도가 가장 높았으며, 다음으로는 면, 튀김, 구이, 순이었고, 주식은 밥보다 면의 선호도가 높았다. 밥, 면, 구이, 튀김, 음료의 선호도는 남학생이 높았고, 국, 나물·무침의 선호도는 여학생이 높았다. 탕·찌개, 찜·조림, 볶음, 전, 김치, 과일, 식수·차에 대한 선호도는 남학생과 여학생 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

초등학생을 대상으로 한 Kim (2005)의 연구와 중학생을 대상으로 한 Kim (2003)의 연구에서도 과일에 대한 선호도가 가장 높게 나타나 본 연구와 같았고, 고등학생을 대상으로 한 Kim 등 (2006)의 연구에서는 튀김, 볶음, 조림, 김치, 국·찌개, 밥 순으로 선호도가 나타나 차이가 있었다.

본 연구 대상자의 주식에 대한 선호도는 볶음밥이 가장 높았으며, 다음으로는 비빔밥, 쌀밥, 자장밥의 순이었고, 콩밥, 팔밥의 선호도는 낮은 편이었다. 볶음밥, 자장밥, 카레라이스의 선호도가 남학생이 여학생보다 유의적으로 높았다. 면 중 스파게티의 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 우동, 만두국, 칼국수 순으로 나타났다. 국수, 우동, 만두국의 선호도는 남학생이 여학생보다 더 높았다.

Kim 등 (2006)은 대구지역 고등학생이 선호하는 밥은 비빔밥(4.42점) > 볶음밥(4.38점) > 쌀밥(4.19점) > 덮밥(4.17점) > 자장밥(4.04점) > 카레라이스(4.02점) > 보리밥(3.74점) 순며, 콩밥, 팔밥은 선호도가 가장 낮게 나타나, 본 연구 결과와 일치한 경향이었다. 중학생을 대상

으로 한 Han & Hong(2002)의 연구에서는 밥의 선호도는 오프라이스 > 볶음밥 > 비빔밥 > 김밥 > 고기덮밥 > 초밥 > 카레라이스 > 쌀밥 > 자장밥 > 잡채밥 > 국밥 > 팔밥 순으로 나타나 본 연구와 차이를 보였고, Lee 등(2005)은 서울지역, 경기지역, 강원지역, 충남지역의 채식을 중심으로 하는 중·고등학생의 메뉴 선호도를 조사한 결과 김치볶음밥(4.29점)에 대한 선호도가 가장 높았고, 팔밥(2.70점)이 가장 낮은 선호도를 보였다. Lee(2002)의 연구에서는 고등학교 여학생은 남학생보다 면을 더 선호하였으며, Kim & Kim(2007)의 연구에서는 중학생은 면 중 스파게티 선호도가 가장 높아 본 연구와 같은 결과였다.

학교급식에서 국의 선호도는 쇠고기국이 가장 높았으며, 다음으로 미역국, 된장국, 김치국의 순으로 나타났다. 콩나물국, 미역국, 된장국, 감자국, 김치국, 계란국, 오징어국은 여학생의 선호도가 남학생보다 높았다. 탕·찌개에 대한 선호도는 갈비탕이 가장 높았으며, 다음으로 설렁탕, 김치찌개, 육개장의 순으로 나타났다. 갈비탕, 설렁탕은 남학생의 선호도가 높았고, 버섯찌개, 생선찌개는 여학생의 선호도가 높게 나타났다.

중학생을 대상으로 한 Kim 등(2003)의 연구에서 국의 선호도는 어묵국(3.3점) > 콩나물국(3.3점) > 오징어무국(3.1점) > 버섯국(2.3점) > 토란국(2.1점)의 순으로 나타났다. Kim 등(2006)의 연구에서 대구지역 고등학생은 미역국, 된장국의 경우 여학생의 선호도가 남학생보다 높게 나타났다. 반면에 Kim(2003)의 중학생을 대상으로 한 연구에서는 국에 대한 선호도가 전반적으로 남학생이 여학생보다 높아 본 연구와 차이를 보였으며, 탕·찌개의 선호도는 갈비탕 > 김치찌개 > 육개장 > 설렁탕 > 생선찌개 > 버섯찌개 순으로 비슷한 결과를 보였다. 초등학생을 대상으로 한 Kim(2000)의 연구에서는 김치찌개 > 갈비탕 > 육개장의 순으로 나타났다.

찜·조림에 대한 선호도는 갈비찜이 가장 높았으며, 다음으로 닭찜, 장조림, 감자조림, 계란조림의 순으로 나타났다. 갈비찜, 닭찜, 의 선호도는 남학생이, 연근조림, 오징어채조림, 콩자반, 의 선호도는 여학생이 높게 나타났다. 구이에 대한 선호도는 불고기가 가장 높았으며, 다음으로 닭갈비, 햄구이, 산적, 김구이의 순이다. 생선구이, 김구이를 제외한 닭갈비, 불고기, 산적, 햄구이 등의 선호도는 남학생이 여학생보다 높았다. 볶음에 대한 선호도는 소불고기가 가장 높았으며, 다음으로 돼지불고기, 소세지·햄볶음, 김치볶음의 순으로 나타났으며, 가지볶음, 감자볶음 등 채소류 볶음과 멸치볶음과 같은 생선볶음은 상대적으로 선호도가 낮게 나타났다. 돼지불고기, 소불고기, 소세지·햄볶음, 잡채의 선호도

는 남학생이, 오징어볶음, 멸치볶음, 감자볶음, 김치볶음의 선호도는 여학생이 높았다.

튀김에 대한 선호도는 탕수육이 가장 높았으며, 다음으로 닭튀김, 돼지고기 커틀렛, 만두튀김의 순으로 나타났다. 돼지고기 커틀렛, 햄벅 스테이크, 탕수육, 만두튀김, 닭튀김, 생선 커틀렛, 감자튀김의 선호도는 남학생이 여학생보다 높았다. 전에 대한 선호도는 김치전이 가장 높았으며, 다음으로 고기완자전, 파전, 해물전의 순으로 나타났다. 고기완자전, 파전은 남학생의 선호도가 여학생보다 높았다.

나물·무침에 대한 선호도는 과일 샐러드가 가장 높았으며, 다음으로 야채 샐러드, 마카로니 샐러드, 콩나물무침의 순으로 나타났다. 미역초무침, 오징어무침, 해파리나채, 숙주나물무침, 고사리무침, 단무지무침, 콩나물무침, 시금치무침, 무생채의 선호도는 여학생이 남학생보다 높았다. 김치 선호도는 배추김치가 가장 높았으며, 다음으로 깍두기, 깻잎김치, 열무김치, 총각김치의 순으로 나타났다. 깻잎김치, 열무김치, 나박김치 선호도는 여학생이 남학생보다 높게 나타났다.

중학생을 대상으로 한 Kim(2003)의 연구에서도 갈비찜의 선호도가 가장 높게 나와 본 연구와 일치하였고, Byun & Jung(2006)의 연구 결과 경주지역 고등학생은 찜·조림에서 선호도가 가장 낮은 음식이 연근조림(2.8점)으로 나타나 본 연구와 일치하였다.

Lee(2002)의 연구에서 고등학생의 구이에 대한 선호도가 남학생이 여학생보다 선호도가 높았고, 전체적으로 닭갈비와 불고기의 선호도가 높았으며, 생선구이의 선호도는 가장 낮게 나타나 본 연구와 같은 경향을 보였다.

Lee 등(2005)은 서울지역, 경기지역, 강원지역, 충남지역 고등학생은 돼지고기볶음, 쇠고기볶음, 닭고기볶음 등 육류 및 가금류에 대한 볶음의 선호도가 높게 나타났으며, 중학생을 대상으로 한 Kim 등(2003)의 연구에서는 소시지볶음(4.10점) > 돼지불고기(4.09점) > 소불고기(4.08점) 등의 순으로 선호도가 높게 나타났다.

튀김에 대한 연구에서는 고등학생을 대상으로 한 닭양념 튀김이 선호도가 가장 높았고, 고구마맛탕의 선호도가 가장 낮게 나타났고(Byun & Jung 2006), 고등학생을 대상으로 한 Lee(2002)의 연구에서는 닭튀김, 돈까스, 탕수육의 선호도가 높게 나타났으며, Kim 등(2006)의 연구에서도 돈까스 > 탕수육 > 모듬강정 > 햄벅스테이크 > 오징어튀김 > 해물동그랑땡 > 야채튀김 > 생선튀김 순의 선호도를 보여 육류에 대한 선호도가 생선, 야채류 보다 높다는 것을 알 수 있었다.

전에 대한 선호도는 Kim 등(2003)의 연구에서 중학생은 햄·소시지전 > 김치전 > 달걀말이 순으로 선호도가 나타

났다. 본 연구는 중학생을 대상으로 한 Kim (2003)의 연구와 일치한 결과를 보였다.

나물·무침에 대한 선호도는 고등학생(Lee 2002), 중학생(Kim 2003)의 연구에서도 여학생이 남학생보다 높게 나타났고, 과일 샐러드에 대한 선호도가 가장 높게 나타나 본 연구와 일치하였으며, 초등학생을 대상으로 한 Kim (2002)의 연구결과에서도 본 연구와 같이 도라지생채가 가장 낮은 선호도를 보였다.

김치에 대한 선호도는 고등학생을 대상으로 한 Kim 등(2006)의 연구에서는 배추김치 > 깍두기 > 알타리김치 > 깻잎김치 순으로 선호도를 보였고, 중학생을 대상으로 한 Kim 등(2003)의 연구에서도 배추김치 > 깍두기 > 열무김치 순으로 본 연구와 비슷하였다.

과일 선호도는 전반적으로 높았으며, 과일 중 오렌지와 귤에 대한 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 멜론, 바나나, 키위, 파인애플, 사과, 딸기의 순이었으며, 토마토에 대한 선호도가 가장 낮게 나타났다. 음료에 대한 선호도는 3.8점이며, 주스에 대한 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 요구르트, 식혜, 우유, 탄산음료의 순으로 나타났다. 식수·차에 대한 선호도는 보리차가 가장 높았으며, 다음으로 옥수수차, 엽차, 결명자차, 정수기물의 순으로 나타났다. 정수기물은 남학생의 선호도가 여학생보다 높았으며, 결명자차, 옥수수차는 여학생이 선호도가 남학생보다 높았다. 학교급식에서는 식중독에 대한 주의와 개인위생에 대한 교육을 시키고 있고, 정수기물보다는 끓인 물이 안전하다고 홍보하고 있어 정수기물에 대한 선호도가 낮은 것으로 생각된다.

과일에 대한 선호도는 중학생을 대상으로 한 Han & Hong(2002)의 연구에서는 전체적으로 4.5점으로 높았으며, 바나나에 대한 선호도가 가장 높게 나타났고, 토마토는 과일 중 가장 낮은 선호도를 보였다. Kim 등(2003)의 연구에서는 중학생의 과일 선호도는 딸기 > 오렌지 > 바나나 > 복숭아 순으로 기호도가 높게 나타났다. 음료에 대한 선호도는 중학생을 대상으로 한 Han & Hong(2002)의 연구 결과 주스 > 탄산음료 > 요구르트, 요플레 > 식혜 > 우유 > 수정과 순으로 선호도를 보였으며, 탄산음료에 대한 선호도가 본 연구 결과보다 높은 순위를 보였다.

요약 및 결론

전라북도 고등학생을 대상으로 설문 조사를 통하여 학교급식 만족도와 학교급식 개선 사항, 메뉴 선호도를 알아보고 학교급식의 질을 높이고 학생들이 선호하는 메뉴를 개발하기 위한 자료로 활용하고자 본 연구를 실시하였으며, 연구 결

과는 다음과 같다.

1) 조사대상자는 고등학생 692명으로 남학생 51.3%(355명), 여학생 48.7%(337명)이다. 83.2%가 도시에 거주하며, 91.5%가 핵가족이며, 가족 수는 4명이 56.9%로 가장 많았고, 63.3%의 어머니가 직업을 가지고 있었다.

2) 전반적인 학교급식 만족도는 5.0점 중 2.8점으로 낮았으며 남학생의 만족도(2.7점)가 여학생(2.9점) 보다 낮았다($p < 0.01$). 식단 만족도는 2.8점, 음식 온도 3.1점이었으며, 위생·시설과 서비스 만족도가 각각 2.7점으로 가장 낮았다. 식단, 음식 온도, 위생·시설 만족도는 여학생이 남학생에 비하여 높게 나타났다.

3) 식단 만족도는 주식 양이 3.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 음식의 맛, 음식 냄새, 영양가(각각 3.0점)이었으며, 식품의 품질(2.8점), 반찬 가지 수, 음식의 간, 색의 조화, 모양의 조화(각각 2.6점), 부식의 양(2.5점)은 만족도가 낮았다. 음식 맛, 음식 냄새, 음식의 색, 모양 조화, 식품 품질, 음식 간은 여학생의 만족도가 남학생보다 높았다. 음식 온도 만족도를 살펴보면, 밥이 3.8점으로 가장 높았으며, 조림·볶음(2.9점)이 가장 낮았다. 밥, 조림·볶음, 김치·샐러드의 만족도는 여학생이 남학생보다 높았다.

4) 서비스 만족도 중 배식시간이 2.9점으로 가장 높았으며, 정보, 급식비(각각 2.4점)가 가장 낮았다. 위생·시설 만족도 중 조리 종사자 복장이 3.1점으로 가장 높았으며, 다음으로는 식탁·의자 배치, 식기 모양(각각 2.8점), 식당 냄새, 인테리어, 이용의 편리성(각각 2.7점), 위생관리(2.6점)이었으며, 식당 분위기(2.4점), 식기 청결(2.3점)은 낮은 점수였다.

5) 학교급식에서 잔식은 채소·나물이 41.3%로 가장 많았으며, 다음으로는 생선(17.6%), 국(16.9%), 밥(10.3%) 순이었고, 육류, 과일을 남기는 대상자는 적었다. 잔식 이유는 음식 맛이 싫어서(65.3%)가 가장 많았으며, 다음으로 식욕이 없어서(13.6%), 음식 양이 많아서(13.3%)로 나타났다. 학교급식에서 개선을 원하는 사항은 음식의 맛(39.3%)이 가장 많았으며, 다음으로는 위생 상태 개선(24.3%), 식단 다양성(18.8%) 순으로 나타났다.

6) 메뉴 전반에 대한 선호도는 3.7점으로 선호도가 비교적 높은 것으로 나타났으며, 14개 메뉴의 선호도는 3.1점~4.4점이었다. 과일(4.2점)의 선호도가 가장 높았으며, 다음으로는 면(4.0점), 튀김(3.9점), 구이(3.8점), 음료(3.8점), 전(3.7점), 식수·차(3.7점), 탕·찌개(3.6점), 볶음(3.5점), 찜·조림(3.4점), 김치(3.3점), 국(3.3점) 순이었다. 주식에서는 밥(3.4점)보다 면(4.0점)의 선호도가 높았다.

7) 주식에 대한 선호도는 볶음밥(4.1점)이 가장 높았으

며, 다음으로는 비빔밥(3.9점), 쌀밥(3.7점), 자장밥(3.6점), 카레라이스(3.5점), 잡곡밥(3.5점), 오징어덮밥(3.3점)이었고, 콩밥(2.9점), 팔밥(2.8점)의 선호도는 낮은 편이었다. 면 중 스파게티의 선호도가 4.1점으로 가장 높았으며, 다음으로 우동(4.1점), 만두국(4.0점), 칼국수(4.0점), 국수(3.9점), 쫄면(3.8점), 수제비(3.8점)의 순으로 나타났다.

8) 학교급식의 메뉴 중 국에서는 쇠고기국(3.8점)의 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 미역국(3.5점), 된장국(3.5점), 김치국(3.4점), 어묵국(3.4점), 당면국(3.4점), 콩나물국(3.4점), 감자국(3.3점), 계란국(3.3점), 오징어국(3.0점), 북어국(2.8점), 냉국(2.7점)의 순으로 나타났다. 탕·찌개에 대한 선호도는 갈비탕이 4.1점으로 가장 높았으며, 다음으로 설렁탕(3.9점), 김치찌개(3.9점), 육개장(3.8점), 생선찌개(2.9점), 버섯찌개(2.8점)의 순으로 나타났다.

9) 학교급식 메뉴 중 부식 선호도는 갈비찜이 4.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 닭찜(4.1점), 장조림(3.9점), 감자조림(3.5점), 계란조림(3.5점), 어묵조림(3.3점), 오징어채조림(3.2점), 생선조림(3.2점), 콩자반(2.9점), 연근조림(2.7점)의 순으로 나타났다.

구이에 대한 선호도는 불고기가 4.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 닭갈비(4.1점), 햄구이(3.9점), 산적(3.9점), 김구이(3.8점), 생선구이(3.2점)의 순이다. 볶음에 대한 선호도는 소불고기가 4.1점으로 가장 높았으며, 다음으로 돼지불고기(4.0점), 소세지·햄볶음(3.8점), 김치볶음의 순으로 나타났다. 튀김에 대한 선호도는 탕수육이 4.3점으로 가장 높았으며, 다음으로 닭튀김, 돼지고기 커플렛(각각 4.1점), 만두튀김(4.0점), 햄버스테이크(4.0점), 고구마맛탕(4.0점), 감자튀김(3.9점), 야채튀김(3.7점), 생선커플렛(3.5점), 생선튀김(3.2점)의 순으로 나타났다. 전에 대한 선호도는 김치전이 4.0점으로 가장 높았으며, 다음으로 고기완자전(3.9점), 파전(3.7점), 해물전(3.7점), 호박부추전(3.4점)의 순으로 나타났다.

나물·무침에 대한 선호도는 과일 샐러드가 4.2점으로 가장 높았으며, 다음으로 야채 샐러드(3.9점), 마카로니 샐러드(3.5점), 콩나물무침(3.4점), 목무침(3.2점), 오징어무침(3.1점), 무생채(3.1점), 단무지무침(3.1점), 시금치무침(3.0점), 고사리무침(2.9점), 오이생채(2.9점), 숙주나물무침(2.9점), 미역초무침(2.8점), 해파리냉채(2.6점), 도라지무침(2.6점)의 순으로 나타났다. 김치 선호도는 배추김치(3.7점)가 가장 높았으며, 다음으로 깍두기(3.6점), 깻잎김치(3.5점), 열무김치(3.4점), 총각김치(3.4점), 물김치(3.2점), 파김치(3.0점), 갓김치(3.0점), 나박김치(3.0점)의 순으로 나타났다.

10) 과일 중 오렌지(4.4점)와 귤(4.4점)의 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 멜론(4.3점), 바나나(4.3점), 키위(4.3점), 파인애플(4.3점), 사과(4.3점), 딸기(4.3점)의 순이었으며, 토마토(3.9점)에 대한 선호도가 가장 낮게 나타났다. 음료에 대한 선호도는 3.8점이며, 주스(4.3점)에 대한 선호도가 가장 높았으며, 다음으로 요구르트(4.2점), 식혜(4.0점), 우유(3.8점), 탄산음료(3.7점), 커피(3.4점), 수정과(3.3점)의 순으로 나타났다.

위와 같은 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 학교급식 만족도를 높이기 위한 방안을 강구하여야 한다. 고등학생의 학교급식 만족도는 식단, 음식 온도, 서비스, 위생·시설 영역의 모든 영역에서 낮게 나타났으며, 특히 서비스 부문 중 정보 및 급식비 항목의 만족도가 가장 낮게 나타났다. 학교급식 만족도를 높이기 위하여 영양교사 차원에서의 노력과 학교 및 정부 차원에서의 학교급식에 대한 정책 개발 및 지원이 있어야 한다.

둘째, 학교급식 음식의 맛을 높여야 한다. 고등학생이 잔식을 남길 이유는 ‘음식 맛이 싫어서’가 가장 많았으며, 채소·나물의 잔식량이 가장 많았다. 음식의 맛을 높이기 위하여 레시피를 보완하여야 하며, 양질의 조리사를 공급하고 조리종사자에 대한 보수 교육이 필요하다.

셋째, 학교급식 메뉴는 수요자의 기호를 고려하여 제공하여야 하며, 학생들을 대상으로 영양교육이 필요하다. 고등학생은 밥, 면 및 과일에 대한 선호도가 높았으며, 국, 나물·무침, 김치에 대한 선호도가 낮은 편이었다. 음식 종류별 선호도가 높은 메뉴는 볶음밥, 스파게티와 우동, 갈비탕, 소고기국, 갈비찜, 불고기, 과일 샐러드, 쇠불고기, 김치전, 탕수육, 배추김치, 오렌지와 귤, 주스로 나타났다. 그러나 채소·나물을 잔식으로 남기는 대상자가 가장 많았으므로, 이에 대한 원인을 파악하고 다양한 음식 섭취를 위한 영양교육이 필요하다.

참 고 문 헌

- Byun GI, Jung BH (2006): Original Articles : A Study on the preference and satisfaction on the menu of school lunch service of high school students in Gyeongju Area. *Korean J food Culture* 21(5): 481-490
- Chung EJ, Lee SH, Ahn HS (2009): Vegetable preference and their associations with nutritional knowledge and health related variables in 5th and 6th grade schoolchildren. *J Korean Diet Assoc* 15(2): 83-96
- Han KS, Hong SH (2002): A study of the operation of contract food service management and menu preferences of middle school Students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 7(4): 559-570

- Kang MA, Kim JJ, Kang OJ, Cheong HS (2008) Intake patterns and preference for kimchi among middle school students in Masan. *J Korean Diet Assoc* 14(3):291-301
- Kim EM, Jeong MK (2006): The survey of children's and their parents' satisfaction for lunch program in elementary school. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35(6): 809-814
- Kim ES (2003): Satisfaction and menu preference of school food service in middle school students. MS thesis, Graduate School of Education, Wonkwang University
- Kim GR, Kim MJ (2007): A survey on the food preference of middle school students in school food service system. *Korean J Food & Cookery Sci* 13(4): 138-150
- Kim KY, 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 Food Cookery Sci* 18(6): 579-585
- Kim KY, Kim, SJ, Jung LH, Jeon ER (2003): Meal preference on the school food service of middle school students in Gwangju and Chollanamdo area. *Korean J Food & Cookery Sci* 19(2): 144-154
- Kim MY (2002): A preference food of school lunch in elementary school students. MS thesis, Incheon Education College
- Kim SH (2005): Satisfaction and preference of school food service in elementary school students. MS thesis, Graduate School of Education, Youngnam University
- Kim SH, Cha MH, Kim YK (2006): High school students' preferences and food intake on menu items offered by school food service in Daegu. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35(7): 945-954
- Koo NS, Park CI (1998): Food preference of elementary school children under meal service in Taejon. *Korean J Community Nutr* 3(3): 440-453
- Lee HM (2002): Food habit and menu preference of male and female high school students. MS thesis, Graduate School of Industry, Kyunghee University
- Lee HS, Jang MH (2005): Original articles : survey of students satisfaction with school food-service programs in Gangwon Province. *Korean J Food Nutr* 18(3): 175-191
- Lee JS (1999): The assessment of high school students' satisfaction on the food service. *Korean J Food Cookery Sci* 15(6): 626-632
- Lee KE, Hong WS, Kim MH (2005): Students' food preferences on vegetarian menus served at middle and high schools. *J Korean Diet Assoc* 11(3): 320-330
- Ministry of Education and Human Resources Development (2007): Improvement Plan for School Food Service (2007-2011 yr)
- Ministry of Education, Science and Technology (2009a): A Basic Plan for School Public Health · Food Service
- Ministry of Education, Science and Technology (2009b). School Food Service-A Plan for Safe and Delicious School Lunch
- Ministry of Government Legislation (2009): School Meals Act. Available from <http://www.moleg.go.kr>
- Oh YM, Kim MH (2006): The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *J Korean Diet Assoc* 12(4): 358-368
- Park KJ, Jang MR (2008): Study on satisfaction of fifth and sixth grade students from elementary school food service in Wonju. *J Korean Diet Assoc* 14(1): 13-22
- Park JS, Park ES (2007): Prevalence of metabolic syndrome and nutrient intakes of obese middle school students in Korea-focused on Namwon city, Jeonbuk. *Korean Assoc Human Ecology* 17(1): 159-170
- Park SH, Kim MJ (2008) Acceptance and preference of vegetables in menus for middle school students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37(12): 1660-1666
- 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 Nutr* 2(2): 218-231
- Suh SH, Bae MH (2007): Preference of elementary school students compared by dietitians' perception in school lunch program. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36(8): 1083-1093
- Yang IS, Park MK (2008): Identifying the quality attributes affecting customer satisfaction of school food service by city and province: students, parents, and faculty. *J Korean Diet Assoc* 14(3): 302-318
- Yi NY, Kwak TK, Lee KE (2007): Set menu preferences of middle and high school students in school food service. *J Korean Diet Assoc* 13(1): 1-14
- Yoon JH, Choo YJ, Chung SJ, Ryu SH (2005): Satisfaction of elementary students eating school lunch: association with level of involvement in school lunch service. *Korean J Community Nutr* 10(5): 668-676
- Yoon HS, Lee GY (2005): Preference and consumption of middle and high school students on milk and milk products in Geochang area. *J Korean Diet Assoc* 11(4): 449-461