

충남 일부 지역 초등학생의 학교급식 만족도와 음식 기호도

이길엽 · 배윤정* · 최미경** · †김명희**

공주대학교 교육대학원, *신한대학교 식품조리과학부, **공주대학교 식품과학부

Satisfaction on School Meal Service and Food Preference of Elementary School Students in Chungnam

Kil-Yeub Lee, Yun-Jung Bae*, Mi-Kyeong Choi** and †Myung-Hee Kim**

Major of Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Yesan 32439, Korea

*Division of Food Science & Culinary Arts, Shinhan University, Uijeongbu 11644, Korea

**Division of Food Science, Kongju National University, Yesan 32439, Korea

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the satisfaction with school meal service and the food preference in elementary school students who are in their growth period. A total of 484 students (242 boys) participated and completed a questionnaire survey. The results indicated that the merit of school meals was the highest in 'balanced diet'. 'Food hygiene' and 'delicious food' were the most important factors in school meals. Most of the students wanted 'balance between eastern and western foods' and 'new dishes' for the menu of school meals. For the distribution of meals, 'various kinds of side dishes' and 'warmth of dishes' were mainly required. The main problems of the current environment of school meals were 'long waiting time' and 'noise of the cafeteria'. In satisfaction with the school meal service, the highest satisfactory factor was 'staffs' cleanliness', following 'arrangement of furniture in cafeteria' and 'nutrition information-providing'; whereas, the lowest factor was 'staffs' kindness'. In the preference of foods, students preferred 'white rice'; whereas they did not like 'bean rice'; and 'fried rice' was preferred. In side dishes with meat and fish, most of the meats including 'Tangsuyuk' and 'Bulgogi' were preferred. For fish, 'fried hairtail' was preferred; whereas, 'fried Spanish mackerel' was not. In case of kimchi, 'Chinese cabbage kimchi' and 'cubed radish kimchi' were especially preferred. Considering these results, intensive improvement is required to increase school meal satisfaction by understanding the students' needs. An effort to allow the students' preferences to be reflected in the menu is also needed.

Key words: school meal service, satisfaction, food preference, elementary student

서 론

인간의 전 생애에 걸쳐 건강한 삶을 영위하기 위해서는 성장기에 성장과 발달을 온전히 이루어야 한다. 따라서 이 시기에 적절한 영양공급은 성장과 발달뿐만 아니라, 평생 건강의 초석이 된다(Kim & Kim 1983). 우리나라에서 전면 실시되고 있는 학교급식은 성장기 학생들의 신체 발육에 필요한 영양

을 공급할 뿐만 아니라, 올바른 식생활에 관한 지식과 바람직한 식습관 및 식사예절을 형성할 기회를 제공하며, 기본 생활 습관과 공동체 의식 형성을 위한 '산교육의 장'으로서 중요한 의미를 갖는다(Kim MH 1977). 이와 같이 학교급식은 단순한 끼의 식사를 해결한다는 생각에서 벗어나, 개인의 균등한 영양 급식, 단체 활동을 통한 급식, 과학적이고 체계적인 급식 등을 목적으로 학교와 가정의 연계된 교육의 장이

† Corresponding author: Myung-Hee Kim, Division of Food Science, Kongju National University, Yesan 32439, Korea. Tel: +82-41-330-1464, Fax: +82-41-330-1469, E-mail: mykim@kongju.ac.kr

되어야 한다(Lee KA 1998).

초·중·고등학생의 학교급식 대상자 중 초등학생은 식습관이 고정되는 시기에 있으므로 학교급식을 통해 다양한 식품을 접하면서 올바른 식습관을 형성한다면 성인이 되어서까지 균형 있는 식생활을 영위할 수 있기 때문에, 이 시기에 학교급식의 중요성은 더욱 크다. 특히 초등학교 고학년은 사춘기에 접어드는 시기로 외모에 대한 관심이 증가하면서, 왜곡된 체형 인식에 따라 잘못된 식행동과 식품기호를 형성할 수 있기 때문에 건전한 식습관과 식행동 지도의 필요성이 더 강조된다(No & Park 2001).

학교급식의 중요성과 필요성에 대해서는 많은 연구가 이루어져 왔으며, 특히 아동의 영양상태와 성장발육, 사회성 발달 및 학습능력 향상 등의 효과들이 제시되었다(Kim SA 1990; Kim & Choi 1997; Kim & Kim 1997; Lee & Jang 2005). 학교급식에서 식단 계획은 급식만족도에 가장 큰 영향을 미치며, 급식의 성패를 좌우하는 중요한 단계로 보고되었다(Jang & Kim 2005; Kim & Jang 2006; Lee YE 2008). 식단 작성 시 학생들의 메뉴 기호도를 충분히 반영하여 잔반을 줄이면서 적절한 영양소를 공급하고, 즐거운 식생활을 영위할 수 있도록 하기 위해 메뉴 기호도에 관한 과학적인 평가가 요구된다. 따라서 초등학생들의 급식에 대한 만족도와 기호도를 평가하는 연구는 학교급식의 질 향상에 매우 필요하다고 생각한다.

본 연구에서는 학교급식 운영의 효율성 제고와 질적 향상을 위하여 충남 일부 지역 남녀 초등학생의 학교급식 만족도 및 음식 기호도를 평가하였다. 본 연구결과는 학생들의 학교급식에 대한 만족도를 높이고, 아동들에게 다양한 식품을 제공하면서 기호도를 높이는 조리법을 개발하고, 이를 식단 작성에 반영함으로써 성장기 학생의 올바른 식습관 형성에 기여할 수 있을 것이다.

연구내용 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

본 조사는 설문조사법을 기본으로 충남 천안 지역에 위치한 초등학교 중 5개교를 임의로 선정하여 5, 6학년을 대상으로 하였다. 총 540명(남학생 270명, 여학생 270명)에게 설문지를 배부하고 516부를 회수하였다. 그 중 불성실하게 답하였거나 미완성된 설문지 32부를 제외한 484부(남학생 242명, 여학생 242명)를 최종 통계자료로 이용하였다. 조사는 2012년 6월 25일부터 7월 6일까지 실시되었다.

2. 조사 내용 및 방법

본 조사에 사용된 설문지는 선행연구(Park & Park 1995; Ha JS 2010)에서 개발된 설문 항목을 기본으로 본 연구에 적

합하도록 수정, 보완하여 작성하였다. 설문지 내용은 다음과 같이 구성하였다. 조사대상자의 일반사항은 성별, 신장, 체중, 가족 수, 부모 연령, 아침식사 횟수, 편식 정도로 구성하였다. 학교급식에 대한 인식은 학교급식의 좋은 점, 학교급식에서 중요한 요소, 식단구성에서 바라는 점, 배식과정에서 바라는 점, 급식환경의 문제점, 잔반 없는 날의 시행에 대한 의견으로 구성하였다. 학교급식에 대한 만족도는 음식의 맛, 온도, 주식의 양, 부식의 양, 후식의 양, 부식의 종류, 음식 위생, 식단의 다양성, 식당의 의자와 식탁 배치, 식당시설의 편리성과 위생, 조리종사자 복장의 청결, 식기류의 청결, 배식 시 조리종사자의 친절성, 급식장소의 냉·난방시설, 영양관련 정보제공, 급식에 대한 전체적인 만족도의 총 16문항에 대하여 매우 불만족한다 1점에서 매우 만족한다 5점의 5점 척도법으로 평가할 수 있도록 구성하였다. 음식의 기호도는 밥류 10항목, 한그릇 음식류 9항목, 된장국류 5항목, 맑은국류 7항목, 찌개류 6항목, 탕류 7항목, 육류 7항목, 생선류 5항목, 나물류 11항목, 마른반찬류 7항목, 김치류 4항목에 대하여 싫다 1점, 보통이다 2점, 좋다 3점의 점수를 부여하여 평가할 수 있도록 하였다.

3. 통계분석

본 연구의 모든 자료는 SPSS program(Version 18.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 모든 결과에 대하여 평균, 표준편차, 빈도 및 백분율을 산출하였다. 일반사항과 학교급식에 대한 인식의 범주형 자료는 빈도분석과 성별에 따른 χ^2 -test를 실시하였다. 5단계 척도법을 이용한 학교급식에 대한 만족도와 3단계 척도법을 이용한 음식 기호도는 설문 응답을 점수화하여 성별에 따른 independent *t*-test를 실시하였다. 모든 유의성은 $\alpha < 0.05$ 수준에서 검정하였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항

조사대상자의 일반사항에 대한 결과는 Table 1과 같다. 남학생의 신장은 150.7 cm, 체중은 43.6 kg으로 여학생의 신장 149.8 cm, 체중 40.3 kg에 비하여 조금 더 컸다. 가족 수는 4-5명으로 구성된 가정의 학생이 약 84%로 대다수를 차지하였으며, 아버지의 연령은 40대가 약 78%로 가장 많았고, 어머니의 연령은 40대가 약 59%, 30대가 약 37%를 차지하였다. 아침밥을 항상 먹는 학생들은 약 66%였고, 가끔 먹지 않는다는 약 25%였으며, 전혀 아침밥을 먹지 않는다는 비율은 8.5%였다. 선행연구(Lee 등 2014)에서도 아침을 항상 먹는 학생이 72.5%로 절반 이상을 차지하여 본 연구결과와 유사하였다. 편식 정도에 있어 하지 않는 비율이 약 27%, 약간 하는 정도가 약 63%, 그리고 심하게 하는 비율이 약 10%로 나타났다.

Table 1. General characteristics of the subjects

Variables	Criteria	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)
Height (cm)		150.7±9.2 ¹⁾	149.8±8.7	150.4±8.9
Weight (kg)		43.6±10.5	40.3±8.7	41.9±9.7
Family size	2~3	22(9.1) ²⁾	21(8.7)	43(8.9)
	4~5	201(83.1)	205(84.7)	406(83.9)
	≥6	19(7.9)	16(6.6)	35(7.2)
Father's age (years)	<30	1(0.4)	0(0.0)	1(0.2)
	30~39	28(11.6)	37(15.3)	65(13.4)
	40~49	192(79.3)	184(76.0)	376(77.7)
	≥50	21(8.7)	21(8.7)	42(8.7)
Mother's age (years)	<30	5(2.1)	2(0.8)	7(1.4)
	30~39	84(34.7)	93(38.4)	177(36.6)
	40~49	144(59.5)	143(59.1)	287(59.3)
	≥50	9(3.7)	4(1.7)	13(2.7)
Frequency of breakfast	Everyday	164(67.8)	157(64.9)	321(66.3)
	3~4/week	21(8.7)	45(18.6)	66(13.6)
	1~2/week	33(13.6)	23(9.5)	56(11.6)
	None	24(9.9)	17(7.0)	41(8.5)
Unbalanced diet	Strongest	28(11.6)	20(8.3)	48(9.9)
	Strong	84(34.7)	96(39.7)	180(37.2)
	Modest	66(27.3)	60(24.8)	126(26.0)
	Weak	44(18.2)	46(19.0)	90(18.6)
	Weakest	20(8.3)	20(8.3)	40(8.3)

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ N (%)

선행연구(Ku & Lee 2000)에서도 가려먹는 음식이 약간 또는 많이 있다고 응답한 학생이 약 85%로 편식의 정도가 높게 나타나 식습관 형성이 이루어지는 초등학생에 있어 편식지도의 필요성을 보여준다.

2. 학교급식에 대한 인식

조사대상자의 학교급식에 대한 인식은 Table 2에 제시하였다. 학교급식의 좋은 점에 대해 남녀 공통적으로 균형 잡힌 식단(31.6%), 친구들과의 관계가 좋아짐(24.4%), 학교생활이 즐거워짐(13.6%), 영양교육이 즐거워짐(11.2%)의 순으로 높았다. 학생들은 학교급식을 통해 위생적인 식재료가 골고루 포함된 균형 잡힌 식단과 영양으로 급식을 제공받고 있다고 인

식함을 알 수 있다. 학교급식에서 가장 중요하게 생각하는 요소는 위생적 급식(38.2%), 음식의 맛(37.4%), 균형 잡힌 식단(12.4%), 식단의 다양성(8.1%), 음식의 양(3.9%) 순으로 높았다. 선행연구(Chang & Park 2009)에서도 위생상태(55.5%), 균형 잡힌 영양공급(15.5%), 음식의 맛(15.0%), 식단의 다양성(7.0%) 순으로 나타나, 본 연구결과와 유사하였다. 이러한 요소는 남학생의 경우 음식의 맛(44.6%), 위생적 급식(30.2%) 순으로 높게 나타난 반면, 여학생은 위생적 급식(46.3%), 음식의 맛(30.2%) 순으로 높아 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 성별 차이에도 불구하고 학생들은 위생적이고 맛있는 급식을 최우선적으로 바라고 있음을 알 수 있으며, 이러한 요소는 학교급식 운영에 반드시 고려되어야 할 것이다. 식단구성에서 바라는 점은 동·서양 음식의 고른 급식(37.0%), 새로운 음식(33.3%), 채소류를 줄이는 것(15.9%), 전통적인 우리 음식 증대(8.1%) 순으로 높았다. 이는 학교급식을 통해 다양한 음식을 경험하기를 바라고 있으며, 채식을 줄이는 대신 육류 음식을 늘려주기를 원하는 것으로 해석된다.

배식과정에서 바라는 점은 전체적으로 더 많은 반찬의 가지 수(47.9%), 따뜻한 음식 온도(23.6%), 음식량을 줄이는 것(16.7%), 음식량을 늘리는 것(11.8%) 순으로 높았으며, 성별에 따른 유의한 차이는 없었다. 이러한 결과를 통해 학생들은 학교급식에서 다양한 반찬을 바라고, 자율 배식 등을 통해서 자신의 음식량에 맞추어 식사할 수 있기를 바란다는 것을 알 수 있다. 급식환경의 문제점은 전체적으로 급식 시간 대기시간(32.9%), 급식실의 시끄러움(29.5%), 급식실의 분위기(22.9%), 짧은 급식시간(10.5%), 급식실 실내온도(4.1%) 순으로 높았다. 이는 학생들이 학교급식의 배식에 있어서 기다리는 시간을 줄일 수 있는 배식 방안을 새롭게 강구하고, 급식실에서 정숙 지도의 필요성을 보여준다. 잔반 없는 날의 시행에 대하여 전체적으로는 주 1회(45.0%), 미시행(32.9%), 매일(11.6%), 월 1회(10.5) 순으로 높았다. 특히 남녀 공통적으로 주 1회 시행, 미시행 순으로 높았지만, 다음으로 남학생은 매일 시행(15.3%), 월 1회 시행(6.2%) 순이었고, 여학생은 월 1회 시행(14.9%), 매일 시행(7.9%) 순으로 나타났다($p<0.01$). 이와 같이 학생들은 학교급식에서 잔반 없는 날의 필요성을 많이 느끼고 있지만, 이의 실천 방법에 있어서는 남녀 간 다소 차이를 보이므로 학교에서 적절한 방안을 마련하여 실시하는 것이 필요할 것이다.

3. 학교급식에 대한 만족도

학교급식에 대한 학생들의 만족도는 Table 3과 같다. 16개 항목 중 만족도가 가장 높았던 것은 조리종사자의 청결(3.7)이었으며, 다음은 식당의 의자와 식탁 배치(3.6), 영양관련 정보제공(3.6), 음식의 온도(3.5) 순이었다. 반면, 만족도가 가장

낮았던 항목은 조리종사자의 친절성(3.1)이었으며, 다음으로 후식의 양(3.2), 식당의 위생(3.2) 순이었다. 성별에 따라 유의한 차이를 보인 항목은 식기류의 청결상태로 남학생의 만족도(3.4)가 여학생(3.2) 보다 유의하게 높았다($p<0.01$). 본 조사

에서 학생들의 학교급식에 대한 만족도는 전체적으로 보통(3 점) 이상을 보여 긍정적인 것으로 나타났다. 선행연구(Hong & Chang 2003; Lee & Jang 2005)에서도 학생들은 현재의 학교급식에 대해 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났다. 그

Table 2. Perception on school meal service of the subjects

Variables	Criteria	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)	χ^2 -value
Advantage of school meal service	Interest in nutrition education	28(11.6) ¹⁾	26(10.7)	54(11.2)	5.16
	Balanced diet	81(33.5)	72(29.8)	153(31.6)	
	Interest in school life	28(11.6)	38(15.7)	66(13.6)	
	Enhancement of friendship	65(26.9)	53(21.9)	118(24.4)	
	Others	40(16.5)	53(21.9)	93(19.2)	
Importance of school meal service	Various menu	16(6.6)	23(9.5)	39(8.1)	25.71***
	Taste	108(44.6)	73(30.2)	181(37.4)	
	Hygiene	73(30.2)	112(46.3)	185(38.2)	
	Quantity	16(6.7)	3(1.2)	19(3.9)	
	Balanced diet	29(12.0)	31(12.8)	60(12.4)	
Wish list for menu	Traditional food	26(10.7)	13(5.4)	39(8.1)	9.27
	Balanced menu with western food and eastern food	81(33.5)	98(40.5)	179(37.0)	
	Reduce vegetables	45(18.6)	32(13.2)	77(15.9)	
	New dish	76(31.4)	85(35.1)	161(33.3)	
	Spicy food	10(4.1)	8(3.3)	18(3.7)	
	Light-seasoning food	4(1.7)	6(2.5)	10(2.1)	
Wish list for serving	Food temperature	57(23.6)	57(23.6)	114(23.6)	7.47
	Diverse side dish	105(43.4)	127(52.5)	232(47.9)	
	Increase of food amount	37(15.3)	20(8.3)	57(11.8)	
	Decrease of food amount	43(17.8)	38(15.7)	81(16.7)	
Problem of school meal service	Short mealtime	27(11.2)	24(9.9)	51(10.5)	4.28
	Long waiting time	88(36.4)	71(29.3)	159(32.9)	
	Noise in cafeteria	67(27.7)	76(31.4)	143(29.5)	
	Indoor atmosphere	49(20.2)	62(25.6)	111(22.9)	
	Indoor temperature	11(4.5)	9(3.7)	20(4.1)	
No-leftover day	Once a month	15(6.2)	36(14.9)	51(10.5)	15.11**
	Once a week	106(43.8)	112(46.3)	218(45.0)	
	Everyday	37(15.3)	19(7.9)	56(11.6)	
	Do not agree	84(34.7)	75(31.0)	159(32.9)	

¹⁾ N (%)

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

Table 3. Satisfaction on school meal service of the subjects

Variables	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)	t-value
Taste of meal	3.4±1.1 ¹⁾	3.3±0.9	3.4±1.0	0.97
Temperature of meal	3.6±1.0	3.4±0.9	3.5±0.9	1.31
Quantity of staple food	3.5±1.1	3.3±0.9	3.4±1.0	1.92
Quantity of side dish	3.4±1.1	3.3±0.9	3.3±1.0	0.65
Quantity of dessert	3.3±1.2	3.2±1.1	3.2±1.1	0.25
Variety of side dish	3.4±1.0	3.4±0.9	3.4±1.0	0.37
Sanitary management	3.4±1.0	3.3±1.0	3.3±1.0	1.57
Diversity of menu	3.4±1.1	3.3±1.0	3.3±1.0	1.19
Arrangement of furniture in cafeteria	3.7±1.1	3.6±1.0	3.6±1.0	0.18
Hygiene in cafeteria	3.3±1.1	3.2±1.0	3.2±1.0	0.62
Staffs' cleanliness	3.7±1.0	3.7±0.9	3.7±0.9	0.20
Hygiene in dishware	3.4±1.1	3.2±1.0	3.3±1.1	2.84**
Staffs' kindness	3.2±1.2	3.0±1.1	3.1±1.1	1.72
Air conditioning and heating	3.4±1.1	3.3±1.0	3.4±1.0	1.18
Nutrition information providing	3.6±1.0	3.6±1.0	3.6±1.0	0.59
Overall satisfaction	3.3±1.1	3.2±1.0	3.2±1.1	1.19

¹⁾ Mean±S.D.

** $p < 0.01$

러나 학생들의 불만족 요소들의 의견을 능동적으로 파악하여 이를 바람직한 방향으로 개선해 나갈으로써 학교급식의 만족도 향상과 신뢰도 증진에 기여해야 할 것이다. 특히 본 연구에서 조리종사자들의 친절도에 대한 만족도가 가장 낮은 결과를 고려할 때 조리종사자들의 친절도 향상을 위해 친절교육이 더욱 강화되어야 할 것이다.

4. 음식에 대한 기호도

1) 밥류 및 한그릇 음식

밥류 및 한그릇 음식에 대한 학생들의 기호도는 Table 4와 같다. 전체적으로 흰밥(2.8), 보리밥(2.5), 현미밥(2.5), 수수밥(2.3), 차조밥(2.2) 등의 순으로 선호한 반면, 팔밥(1.5)과 콩밥(1.7)의 기호도는 낮았다. 선행연구(Lee & Lee 2005; Yoon 등 2006)에서도 학생들이 가장 싫어하는 밥은 팔밥과 콩밥으로 나타나 본 연구와 일치하였다. 특히, 콩밥과 팔밥은 성별에 따른 유의한 차이를 보여 여학생들의 기호도가 더욱 낮았다($p < 0.001$).

한그릇 음식에 대한 기호도에서 전체적으로 볶음밥(2.6),

김치볶음밥(2.6), 비빔밥(2.5) 등의 순으로 선호하였으며, 잡채밥(2.2)과 오징어덮밥(2.2) 등은 상대적으로 기호도가 낮았지만, 한그릇 음식류 모두 선호도가 보통(2.0) 수준 이상이었다. 성별에 따라서는 카레라이스와 자장밥의 경우 남학생들의 기호도가 더욱 높았다($p < 0.05$). 선행연구(Park & Park 1995)에서도 한그릇 음식에서 높은 기호도를 보인 것은 볶음밥과 비빔밥이었으며, 싫어하는 음식은 오징어덮밥으로 나타나 본 연구와 유사하였다.

2) 국 및 찌개류

국 및 찌개류의 기호도는 Table 5와 같이 5종류의 된장국류 중 학생 전체적으로 보통(2.0) 수준보다 높은 기호도를 보인 것은 두부된장국(2.2) 뿐이었다. 나머지 된장국류는 보통 수준 이하의 기호도를 보였는데, 특히 감자호박된장국(1.8)과 배추된장국(1.8)은 학생들의 기호도가 낮았다. 선행연구(Yoon 등 2006)에서도 학생들이 된장국을 이용한 국을 싫어한다고 보고하여 본 연구와 일치하였다. 맑은 국류 7종류에 대한 기호도에서 학생 전체적으로 미역국(2.6), 쇠고기무국(2.5), 어묵국(2.4) 등의 순으로 선호하는 것으로 나타났다. 이와 관련

Table 4. Preference for main dishes and bowl foods of the subjects

Menu group	Items	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)	t-value
Main dish	White rice	2.7±0.5	2.8±0.5	2.8±0.5	-0.64
	Barley rice	2.5±0.7	2.5±0.6	2.5±0.6	0.50
	Brown rice	2.5±0.7	2.5±0.6	2.5±0.7	0.55
	Millet rice	2.3±0.7	2.3±0.7	2.3±0.7	1.13
	Glutinous millet rice	2.3±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	0.54
	Job's tears rice	2.1±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	1.84
	Bean rice	1.8±0.8	1.5±0.7	1.7±0.8	3.56***
	Red bean rice	1.7±0.8	1.4±0.7	1.5±0.7	3.73***
	Black rice	2.2±0.8	2.1±0.8	2.2±0.8	2.00*
	Sweet potato rice	2.1±0.8	2.0±0.9	2.0±0.9	0.59
One dish	Hashed beef rice	2.4±0.8	2.4±0.7	2.4±0.7	0.31
	Curry rice	2.6±0.7	2.4±0.8	2.5±0.7	2.46*
	Squid rice	2.2±0.8	2.1±0.8	2.2±0.8	1.31
	Kimchi fried rice	2.6±0.7	2.5±0.7	2.6±0.7	0.40
	Bean sprout rice	2.2±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	0.17
	Japchaebap	2.2±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	0.06
	Bibimbap	2.6±0.7	2.4±0.7	2.5±0.7	1.89
	Jajangbap	2.6±0.7	2.4±0.7	2.5±0.7	2.56*
	Fried rice	2.6±0.7	2.5±0.7	2.6±0.7	1.90

¹⁾ Mean±S.D.

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

Table 5. Preference for soups and stews of the subjects

Menu group	Dish item	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)	t-value
Deonjang soup	Chinese cabbage Deonjang soup	1.9±0.8	1.8±0.8	1.9±0.8	1.05
	Spinach Deonjang soup	1.9±0.8	1.9±0.8	1.9±0.8	-0.17
	Pumpkin & potato Deonjang soup	1.9±0.8	1.8±0.8	1.8±0.8	0.93
	Tofu Deonjang soup	2.2±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	-0.73
	Clam Deonjang soup	1.9±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	-0.61
Clear soup	Seaweed soup	2.5±0.7	2.7±0.6	2.6±0.6	-2.27*
	Beef & radish soup	2.5±0.7	2.5±0.6	2.5±0.7	0.35
	Egg soup	2.3±0.8	2.2±0.8	2.3±0.8	0.24
	Potato soup	2.3±0.7	2.1±0.8	2.2±0.8	2.81**
	Dried pollack soup	1.9±0.8	1.6±0.7	1.7±0.8	3.62***
	Bean sprout guk	2.2±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	-0.29
	Fish cake soup	2.4±0.7	2.4±0.7	2.4±0.7	0.69

Table 5. Continued

Menu group	Dish item	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)	t-value
Stew	Frozen pollack stew	1.9±0.8	1.8±0.8	1.8±0.8	1.72
	Uncurdled tofu stew	2.3±0.8	2.4±0.7	2.3±0.8	-1.31
	Soya been puree stew	1.9±0.8	1.9±0.8	1.9±0.8	-0.34
	Squid stew	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	0.17
	Tuna & kimchi stew	2.4±0.7	2.5±0.7	2.5±0.7	-1.12
	Various ham stew	2.6±0.7	2.5±0.7	2.5±0.7	1.79
Korean soup (Tang)	Yukgaejang	2.5±0.7	2.4±0.7	2.5±0.7	1.85
	Seafood tang	2.1±0.9	2.0±0.8	2.1±0.8	1.63
	Galbitang	2.8±0.5	2.7±0.5	2.7±0.5	1.82
	Seolleongtang	2.7±0.6	2.5±0.7	2.6±0.7	2.47*
	Gomtang	2.5±0.7	2.2±0.8	2.4±0.7	4.56***
	Samgyetang	2.7±0.6	2.5±0.7	2.6±0.6	2.62**
	Sagoltang	2.4±0.8	2.2±0.8	2.3±0.8	2.77**

¹⁾ Mean±S.D.

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

한 선행연구(Park & Koo 1998)에서도 미역국을 선호한다고 보고된바 있다. 반면, 북어국(1.7)은 학생들의 기호도가 가장 낮은 맑은 국류로 나타났다. 이는 학생들은 조기국, 모시조개국 및 북어국과 같은 어패류로 만든 국류를 싫어한다는 선행연구(Lee & Lee 2005) 결과로 해석할 수 있을 것이다. 한편, 미역국($p<0.05$)은 여학생의 선호도가 유의하게 높았으며, 감자국($p<0.01$)과 북어국($p<0.001$)은 남학생의 선호도가 유의하게 높아 성별에 따른 차이를 보였다.

찌개류에 대한 기호도에서 학생 전체적으로 햄모듬찌개(2.5), 참치김치찌개(2.5), 순두부찌개(2.4) 등의 순으로 선호하였다. 반면, 동태찌개(1.8)와 콩비지찌개(1.9)는 학생들의 기호도가 낮았다. 탕류에 대한 기호도는 학생 전체적으로 갈비탕(2.7), 설렁탕(2.6), 삼계탕(2.6), 육개장(2.5) 등의 순으로 선호하는 것으로 나타났다. 탕류에 대한 학생들의 기호도는 모두 보통(2.0) 수준 이상으로 나타났으나, 해물탕(2.1)과 사골우거지탕(2.3)은 다른 탕류에 비해 기호도가 상대적으로 낮았다. 한편, 설렁탕, 삼계탕, 닭곰탕, 사골우거지탕은 남학생의 기호도가 여학생에 비해 유의하게 높은 것으로 나타나서 탕류는 남학생들이 더욱 선호함을 알 수 있다.

3) 주찬류

주찬류의 기호도는 Table 6과 같이 학생 전체적으로 탕수육(2.8), 불고기(2.8), 갈비찜(2.8), 돈까스(2.8) 등의 순으로 선호하였다. 닭튀김($p<0.05$)과 돈육장조림($p<0.01$)은 남학생의

기호도가 여학생보다 유의하게 높았다. 육류 반찬류의 기호도는 모두 2.5 이상으로 나타나서 학생들의 높은 선호도를 알 수 있다. 육류 반찬류에 대한 기호도가 높은 것은 선행연구(Yoon 등 2006) 결과와도 일치한다. 특히 육류를 이용한 튀김류에서 학생들의 기호도가 더 높게 나타남으로써 아동들의 기호도는 주재료의 종류뿐만 아니라, 조리방법에 따라서도 달라짐을 알 수 있다. 생선 반찬류에 대한 기호도에서 학생 전체적으로 갈치튀김(2.2), 오징어볶음(2.2), 고등어조림(2.2) 순으로 선호하였으며, 성별에 따라서는 콩치조림과 갈치튀김의 기호도가 남학생에서 유의하게 높았다($p<0.05$).

4) 부찬류

부찬류에 대한 기호도는 Table 7과 같이 나물류의 경우 전체적으로 도토리묵무침(2.2), 콩나물무침(2.1), 깻잎찜(2.0), 시금치나물(2.0), 청포묵무침(1.9) 등의 순으로 선호하였다. 그러나 나물류는 도토리묵무침과 콩나물무침 이외에는 기호도가 보통(2.0) 수준 이하로 낮게 나타나서 학생들이 선호하지 않는 음식류임을 알 수 있다. 마른 반찬류에 대한 기호도는 학생 전체적으로 김구이(2.5), 멸치볶음(2.2), 오징어채볶음(2.2) 등의 순으로 높았다. 그러나 이 세 가지를 제외한 나머지 마른 반찬류의 기호도는 보통(2.0) 수준 미만으로 낮았으며, 특히 우영조림(1.6)과 연근조림(1.7)의 기호도가 낮았다. 선행연구(Song IM 2007)에서 오징어채볶음, 김구이, 멸치볶음 순으로 기호도가 높은 것은 본 연구와 약간의 차이가 있었으나, 우영

Table 6. Preference for side dishes with meat and fish of the subjects

Menu group	Dish item	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)	t-value
Side dish with meat	Beef rib stew	2.8±0.5	2.8±0.5	2.8±0.5	0.18
	<i>Tangsuyuk</i>	2.8±0.5	2.8±0.5	2.8±0.5	0.63
	Pork cutlet	2.8±0.5	2.7±0.6	2.8±0.5	1.48
	<i>Bulgogi</i>	2.8±0.5	2.8±0.5	2.8±0.5	0.76
	Fried chicken	2.8±0.5	2.7±0.6	2.7±0.6	2.53*
	Beef braise with soy sauce	2.6±0.6	2.4±0.7	2.5±0.7	2.91**
	Chopped roast chicken	2.7±0.6	2.6±0.7	2.6±0.6	1.43
Side dish with fish	Mackerel braise with soy sauce	2.3±0.8	2.1±0.8	2.2±0.8	1.79
	Saury braise with soy sauce	2.2±0.8	2.0±0.8	2.1±0.8	2.28*
	Fried Spanish mackerel	2.1±0.8	2.0±0.8	2.1±0.8	1.74
	Fried hairtail	2.3±0.8	2.1±0.8	2.2±0.8	2.27*
	Stir-fried squid	2.2±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	-0.57

¹⁾ Mean±S.D.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

Table 7. Preference for side dishes of the subjects

Menu group	Dish item	Boys (n=242)	Girls (n=242)	Total (n=484)	t-value
Side dish with vegetable	Seasoned spinach	2.0±0.8	1.9±0.8	2.0±0.8	0.95
	Crown daisy salad	1.7±0.8	1.5±0.7	1.6±0.8	1.81**
	Seasoned bean sprout	2.1±0.9	2.2±0.8	2.1±0.8	-1.15
	Steamed sesame leaf	2.0±0.8	1.9±0.8	2.0±0.8	0.71
	Radish salad	1.8±0.8	1.8±0.8	1.8±0.8	0.12
	Chard salad	1.7±0.8	1.5±0.7	1.6±0.7	2.26*
	Balloon flower root salad	1.7±0.7	1.7±0.8	1.7±0.8	0.48
	Cucumber & green bean sprout	1.8±0.8	1.7±0.8	1.7±0.8	1.25
	Acorn jelly salad	2.1±0.8	2.3±0.8	2.2±0.8	-2.40*
	Mung bean jelly salad	1.9±0.8	1.9±0.8	1.9±0.8	-0.16
	Seasoned aster	1.7±0.8	1.7±0.8	1.7±0.8	1.00
Side dish	Fried-dried white bait	1.9±0.8	1.7±0.7	1.8±0.8	3.08**
	Stir-fried anchovies	2.2±0.8	2.2±0.7	2.2±0.8	0.42
	Stir-fried dried squid	2.1±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	-0.35
	Lotus root braise with soy sauce	1.7±0.8	1.7±0.8	1.7±0.8	0.53
	Burdock braise with soy sauce	1.7±0.7	1.6±0.8	1.6±0.7	0.80
	Grilled laver	2.5±0.7	2.5±0.7	2.5±0.7	-0.72
	Bean braise with soy sauce	1.9±0.8	1.8±0.8	1.9±0.8	1.48
<i>Kimchi</i>	Chinese cabbage <i>kimchi</i>	2.4±0.7	2.3±0.8	2.4±0.8	2.07*
	Cubed radish <i>kimchi</i>	2.3±0.8	2.4±0.7	2.3±0.8	-1.57
	Cucumber <i>kimchi</i>	2.1±0.8	2.2±0.8	2.1±0.8	-1.70
	Young radish <i>kimchi</i>	2.2±0.8	2.3±0.8	2.2±0.8	-0.92

¹⁾ Mean±S.D.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$

조림과 연근조림이 기호도가 낮은 것은 일치하였다. 한편, 뽕어포튀김은 여학생의 기호도가 유의하게 낮아($p<0.001$) 성장기 칼슘 급원 음식으로 기호도를 높이고, 섭취를 늘릴 수 있는 지도가 이루어져야 할 것이다. 김치류에 대한 기호도는 학생 전체적으로 배추김치(2.4), 깍두기(2.3), 총각김치(2.2), 오이소박이(2.1) 순으로 높았다. 선행연구(Moon & Lee 1999; Lee & Lee 2005)에서도 배추김치, 깍두기 순으로 보고되어 본 연구와 일치하였다. 기호도가 가장 높은 배추김치는 남학생들의 기호도가 여학생보다 유의하게 높았으며($p<0.05$), 여학생들은 배추김치보다 깍두기를 더 선호하는 것으로 나타났다. 이상의 음식에 대한 학생들의 기호도 평가 결과를 토대로 급식메뉴에 대한 학생의 기호가 식단 작성에 반영될 수 있도록 다양한 메뉴와 조리법 개발에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

요약 및 결론

본 연구에서는 성장기 초등학생의 학교급식에 대한 급식 만족도와 음식 기호도를 조사하여 성장기 학생들의 다양한 욕구를 충족시켜 학교급식의 질을 향상시키기 위한 방안을 모색하고자 하였다. 초등학교 5, 6학년생을 대상으로 설문조사하였으며, 전체 조사대상자 484명(남학생 50%)의 평균 신장은 150.4 cm, 체중은 41.9 kg이었다. 학교급식에 대한 인식에서 학교급식의 좋은 점은 균형잡힌 식단이라는 응답이 가장 높았으며, 식단구성에서 동서양의 균형 있는 음식 제공과 새로운 음식에 대한 요구가 높고, 배식에 있어서는 많은 반찬 수와 따뜻한 음식 온도에 대한 요구가 높았다. 학교급식 환경의 문제점으로 긴 대기 시간과 급식실의 소음이라는 응답이 높았다. 학교급식에 대한 만족도 평가에서 만족도가 가장 높았던 것은 조리종사자 복장의 청결, 식당의 의자와 식탁 배치, 영양관련 정보제공 순인 반면, 배식 시 조리종사자의 친절성은 만족도가 가장 낮았다. 음식의 기호도 평가 결과, 밥류에서는 흰밥과 보리밥을 선호하고, 팔밥과 콩밥을 싫어하는 것으로 나타났다. 한그릇 음식류에서는 볶음밥과 비빔밥을 좋아하고, 잡채밥과 오징어덮밥에 대한 기호도가 상대적으로 낮았다. 국류에서는 두부된장국, 미역국, 쇠고기무국을 선호하는 반면, 감자호박된장국, 배추된장국, 북어국은 상대적으로 기호도가 낮았다. 찌개류에서는 햄모듬찌개, 참치김치찌개를 선호하는 반면, 동태찌개와 콩비지찌개의 기호도가 낮았다. 탕류에서는 갈비탕, 설렁탕, 삼계탕을 좋아하는 반면 해물탕, 사골우거지탕의 기호도가 낮았다. 육류와 생선류 반찬에서는 탕수육, 불고기를 포함하여 대부분의 육류 반찬에 대한 기호도가 높았으나, 생선류는 갈치튀김, 오징어볶음을 선호하는 반면, 삼치튀김, 콩치조림은 기호도가 낮았다. 나물류에서는 도

토리묵무침, 콩나물무침을 선호하는 반면, 썩갠무침, 근대무침은 기호도가 낮았다. 마른 반찬류에서는 김구이, 멸치볶음, 오징어채볶음을 선호하고, 우영조림, 연근조림은 상대적으로 기호도가 낮았다. 김치류에서는 배추김치와 깍두기의 기호도가 높았다. 이상의 결과를 토대로 학교급식의 질을 향상시키고, 학생들의 학교급식에 대한 만족도와 음식 기호도를 향상시키기 위해서 학교급식에 대한 학생들의 불만 이유와 개선점을 급식 현장에 반영하고, 학생들의 기호를 고려한 다양한 메뉴와 조리법 개발에 대한 노력이 요구된다.

References

- Chang HS, Park HJ. 2009. A study of elementary students' satisfaction in school food service and their dietary behaviors in Gunsan city. *Korean Journal of Human Ecology* 18:477-489
- Ha JS. 2010. The degree of satisfaction with school meals and preferences of elementary school students in Pohang. Master's Thesis, Yeungnam Univ. Gyeongsan. Korea
- Hong WS, Chang HJ. 2003. The relationship between food service satisfaction and plate wastes in elementary school students. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 19:128-133
- Jang HR, Kim HY. 2005. Survey on the satisfaction degree for school lunch program of elementary school students in Yongin. *Korean J Food & Nutr* 18:155-160
- Kim EK, Choi JH. 1997. A comparison of anthropometry and iron status in children provided with and without national school lunch program. *Korean J Nutr* 30:1009-1017
- Kim EK, Kim EM. 1997. The assessment of children's satisfaction with foodservice in elementary schools located in Seoul and Kangnung. *J Korean Soc Food Cult* 12:411-417
- Kim EM, Jang MK. 2006. The survey of children's and their parent's satisfaction for school lunch program in elementary. *J Korean Soc Food Nutr* 35:809-814
- Kim MH. 1977. School lunch program in Korea. *Korean J Nutr* 10:189-192
- Kim SA. 1990. Effect of nutrition education of school lunch programs - On dietary pattern of elementary school children in Pusan area. *J Korean Soc Food Nutr* 19:356-374
- Kim SH, Kim SH. 1983. A survey of nutritional status, physical growth and behavior of school children. *Korean J Nutr* 16:253-262
- Ku PJ, Lee KA. 2000. A survey on dietary habit and nutritional knowledge for elementary school children's nutritional education. *Korean J Dietary Culture* 15:201-213

- Lee HN, Lee SS. 2005. A study on food habits and food preferences of the elementary school children- Focused in Chonnam province. *The Journal of Practical Education* 18: 61-78
- Lee HS, Jang MH. 2005. Survey of student satisfaction with school food-service programs in Gangwon province. *Korean J Food & Nutr* 18:175-191
- Lee JH, Lee EH, Choe E. 2014. Study on eating habits and food preference for breakfast of elementary, middle, or high school students in the Incheon area. *Korean J Food Cook Sci* 30: 170-182
- Lee KA. 1998. Evaluation of nutrition management in the elementary school lunch program. *Korean J Nutr* 31:192-205
- Lee YE. 2008. An analysis on the satisfaction with the quality of school foodservice in Chungbuk province. *J Korean Soc Food Cult* 23:105-114
- Moon H, Lee Y. 1999. A survey on elementary, middle and high school students' attitude and eating behaviors about *kimchi* in Seoul and Kyunggido area. *Korean J Dietary Culture* 14: 29-42
- No HK, Park J. 2001. Grade and gender differences in dietary behavior, food preference and perception about body image of 4, 5 and 6th grade students in elementary school. *J Korean Soc Food Cult* 16:158-169
- Park GS, Park EJ. 1995. A study on the degree of satisfaction with food preferences and foodservice of students in rural Kyongbuk. *Korean J Soc Food Sci* 11:503-510
- Park JY, Koo NS. 1998. Study on food habits of elementary school food service children in Daejeon. *J Korean Dietetic Assoc* 4:113-122
- Song IM. 2007. A study on the satisfaction of school food service and food preference of the elementary school students- Focused on forth, fifth, sixth grade students in the city of Daejeon. Master's Thesis, Hannam Univ. Daejeon. Korea
- Yoon KS, Jung YJ, Koo SJ. 2006. A study on potentially hazardous food consumption and food preference in elementary school foodservice menus. *J Fd Hyg Safety* 21:136-144

Received 29 December, 2016

Revised 26 January, 2017

Accepted 08 February, 2017