The Korean Journal of Culinary Research
Vol. 13, No. 4, pp. 138~150 (2007)

학교 급식에서의 중학생들의 식품 기호도 조사

김 금 란, 김 미 정¶
안양대학교 식품영양학과

A Survey on the Food Preference of Middle School Students in School Food Service System

Geum-Ran Kim, Mi-Jung Kim¶
Dept. of Food Science and Nutrition, Anyang University

Abstract

A survey on meal preference from 287 middle school students was conducted with objective to enhance the quality of the school food service. In case of preference about cookery methods, snacks(15%) and fried food(15%) were ranked the highest while vegetable food showed the lowest. The component ratios of food items were 60.5% of vegetable food and 39.5% of meat food. The most preferred foods were '*Samkeybsal*(49%)', 'pizza(41%)', 'spaghetti(33%)', 'pork cullet(31%)', and 'fried chicken (30%)'. In boiled rice, 'fried rice' and '*Bibimbab*' were preferred most. The best choice of noodle was spaghetti. The highest ranked soup and stews were '*mandu* and soup' and '*Kimchi* stew'. Also, '*Galbijjim*' and '*Samkeybsal*' showed high preference. In vegetable food, Kimchi was the lowest preference. In 'snacks', the highest preference was 'pizza'. The female students were more in favor of food items than males were except 'grilled foods' and 'steamed foods'. Above all, it is needed to do surveys about food preference periodically and active nutrition education for establishing proper eating habits for middle school students.

Key words : preference, food, middle school, vegetable, *Samkeybsal*, school food service.

Ⅰ. 서 론

급속한 성장과 성적 발달이 가속화되는 중학생 시기의 적절한 영양 공급은 바른 식습관이 형성되어 좋은 건강 유지의 기초가 된다(Wiliams SR & Wortthh -ington Roberts BS 1992, Mahan LK &Rees JM 1984). 특히, 청소년기의 불규칙적인 식사, 고열량의 간식 섭취와 편식 등의 건강과 관련된 식사 문제는 무엇보다 학교 급식에서 있어 중요하게 다루어지고 있다(곽동경 1995). 학교 급식에서 제공되고 있는 식단은 다양하면서 균형잡힌 식단으로(김미정 · 김금란 2002) 학생들의 성장과 식습관 개선은 물론 학습 태도와 지적 능력에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(서울시교육청 1992).

학교 급식에 있어 기호도 조사는 영양이 풍부한 식단을 작성한 후 중요한 자료로 이용되는데, 이러한 식품의 기호는 식품의 선택 과정이면서 소비된 영양학적 질에 영향을 미치는 중요한 요인으로 식행동을 일으키는 동기가 되는 심리 현

¶ : 교신저자, 031-467-0964, mjkim@anyang.ac.kr, 경기도 안양시 만안구 안양5동

상으로 높은 기호도는 식욕의 증진과 소화액의 분비 촉진으로 소화율의 향상과 식습관 개선까지도 가능하다(Fetzer *et al*. 1985; Martin 1991). 그러하므로 학생들의 다양한 기호도를 고려한 식단은 영양적인 측면과 경제적인 측면에서도 요구되어진다(김미정 · 김금란 2002).

학교 급식에서의 주 · 부식 기호도 조사 결과를 보면 육류와 식용 유지를 많이 사용한 볶음류, 전류, 튀김류가 높은 기호도(김경애 등 2003)를 나타낸 반면, 생 · 숙채, 김치류는 낮은 기호도를 보여주었다(한경수 · 홍숙현 2001; 노희경, 박근희 2000). 특히 남학생은 밥류와 면류에서 기호도가 높았고, 여학생의 경우는 과일류에서 높은 기호도를 나타내었다. 조리 방법에 있어서는 간식류, 과일류, 찜, 조림류, 볶음, 구이류 순으로 높게 나타났다(전은희 2006). 이러한 기호도는 급식 만족도와 직접 연결되어 있는데, 기본적인 맛과 식단에 있어서 중학생들의 만족도를 충족하지 못하는 실정을 확인할 수 있다(김경애 등 2002; 장미애 2004).

또한, 학교 급식에 있어 초등학교는 급식이 전면 실시되면서 기호도 관련한 많은 연구(이원묘 · 방형애 1996; 김현주 2005)들이 진행되어 있지만, 중학생들의 식단 기호도와 균형 잡힌 식사에 대한 여러 측면의 급식에 관련한 연구는 아직도 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 학교 급식에서의 21세기 우리 사회의 주역인 중학생 기호도를 보다 면밀하게 파악하여, 이들 중학생들이 가지는 식사 문제들을 개선시켜 균형 잡힌 식사와 올바른 영양섭취를 공급하고자 한다. 특히 낮은 기호도를 가지는 채소류를 이용한 다양한 식단과 조리 방법 개발로 식습관을 개선과 채소류의 섭취 향상을 위한 지속적인 연구들에 대한 방안 모색에도 도움이 되고자 한다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 조사 대상자 선정 및 조사 기간

본 연구의 조사 대상은 서울 소재 중학교 중학생 200명과 경기도 안산 소재 1개 중학생 100명으로 총 300명을 대상으로 실시하였다.

조사 기간은 2007년 2월 12일부터 2월 15일까지 설문지를 직접 배부하여 실시하였다. 총 300부의 설문지 중 부실 기재된 13부를 제외한 287부(95.6%)가 분석 자료로 이용되었다. 이 중 남자 중학생은 134명(47%)이었고, 여자 중학생은 153명(53%)이었으며, 학년별 분포는 1학년 96명, 2학년 102명, 3학년 89명이었다.

2. 조사 내용 및 방법

본 연구의 설문지는 학교 급식에서의 음식에 대한 기호도를 자유회답법(open form)과 5점점수법(scale method)을 병행하여 구성하였다. 설문지를 배부하기 전에 직접 각 음식 종류에 대한 기입 요령을 설명하여 정확한 조사가 되도록 하였다. 각 음식 종류별로 구분하고 기호도가 높은 세부 음식명을 조사 대상자가 직접 기입하도록 하였으며, 기입된 음식에 대한 기호 점수를 선택하도록 하였다. 음식 종류는 밥류, 면류, 국류, 찜류, 구이류, 전류, 볶음류, 조림류, 튀김류, 생 · 숙채류, 샐러드류, 김치류와 간식류의 14종류로 구성되어 있다. 대상자가 직접 기입한 음식명에 대하여 매우 좋아함 5점, 좋아함 4점, 보통임 3점, 좋아 하지 않음 2점, 매우 좋아 하지 않음 1점의 Likert scale를 이용하여 5점 점수로 측정하였다.

3. 자료 분석

본 연구의 자료는 SAS package program(Ver. 9.1)을 사용하여 전체 음식별 남, 녀 중학생 기호도는 빈도 분석을 하였으며, 다빈도 음식을 중심으로 한 성별 식단 기호도 차이에 대한 유의성 검증을 위해 *t*-test를 이용하여 분석하였다. 또한, 기호도 조사에 나타난 식품 구성비는 Chi-square로 검증하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 음식 종류에 따른 기호도

음식 종류에 따른 기호도 조사 결과는 〈Table 1〉에 있다. 중학생들은 음식 종류 중 간식류(15%)>튀김류(15%)>면류(14%)>밥류(13%)>구이(11%), 볶음류(11%) 순의 기호도를 보여주었는데, 김치, 생·숙채류 등의 채소류 음식들은 2%의 낮은 기호도로 나타났다. 이 결과는 생·숙채류의 기호도가 낮았던 기존 연구들(김경애 등 2003; 류정순 2000; 노희경·박근희 2000)과는 일치하였다.

2. 기호도 조사에 나타난 식품 구성비

본 조사 대상자들이 직접 기입한 음식들 2,013 종류 중 주 재료를 중심으로 동물성과 식물성으로 구분하여 분석하였다(Table 2). 전체적으로는 식물성 식품이 60.5%로 동물성 식품의 39.5%보다 유의적으로 높게 나타났는데(p<0.05), 이는 2005년 국민건강영양조사(보건복지부 2005)에 나타난 전국 평균 13~19세의 동물성:식물성 비율이 26.6%: 73.4%보다 본 연구 결과에서는 동물성 비율이 높게 나타나고 있었는데, 주 재료가 육류인 것을 중학생들이 선호하는 경향을 알 수 있었다.

〈Table 2〉에 의하면 성별에 따른 동물성 식품과 식물성 식품에 선호도에 대한 결과, 여학생이 남학생보다 식물성 식품의 섭취 비율이 높아 유의적인 분포의 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이는 동물성인 육류 식품은 남학생에서 기호도가 높았고, 채소류 등의 식물성 식품에서는 여학생이 기호도가 높았던 기존 연구와 유사하였다(한경수·홍숙현 2001).

〈Table 1〉 **Food preference of food class in middle school students**

Food class	Total	
	Frequency	Percentage
Boiled rice	251	13
Noodle food	279	14
Soups and stews	148	8
Steamed foods	88	5
Grilled foods	207	11
Pan-fried foods	62	3
Stir-fried foods	206	11
Hard- boiled foods	35	2
Fried foods	284	15
Raw seasoned vegetables	47	2
Seasoned vegetables cooked	35	2
Salads	60	3
Kimchies	26	2
Between meal foods	285	15
Total	2,013	100

3. 다빈도 음식 기호도

전체 음식 중 높은 기호도를 보여준 음식의 결과는 〈Table 3〉에 있다. 그 결과에서 보면 삼겹살(49%), 피자(41%), 스파게티(33%), 돈가스(31%), 닭튀김(30%)의 순으로 나타났는데, 주로 동물성 식품이면서 고열량 식품의 기호도가 높은 것을 확인할 수 있었다. 이 결과는 불고기, 계란말이, 소시지전, 탕수육, 떡볶음이 높은 결과를 보인 이정화의 연구(이정화 2003)와 농촌 지역 중학생(노희경·박근희 2000)에서 나타난 김밥, 햄버거, 아이스크림, 딸기, 바나나와는 다소 차이가 있었다. 전국 평균 13~19세 다빈도 식품으로 백미, 우유, 김치순의 결과가 나타난 2005년 국민건강영양조사 결과와도 차이가 있었는데(보건복지부 2005), 이는 식품의 기호가 지역이나 식생활의

〈Table 2〉 **Food characteristics about food preference in middle school students** Frequency(%)

	Male	Female	Total	χ^2, p
Meat Foods	361(42)	429(37)	790(39.5)	χ^2=5.355 p=0.0207
Plant Foods	495(58)	728(63)	1,223(60.5)	
Total	856(100)	1,157(100)	2,013(100.0)	

<Table 3> **High frequency of food item**

Frequency(%)

Food item	Male	Female	Total
Samkeybsal	90(31)	52(18)	142(49)
Pizza	51(18)	67(23)	118(41)
Spaghetti	38(13)	57(20)	95(33)
Pork cutlet	30(10)	60(21)	90(31)
Fried chicken	42(15)	43(15)	85(30)
Hamberger	46(16)	39(14)	85(30)
Jajangmyon	37(13)	41(14)	78(27)
Stir-fried dduk	22(8)	55(19)	77(27)
Fried rice	24(8)	47(16)	71(25)
Galbijjim	38(13)	25(9)	63(22)
Tangsuyuk	27(9)	32(11)	59(21)
Bibimbab	22(8)	26(9)	48(17)
Stir-fried beef	24(8)	22(8)	46(16)
Ramyon	28(10)	15(5)	43(15)
Pan-fried *Kimchi*	16(6)	27(9)	43(15)
Mandu and soup	17(6)	22(8)	39(14)
Curry rice	23(8)	13(5)	36(13)
Kimchi stew	16(6)	21(7)	37(13)
Stir-fried Sundae	11(4)	26(9)	37(13)
Vegetable salad	7(2)	26(9)	33(11)
Sandwitch	9(3)	20(7)	29(10)

국제화 등의 사회적인 영향을 받는 것을(이강자 등 2000) 확인할 수 있었다. 또한, 간식류로 주로 섭취하는 피자, 햄버거 등이 높은 기호도를 보여 청소년 식사에서의 문제점을 인식할 수 있었다. 반면, 채소류로 조리하는 생, 숙채류와 김치류는 다빈도 음식 기호도에는 나타나지 않았다.

4. 음식 종류별 기호도

1) 밥류

밥류(Table 4)는 남, 여학생 모두 볶음밥, 비빔밥 같은 한 그릇 음식이 높은 기호 빈도를 보였는데, 이는 김밥, 비빔밥, 볶음밥의 선호도가 높았던, 노희경과 박근희의 연구(노희경·박근희 2000)와 유사하였다. 또한, 기호점수는 남학생이 카레라이스, 볶음밥, 김밥 순으로 높게 나타났고, 여학생은 비빔밥, 볶음밥, 김밥 순이었다. 또한, 남학생의 경우는 밥류 자체를 25.37%가 좋아하지 않는다고 응답하였는데, 이는 남학생의 밥류에 대한 기호도가 높았던 농촌 지역의 기존 연구(노희경·박근희 2000)와는 다른 지역적인 기호도 차이를 확인할 수 있었다.

2) 면류

<Table 4> **Food preference of boiled rice in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Boiled rice	Fried rice	24(17.91)[1]	4.00±0.85[2]	47(30.72)	4.08±0.79	71(24.74)	−0.25
	Bibimbab	22(16.42)	3.83±0.84	26(16.99)	4.33±0.65	48(16.72)	−1.64
	Curry rice	23(17.16)	4.17±0.72	13(8.50)	3.92±0.67	36(12.54)	0.88
	Rolled rice, Japanese style	2(1.49)	3.50±0.91	22(14.38)	4.12±0.83	24(8.36)	−1.88
	Rolled rice	10(7.46)	4.02±0.73	13(8.50)	4.08±0.79	23(8.01)	−0.27
	Plain rice	12(8.96)	3.75±0.62	10(6.54)	3.92±0.67	22(7.67)	−0.63
	Omelet rice	5(3.73)	3.67±0.78	6(3.92)	3.83±1.03	11(3.83)	−0.45
	Others	2(1.49)	3.59±0.65	14(9.15)	3.87±0.83	16(5.57)	−0.56
	Don't eat	34(25.37)	-	2(1.31)	-	36(12.54)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test($p<0.05$).

면류(Table 5)는 스파게티, 자장면, 라면이 기호도가 높은 경향이었는데, 특히 스파게티는 여학생에게 37.25%와 4.42±0.67의 높은 기호도를 나타내었다. 이 결과는 라면의 섭취 빈도가 높은 유나희 등(유나희 등 2007)의 연구 결과와 유사하였다. 또한, 밥류에 비해 좋아하지 않는 비율이 2.79%로 상당히 낮은 결과를 보여 주식을 밥보다는 면류를 통해 섭취하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

3) 국, 찌개, 탕류

국, 찌개, 탕류(Table 6)에서는 남학생에 비해 여학생들이 높은 기호도를 나타내었는데, 이 결과는 남학생에게서 김치찌개, 오뎅국, 미역국의 기호도가 높았던 농촌 지역 중학생의 선행 연구(노희경 · 박근희 2000)에서 나타난 바와는 다른 결과였다. 이는 국, 찌개, 탕류가 포함된 한식 중요성에 대한 영양 교육 없이 간편식에 적응한 결과라고 보여졌다. 만둣국과 김치찌개가 빈도면

〈Table 5〉 **Food preference of noodles in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Noodle Food	Spaghetti	38(28.36)[1]	4.03±0.79[2]	57(37.25)	4.42±0.67	95(33.10)	−1.11
	Jajangmyon	37(27.61)	4.01±0.60	41(26.80)	4.25±0.62	78(27.18)	−1
	Ramyon	28(20.90)	4.33±0.65	15(9.80)	4.17±0.58	43(14.98)	0.66
	Noodles in broth	10(7.46)	3.82±0.67	8(5.23)	4.17±0.58	18(6.27)	−0.98
	JJam BBong	7(5.22)	3.67±0.78	11(7.19)	3.91±0.90	18(6.27)	−0.73
	Other	8(5.97)	3.62±0.61	19(12.42)	4.01±0.52	27(9.41)	−0.85
	Don't eat	6(4.48)	-	2(1.31)	-	8(2.79)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test(p<0.05).

〈Table 6〉 **Food preference of soups and stews in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Soups and stews	*Mandu* and soup	17(12.69)[1]	3.83±0.85[2]	22(14.38)	4.08±0.67	39(13.59)	−0.81
	Kimchi stew	16(11.94)	3.92±0.52	21(13.73)	4.33±0.49	37(12.89)	−2.03*
	Potato stew with pork bone	8(5.97)	3.58±0.67	12(7.84)	4.00±0.60	20(6.97)	−1.6
	Soybean paste stew	1(0.75)	3.20±0.53	18(11.76)	4.01±0.35	19(6.62)	−1.27
	Seaweed soup	4(2.99)	3.75±0.62	10(6.54)	4.17±0.58	14(4.88)	−1.7
	Hot combination meat stew	6(4.48)	3.67±0.65	5(3.27)	4.00±0.74	11(3.83)	−1.17
	Other	2(1.49)	3.43±0.54	6(3.92)	3.61±0.63	8(2.79)	−1.56
	Don't eat	80(59.70)		59(38.56)		139(48.43)	
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test(p<0.05).

에서 높았고, 기호점수는 김치찌개($p<0.05$), 미역국이 높은 점수였다. 반면, 남학생은 국류를 좋아하지 않는 빈도가 59.70%로 높았고, 특히 된장찌개는 여학생의 11.76% 기호 빈도에 비해 남학생은 0.75%의 낮은 비율을 나타내어 서구화되어 가는 청소년층의 기호에 대한 전통음식에 대한 영양교육의 필요성이 인지되었다.

4) 찜류

찜류(Table 7)에서는 갈비찜이 남, 여학생 모두에게 유의적으로 높은 경향($p<0.05$)을 보였는데, 특히 남학생에게 28.36%의 빈도와 4.5±0.52의 높은 기호도를 보여 주었다. 반면 찜류의 싫어 하는 비율이 69.34%로 비교적 높게 나타났는데, 이는 지방이 제거된 음식 종류에 대한 낮은 기호도를 확인할 수 있었다.

5) 구이류

〈Table 8〉의 결과를 보면, 삼겹살이 남, 여학생에서 각각 67.16%, 33.99%의 기호 빈도와 4.75±0.45, 4.08±0.67의 기호점수로 남학생이 유의적으로 높았다($p<0.01$). 구이류에서는 대체로 남학생의 기호도가 여학생에 비해 높게 나타난 경향이었지만, 갈치구이는 여학생의 기호도가 높았다($p<0.05$).

6) 전류

〈Table 7〉 **Food preference of steamed foods in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Steamed foods	*Galbijjim*	38(28.36)[1]	4.50±0.52[2]	25(16.34)	4.25±0.63	63(21.95)	1.07*
	Steamed egg	4(2.99)	4.08±0.67	5(3.27)	3.83±0.72	9(3.14)	0.88
	Bossam	4(2.99)	4.33±0.65	3(1.96)	3.75±0.75	7(2.44)	2.03
	Steamed angler	0(0)	-	3(1.96)	3.99±0.63	3(1.05)	-
	Other	5(3.73)	3.78±0.67	1(0.65)	3.50±0.55	6(2.09)	0.94
	Don't eat	83(61.14)	-	116(75.82)	-	199(69.34)	-
	Total	134(100.00)	-	153(100.00)	-	287(100.00)	-

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test($p<0.05$).

〈Table 8〉 **Food preference of grilled foods in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Grilled foods	*Samkeypsal*	90(67.16)	4.75±0.45[2]	52(33.99)	4.08±0.67	142(49.48)	2.86**
	Steak	17(12.69)	4.25±0.62	10(6.54)	3.75±0.45	27(9.41)	2.25*
	Robsta	10(7.46)	4.33±0.69	0(0)	-	10(3.48)	-
	Grilled hair tail	2(1.49)	3.58±0.67	4(2.61)	4.25±0.75	6(2.09)	−2.29*
	Babecue	3(2.24)	3.83±0.58	2(1.31)	3.58±0.52	5(1.74)	1.12
	Other	9(6.72)	3.71±0.27	8(5.23)	3.68±0.62	17(5.92)	1.24
	Don't eat	3(2.24)	-	77(50.33)	-	80(27.87)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test(*$p<0.05$, **$p<0.01$).

전류(Table 9)는 '싫어함'의 비율이 78.40%로 낮은 기호도를 확인할 수 있었는데, 전류를 대체적으로 좋아 하는 것으로 나타난 다른 연구(노희경 · 박근희 2000)와는 상반되었다. 중학생들은 김치전과 파전을 선호하는 것으로 나타났는데, 김치전은 남, 여학생이 각각 11.94%, 17.65%였고, 파전은 5.22%, 6.54%로 나타났다.

7) 튀김류

튀김류(Table 10)는 돈가스(39.22%, 4.67±0.49) 경우는 여학생이 더 유의적으로 선호하였고, 닭튀김은 남학생에서 31.34% 기호 빈도와 4.42±0.67 기호점수였다. 반면 '싫어함'의 응답률이 1.05%인 것을 통해 튀김류의 음식 종류에 대한 기호도는 비교적 높은 것을 알 수 있어, 선호도가 낮은 식품인 채소류와 튀김류를 접목시켜 다양한 조리법의 연구가 요구되었다.

8) 볶음류

볶음류는 떡볶음>불고기>순대볶음 순으로 나타났는데(Table 11), 여학생들은 떡볶음과 순대볶음을 선호했고, 남학생들은 불고기를 선호하였다. 이것은 불고기가 중학생의 전통음식 기호도 조사(강업순 · 천종희 1998)에서 높은 기호도를 보인 결과와 일치하였지만, 전반적으로 남학생의 기호도가 낮은 것을 볶음류에 대한 싫어함의 44.03%

<Table 9> Food preference of pan-fried foods in the middle school students

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Pan-fried foods	Pan-fried *Kimchi*	16(11.94)[1]	4.17±0.58[2]	27(17.65)	4.00±0.74	43(14.98)	0.62
	Pan-fried green onion	7(5.22)	3.75±0.75	10(6.54)	4.08±0.67	17(5.92)	−1.15
	Pan-fried vegetables	2(1.49)	3.88±0.55	0(0)	-	2(0.70)	-
	Don't eat	109(81.34)	-	116(75.82)	-	225(78.40)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

[1] N(%).
[2] Mean SD.
[3] Significantly different between boys and girls by *t*-test($p<0.05$).

<Table 10> Food preference of fried food in the middle school students

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Fried food	Pork cutlet	30(22.39)[1]	4.17±0.58[2]	60(39.22)	4.67±0.49	90(31.36)	−2.28*
	Fried chicken	42(31.34)	4.42±0.67	43(28.10)	4.00±0.6	85(29.62)	1.6
	Tangsuyuk	27(20.15)	4.25±0.62	32(20.92)	4.33±0.65	59(20.56)	−0.32
	Fried assorted vegetable	9(6.72)	3.43±0.79	13(8.50)	4.00±0.82	22(7.67)	−1.33
	Fried potato	18(13.43)	3.55±0.54	1(0.65)	3.00±0.00	19(6.62)	−2.01*
	Other	6(4.48)	3.23±0.79	3(1.96)	3.90±0.6	9(3.14)	−1.6
	Don't eat	2(1.49)	-	1(0.65)	-	3(1.05)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

[1] N(%).
[2] Mean SD.
[3] Significantly different between boys and girls by *t*-test($p<0.05$).

응답률에서 확인할 수 있었다. 청소년층에서 부족 영양소로 알려진 Ca 공급식품인 멸치는 특히 낮은 기호도를 나타내 적극적인 영양 교육의 필요성이 요구되었다.

9) 조림류

〈Table 12〉에 나타난 조림류의 기호도 결과, 남학생은 닭 감자조림에서 여학생은 고등어조림에서 선호하는 경향이었으나, 통계적인 유의차는 없었다(p<0.05). 반면 장조림에서 여학생이 남학생보다 유의적으로(p<0.05) 높은 기호점수가 나타났다. 한편, 87.80%의 학생들이 '싫어 하는 음식 종류로 응답하고 있어 낮은 기호도를 볼 수 있었는데, 이는 중학생의 학교 급식 메뉴 기호도에서의 연근조림과 우엉조림이 낮은 기호점수였던 김경애 등(2003)의 연구 결과와도 유사하였다.

10) 생채류

생채(Table 13)를 '싫어함'에 83.58% 응답률을 나타내 채소류의 높은 기피현상을 확인할 수 있

〈Table 11〉 **Food preference of stir-fried foods in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	t-value[3]
Stir-fried foods	Stir-fried *Dduk*	22(16.42)[1]	3.83±0.58[2]	55(35.95)	4.33±0.65	77(26.83)	−1.99
	Stir-fried beef	24(17.91)	4.42±0.67	22(14.38)	4.08±0.67	46(16.03)	1.22
	Stir-fried *Sundae*	11(8.21)	3.50±0.67	26(16.99)	3.67±0.78	37(12.89)	−0.56
	Stir-fried sausage	9(6.72)	4.00±0.74	15(9.80)	4.25±0.63	24(8.36)	−0.9*
	Stir-fried anchovy,dried	6(4.48)	3.53±0.52	6(3.92)	3.58±0.56	12(4.18)	−0.27
	Stir-fried squid	2(1.49)	3.92±0.67	5(3.27)	4.08±0.79	7(2.44)	−0.56
	Other	1(0.75)	3.41±0.65	2(1.31)	3.61±0.71	3(1.05)	−0.29
	Don't eat	59(44.03)	-	22(14.38)	-	81(28.22)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by t-test(p<0.05).

〈Table 12〉 **Food preference of hard-boiled foods in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	t-value[3]
Hard-boiled foods	Hard-boiled chicken and vegetable	7(5.22)[1]	3.92±0.79[2]	5(3.27)	3.75±0.75	12(4.18)	0.53
	Hard-boiled mackerel	1(0.75)	3.42±0.52	7(4.58)	3.83±0.72	8(2.79)	−1.63
	Hard-boiled soybean curd with seasoning	2(1.49)	3.83±0.58	3(1.96)	3.92±0.9	5(1.74)	−0.27
	Hard-boiled meat	2(1.49)	3.75±0.45	3(1.96)	4.33±0.65	5(1.74)	−2.55*
	Hard-boiled potato	0(0.00)	-	3(1.96)	4.02±0.82	3(1.05)	-
	Other	0(0.00)	-	2(1.31)	3.78±0.68	2(0.70)	-
	Don't eat	122(91.04)	-	130(84.97)		252(87.80)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by t-test(p<0.05).

었는데, 이 결과는 중학생 메뉴기호도 조사(한경수·홍숙현 2001)에서 채소류 기호도가 낮았던 결과와도 일치하였다. 하지만 통계적인 유의차는 나타나지 않았다($p<0.05$)

남학생은 배추 생채에서 9% 기호 빈도와 3.58±0.79 기호점수를 나타내었고, 여학생은 오이생채에서 각각 5%, 4.08±0.90으로 다른 음식 종류보다 낮은 기호도의 결과였다. 이는 채소류를 이용한 다양한 식단 개발과 기호도 상승을 모색하여 청소년들의 영양섭취에 문제가 나타나지 않도록 지속적인 연구가 요구되었다.

11) 숙채류

〈Table 14〉에서 보면, 마늘종 무침이 남, 여학생 각각 10.45%, 3.27%로 나타났다. 이는 나물이나 무침류가 기호도가 낮았던 이정화의 연구(이

〈Table 13〉 **Food preference of raw seasoned vegetables in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Raw seasoned vegetables	Seasoned Chinese cabbage	12(8.96)[1]	3.58±0.79[2]	10(6.54)	3.67±0.65	22(7.67)	−0.28
	Seasoned cucumber	6(4.48)	3.83±0.72	7(4.58)	4.08±0.90	13(4.53)	−0.75
	Seasoned lettuce	4(2.99)	3.59±0.67	3(1.96)	3.92±0.67	7(2.44)	−1.22
	Seasoned Chinese bellflower	2(1.49)	3.25±0.59	0(0)	-	2(0.70)	-
	Green pepper	2(1.49)	3.33±0.70	0(0)	-	2(0.70)	-
	Other	0(0)	-	1(0.65)	3.12±0.61	1(0.35)	-
	Don't eat	108(80.60)	-	132(86.27)	-	240(83.62)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test($p<0.05$).

〈Table 14〉 **Food preference of Seasoned vegetables cooked in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Seasoned vegetables cooked	Seasoned stem of garlic, cooked	14(10.45)[1]	3.58±0.67[2]	5(3.27)	3.75±0.87	19(6.62)	−0.53
	Seasoned bean sprouts, cooked	3(2.24)	3.50±0.80	4(2.61)	3.83±0.94	7(2.44)	−0.94
	Seasoned spinach, cooked	3(2.24)	3.33±0.89	3(1.96)	3.42±0.79	6(2.09)	−0.24
	Cooked borcolli,	1(0.75)	3.29±0.86	1(0.65)	3.10±0.70	2(0.70)	−0.35
	Seasoned mungbean sprouts, cooked	0(0)	-	1(0.65)	3.04±0.69	1(0.35)	-
	Other	1(0.75)	3.20±0.69	0(0)	-	1(0.35)	-
	Don't eat	112(83.58)	-	140(91.50)	-	252(87.80)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test($p<0.05$).

정화 2003) 결과와도 일치하였다. 또한, 급식에서 자주 이용되고 있는 콩나물무침과 시금치나물에 대한 기호도 역시 비교적 낮은 결과였는데, 이는 농촌 중학생(노희경·박근희 2000) 기호도와 상반된 양상을 보였다. 숙채류는 87.80%가 좋아 하지 않는다는 응답률로 상당히 낮은 기호도의 음식 종류로써 중학생들의 섭취를 위한 연구가 필요하였다.

12) 샐러드류

여학생의 기호도가 특히 높게 나타난 음식 종류(Table 15)로 채소 샐러드와 과일 샐러드가 남학생보다 여학생이 유의적으로 높은 기호도를 보였다($p<0.01$). 특히 과일 샐러드는 여학생의 경우, 4.42±0.52의 높은 기호점수를 나타내었다. '싫어함'의 응답율이 남학생은 93.28%인 반면, 여학생은 66.67%로 성별의 기호도가 분명한 음식 종류인 것을 확인할 수 있었다.

13) 김치류

김치류(Table 16)는 90.94%가 싫어 하는 것으로 응답하여 전체 음식 종류 중 가장 낮은 기호도를 나타내었다. 이는 중학교(노희경·박근희 2000)를 대상으로 하는 다른 연구 결과와도 일치하였다. 김치류 중 가장 기호도가 높은 배추김치도 기호 빈도가 4.88%로 비교적 낮은 기호도였다. 기호점수에서는 남학생이 3.33±0.49이고, 여학생은 3.25±0.62로 다른 음식들에 비해 낮은 결과였고, 2005년 국민건강영양조사 결과(보건복지부 2005)에 나타난 다빈도 식품 중 김치가 90.3g을 차지한 결과와도 상반되었다.

14) 간식류

전체적으로 가장 높은 기호도를 나타낸 간식류(Table 17)에서는 남학생의 경우는 피자와 햄버거가 여학생은 피자와 샌드위치를 유의적으로 선호하는 것으로 나타났다($p<0.05$). 이 결과는 햄버거와 피자의 섭취 빈도가 높았던 유나희 등(2007)의 연구 결과와도 유사하였다. 또한, 청소년기의 간식류 섭취가 편의식품 위주의 간편성에 치우쳐 있어(이강자 등 2000), 식품 선택에 있어 바른 영양지식 공급이 필요하다.

전반적인 기호도 조사 결과 구이류와 찜류를 제외한 대부분의 음식 종류에서 여학생이 높은 기호도를 나타내었는데, 이는 위탁 급식 중학생 기호도 연구 결과(한경수·홍숙현 2001)와도 일치하였다. 또한, 채소류가 포함되는 김치류, 생·숙채류에 대한 기호도가 특히 낮게 나타나, 중학

<Table 15> Food preference of salads in the middle school students

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Salads	Vegetable salad	7(5.22)[1]	3.33±0.49[2]	26(16.99)	4.17±0.58	33(11.50)	−3.8**
	Fruit Salad	1(0.75)	3.58±0.67	17(11.11)	4.42±0.52	18(6.27)	−3.42**
	Corn Salad	1(0.75)	3.21±0.52	5(3.27)	4.02±0.51	6(2.09)	−3.21**
	Macanoni salad	0(0)	-	2(1.31)	4.01±0.55	2(0.70)	-
	Sweet pumpkin salad	0(0)	-	1(0.65)	4.04±0.53	1(0.35)	-
	Don't eat	125(93.28)	-	102(66.67)	-	227(79.09)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test($p<0.01$).

〈Table 16〉 **Food preference of *Kimchies* in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Kimchies	Chinese cabbage *Kimchi*	6(4.48)[1]	3.33±0.49[2]	8(5.23)	3.17±0.58	14(4.48)	0.76
	Cubed radish *Kimchi*	3(2.24)	3.00±0.84	4(2.61)	3.25±0.62	7(2.44)	−0.82
	Sping onion *Kimchi*	2(1.49)	3.42±0.79	1(0.65)	2.83±0.72	3(1.05)	1.89
	White Chinese cabbage *Kimchi*	1(0.75)	3.05±0.81	0(0)	-	1(0.35)	-
	Radish root and leaves *Kimchi*	1(0.75)	3.11±0.64	0(0)	-	1(0.35)	-
	Don't eat	121(90.30)	-	140(91.50)	-	261(90.94)	-
	Total	134(100.00)		153(100.00)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test(p<0.05).

〈Table 17〉 **Food preference of between meal foods in the middle school students**

Food class	Food item	Male		Female		Total	*t*-value[3]
Between meal foods	Pizza	51(38.06)[1]	4.67±0.49[2]	67(43.79)	4.25±0.62	118(41.11)	1.82
	Hamberger	46(34.33)	4.17±0.72	39(25.49)	4.08±0.79	85(29.62)	0.27
	Sandwitch	9(6.72)	3.75±0.62	20(13.07)	3.99±4.42	29(10.10)	−2.53*
	Ice-cream	9(6.72)	3.92±0.52	10(6.54)	4.33±0.49	19(6.62)	−2.03
	Milk	8(5.97)	3.75±0.45	9(5.88)	4.08±0.66	17(5.92)	−1.43
	Cakes	5(3.73)	3.75±0.63	7(4.58)	3.92±0.52	12(4.18)	−0.72
	Other	4(2.99)	3.85±0.57	1(0.65)	4.02±0.59	5(1.74)	−0.69
	Don't eat	2(1.49)	-	0(0)	-	2(0.70)	-
	Total	134(100.00)		153(100.0)		287(100.00)	

1) N(%).
2) Mean SD.
3) Significantly different between boys and girls by *t*-test(p<0.05).

생들의 기호도에 부합되는 다양한 식단과 조리 방법을 모색하여 채소류 섭취를 향상시키고, 채소류의 중요성에 대한 올바른 영양 교육이 요구됨을 확인할 수 있었다.

Ⅳ. 요약 및 결론

본 연구는 서울과 경기도 안산의 남·녀 중학생 287명을 대상으로 학교 급식에서 공급되고 있는 음식에 대한 기호도를 파악하여 보다 양질의 급식 제공에 도움이 되고자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

음식 종류에 따른 기호도에서는 간식류(15%)>튀김류(15%)>면류(14%)>밥류(13%)>구이류(11%), 볶음류(11%) 순으로 높았으나, 김치, 생·숙채류 등의 채소류 음식들은 2%의 낮은 기호도로 나타났다. 기호도 조사에 나타난 식품 구성비에서는 식물성 식품이 60.5%로 동물성 식품의

39.5%보다 높게 나타났고, 성별에 따른 식품 섭취 경향은 남학생은 동물성 식품(42%)의 기호도가 여학생보다 높게 나타났다. 다빈도 음식 기호도는 삼겹살(49%)>피자(41%)>스파게티(33%)>돈가스(31%)>닭튀김(30%)의 순으로 나타났다. 밥류는 남, 여학생 모두 볶음밥, 비빔밥이 높은 기호 빈도를 보였고, 기호점수는 남학생이 카레라이스, 볶음밥, 김밥 순으로 높게 나타났고, 여학생은 비빔밥, 볶음밥, 김밥 순이었다. 면류는 스파게티, 자장면, 라면이 기호도가 높은 경향이었는데, 특히 스파게티는 여학생에게 37.25%와 4.42±0.67의 높은 기호도를 나타내었다. 국, 찌개, 탕류에서는 남학생에 비해 여학생들이 높은 기호도를 나타내었는데, 만둣국과 김치찌개가 빈도면에서 높았고, 기호점수는 김치찌개(p<0.05), 미역국이 높은 점수였다. 찜류에서는 갈비찜이 남, 여학생 모두에게 유의적으로 높은 경향(p<0.05)을 보였는데, 특히 남학생에게 28.36%의 빈도와 4.5±0.52의 높은 기호도를 보여 주었다. 구이류에서는 남학생의 기호도가 여학생에 비해 높게 나타났는데, 삼겹살이 남, 여학생에서 각각 67.16%, 33.99%의 기호 빈도와 4.75±0.45, 4.08±0.67의 기호점수로 유의적으로 높았다(p<0.01). 전류는 '싫어함'의 비율이 78.40%로 낮은 기호도를 확인할 수 있었고, 중학생들은 김치전과 파전을 선호하는 것으로 나타났다. 튀김류는 돈가스(39.22%, 4.67±0.49) 경우는 여학생이 더 유의적으로 선호하였고, 닭튀김은 남학생(31.34%, 4.42±0.67)에서 유의적으로 선호하였다. 볶음류에서는 떡볶음>불고기>순대볶음 순으로 기호도를 나타내었는데, 여학생들은 떡볶음과 순대볶음을 선호했고, 남학생들은 불고기를 선호하였다. 조림류의 기호도 조사 결과, 남학생은 닭 감자조림에서 여학생은 고등어조림에서 선호하는 경향으로 나타났으나 유의차가 없었다(p<0.05). 생채류는 '싫어함'에 83.58% 응답률을 나타내 채소류의 높은 기피현상을 확인할 수 있었지만 통계적인 유의차는 나타나지 않았다(p<0.05). 숙채류는 마늘종 무침이 남, 여학생 각각 10.45%, 3.27%로 나타났고, 87.80%가 '싫어함'의 응답률로 상당히 낮은 기호도의 음식 종류이었다. 여학생의 기호도가 특히 높게 나타난 음식 종류가 샐러드류로 채소 샐러드와 과일 샐러드가 남학생보다 여학생이 유의적으로 높은 기호도를 보였다(p<0.01). 김치류는 90.94%가 '싫어함'의 응답률로 음식 종류 중 가장 낮은 기호도를 나타내었다. 배추김치의 기호점수에서는 남학생이 3.33± 0.49이고, 여학생은 3.25±0.62로 다른 음식들에 비해 낮은 결과였다. 전체적으로 가장 높은 기호도를 나타낸 음식 종류는 간식류로 남학생의 경우는 피자와 햄버거가, 여학생은 피자와 샌드위치를 유의적으로 선호하는 것으로 나타났다(p<0.05).

본 연구 결과, 중학생들의 음식 종류에 대한 기호도 조사는 양질의 학교 급식에 있어 기초 자료로 식단 작성에 적극적으로 반영되어야 하고, 주기적인 기호도 조사가 필요한 것을 밝히고자 하였다. 또한, 중학생들의 기호도를 만족시킬 수 있는 다양한 식단과 조리 방법에 대한 연구는 물론 식단에 대한 선택권을 줄 수 있는 복수식단제 등이 도입되어, 중학생들이 직접 음식을 선택하여 잔반량이 감소될 수 있는 효과까지 나타날 수 있는 학교 급식에서의 변화가 필요하다. 그리고 기피현상이 심한 채소류 등에 대한 식단 제공에 앞서 영양교사들의 활발한 영양 교육으로 중학생들의 생·숙채류와 김치류의 섭취율을 향상시켜 올바른 식습관 형성에 기여하여야 한다.

참고문헌

1. 강업순·천종희 (1998) : 도시·농촌 중학생의 한국 전통 음식에 대한 인식 및 기호도 비교 연구. *한국식생활문화학회지* 13(2):97-105.
2. 곽동경 (1995) : 고등학교 학생들의 식생활개선방향. 고등학교 급식의 조기 실시를 위한 방안마련 세미나. 11-13.
3. 김경애·김수자·정난희·전은례 (2002) : 중학생의 학교 급식에 대한 급식만족도-광주·

전남지역을 중심으로-. *한국식생활문화학회지* 18 (6):579-585.
4. 김경애 · 김수자 · 정난희 · 전은례 (2003) : 중학생의 학교 급식에 대한 음식 기호도-광주 · 전남지역을 중심으로-. *한국식생활문화학회지* 19 (2):144-154.
5. 김미정 · 김금란 (2002) : 식생활관리, 광문각, 170, 서울.
6. 김현주 (2005) : 초등학교 급식의 만족도 및 기호도 조사 연구-고양시 초등학생 5학년을 중심으로-, 연세대학교 생활환경대학원 석사학위논문, 51, 서울.
7. 노희경 · 박근희 (2000) : 농촌 중학생의 식사양식, 영양지식 및 식품기호도. *한국식생활문화학회지* 15(5):413-422.
8. 류정순 (2000) : 고등학교 급식의 식이형태와 영양평가, 기호도 조사. 신라대학교 대학원 석사학위논문, 19, 경주.
9. 보건복지부 (2005) : 2005년도 국민건강영양조사(영양조사부문), 10-13.
10. 서울시교육청 (1992) : 학교 급식효과분석. 198.
11. 유나희 · 김미정 · 한지수 (2007) : 부산지역 당류편식 중학생의 식습관, 식품섭취실태 및 영양지식에 관한 연구. *한국식품영양과학회지* 36(6):735-744.
12. 이강자 · 이영남 · 정은자 · 박란숙 · 허채옥 (2000) : 영양 교육 및 상담, 수학사, 47, 서울.
13. 이원묘 · 방형애 (1996) : 아동의 기호도와 식습관에 관한 연구(II). *대한영양사회학술지* 2(1): 69-80
14. 이정화 (2003) : 중학생의 학교 급식 만족도 및 음식기호도 조사. 단국대학교 멀티미디어 대학원 석사학위논문, 75, 서울.
15. 장미애 (2004) : 대구지역 중학생들의 급식만족도 및 식습관 조사. 계명대학교 교육대학원 석사학위논문, 37, 대구.
16. 전은희 (2006) : 전주지역 중학생의 가정환경 변인과 학교 급식의 만족도와의 관계. 전북대학교 교육대학원 석사학위논문, 25, 전주.
17. 한경수 · 홍숙현 (2001) : 위탁운영 중학교 급식에 있어 중학생들의 메뉴 기호도 조사. *한국식생활문화학회지* 17(1):1-15.
18. Fetzer JN · Solt PT · Mckinney S (1985) : Typology of food preference identified by nutrition food sort. *J. Am. Diet. Assoc*. 85(8): 322-329.
19. Mahan LK · Rees JM(1984) : Adolescent life style and eating behavior, eating disorder. Nutrition in adolescence. Times Mirror Mosby College Publishing. 77-100.
20. Martin EA (1991) : Nutrition in Action 3rd. Holt Reinhart & Winston Inc. 5-20, New York.
21. Williams SR · Wortthhington Roberts BS (1992) : Nutrition throughout the life cycle(2nd Ed), Mosby Year Book 42-43, Washinton.

2007년 10월 22일 접수
2007년 12월 12일 게재확정