

경기도 지역 초등학생의 나물 섭취실태 및 영양사와의 인식차이 조사

정경숙 · 정희선^{1*} · 주나미²

숙명여자대학교 교육대학원 영양교육 전공, ¹숙명여자대학교 전통문화예술대학원 전통식생활문화전공
²숙명여자대학교 생활과학부 식품영양 전공

Study on Preferences and Consumption of Namul in Elementary School Students

Kyungsook Jung, Hee Sun Jeong^{1*} and Nami Joo²

Nutrition Education, Graduate School of Education, Sookmyung Women's University

¹Major in Traditional Dietary Life Food, Graduate School of Professional Studies Traditional Culture and Arts,
Sookmyung Women's University, ²Department of Food Nutrition, Sookmyung Women's University

Abstract

This paper describes a study of the conditions and reasons that elementary school children avoid the namul provided in school meals. This study was conducted with a sample of 751 fifth-grade elementary school children and 49 nutritionists working in elementary schools. Nutritionists felt the need to develop new recipes, and were taking note of leftovers in an effort to increase namul consumption. 47% of the students reported liking namul, and the majority of students who disliked namul reported that its taste was the reason that they disliked it. Nutritionists believed that the students avoided namul due to a lack in familiarity, as well as taste. However, students answered that they disliked namul not only due to its taste, but also due to its texture.

Key words: namul, nutritionists, recipe, ingestion, familiarity

1. 서론

학령기인 초등학생은 일상생활과 습관이 형성되는 시기이므로 영양교육이 쉽게 습득되며, 이 시기의 생활습관이 생활양식의 일부로 통합되어 오랜 기간 지속되는 경향이 있으므로 매우 중요하다(Yim 등 2004). 이 시기의 영양상태 및 성장발육은 경제, 사회, 문화적 수준에 의하여 영향을 받으며, 영양의 불량이나 과다로 인해 건강에 장애가 오면 신체적, 정신적 발달에 큰 영향을 미칠 뿐 아니라 일생의 체위, 건강 및 수명에 크게 영향을 끼치게 된다고 한다(Lee MY 2002).

채소음식은 식품자체가 가지고 있는 독특한 색과 풍미를 주는 외에 비타민과 무기질이 풍부하며 근래에 들어와서는 식이 섬유소로서의 역할이 중시되고 산을 중화시키고 체내의 염기상태를 조절하여 대사기능을 돕는 식품

으로서 점차 그 가치 평가가 높아지고 있다고 한다(Cho HJ 1990). 또한 인간의 평균수명이 길어지면서 웰빙과 맞물려 건강하게 장수하고자 하는 사람들로 인해 더욱 주목을 받고 있다.

학생들의 채소에 대한 식습관을 보면 Kim EY(1999)의 연구에서 나물류는 대체로 아동들이 기피하였으며, Yong HY(2002)의 연구에서도 학교급식에서 남기는 반찬은 채소와 나물이 가장 높아 학생들에게 기호도가 낮은 것으로 조사되었다. 다른 여러 연구(Kang YS 2003, Kweon NS 2005, Lee S 2005)에서도 나물 및 채소류를 대체로 아동들이 기피하는 것으로 나타나 새로운 채소류에 대한 인지도 증가와 다양한 조리법 개발이 필요하다고 제시하였다. 따라서 본 연구에서는 초등학교 영양사와 학생을 대상으로 학교급식에서 자주 제공되는 나물류의 이용실태 및 학생의 기호도를 파악하고, 영양사의 생각과 비교하여 영양사와 학생간의 차이를 알아봄으로써 학생들에게 나물의 섭취 기회를 증가시키고 올바른 식습관 형성에 도움이 될 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

*Corresponding author: Hee Sun Jeong, Major in Traditional Dietary Life Food, Graduate School of Professional Studies Traditional Culture and Arts, Sookmyung Women's University
Tel: 02-710-9767
Fax: 02-2077-7140
E-mail: sunnyj@sm.ac.kr

II. 연구 방법

1. 연구대상 및 시기

본 연구의 대상은 초등학교 영양사 및 초등학교 학생으로 하였다. 영양사는 경기도 용인 지역의 초등학교 영양사를 연구 대상으로 하였다. 예비조사를 거쳐 2007년 1월 26일부터 2월 10일까지 설문조사를 실시하였으며, e-mail을 통하여 설문지를 발송하고 회수하였다. 발송된 55부 중 49부가 회수되어 89%의 회수율을 보였고 모두 통계처리하였다.

피급식자는 영양사와 같은 지역인 경기도 용인지역 초등학교 5개교 5학년을 대상으로 하였다. 예비조사를 거쳐 2007년 2월 5일부터 14일까지 설문조사를 실시하였으며, 각 학교의 담임교사의 협조를 받아 교실에서 학생들이 직접 설문지를 작성하도록 하였다. 배부된 설문지 778부 중 760부가 회수(97.7%)되었고 751부가 통계분석에 이용되었다.

2. 연구방법

영양사 대상 설문지는 선행연구(Cho MY 2000)를 참고로 하여 본 연구목적에 적합하도록 설문 문항을 수정하였으며, 설문지의 구성내용은 일반사항 9문항, 학생들의 나물섭취에 대한 의식조사 8문항으로 하였다.

피급식자 대상 설문지는 용인지역 학교영양사들의 모임인 인터넷 사이트에서 60개 학교의 2006년 1년간의 식단을 사전에 분석(교육인적자원부 2006)하고 10개교 이상에서 공통적으로 제공된 나물 종류를 선정하였고 5점척도를 이용하여 평가하였다. 선행연구(Cho MY 2000, Kang YS 2003)를 참고로 하여 본 연구목적에 맞도록 설문문항을 수정하였으며, 설문지의 구성내용은 일반사항 9문항, 식습관 10문항, 기호도 및 인지도 8문항으로 하였다.

3. 통계처리

수집된 모든 자료는 SPSS ver. 12.0 프로그램을 사용하여 통계분석 하였다. 영양사 설문지는 일반사항과 의식조사는 빈도와 백분율을 산출하였고, 일반사항에 따른 의식차이는 χ^2 -test를 실시하였으며 피급식자 설문지는 일반사항은 빈도와 백분율을 산출하였고, 일반사항에 따른 식습관과 기호도 및 인지도의 차이는 χ^2 -test를 실시하였다.

III. 연구 결과 및 고찰

1. 영양사 대상 연구

1) 영양사 일반사항

본 조사에 응답한 조사대상 영양사의 일반사항에 대한 결과는 Table 1과 같다. 현재 초등학교에 근무하는 영양사

Table 1. General characteristics of nutritionist N(%)

Variables		N(%)
Age(years)	20~29	11(22.4)
	30~39	28(57.1)
	40~49	10(20.4)
Marital Status	Married	27(55.1)
	Not married	22(44.9)
Education level	College	14(28.6)
	University	24(49.0)
	Above post graduate course	10(20.4)
Experience(years)	<5	26(53.1)
	5~10	17(34.7)
	10~15	6(12.2)
Type of feeding	Country-type	9(18.4)
	City-type	40(81.6)
Location of meal service	Classroom	17(34.7)
	Cafeteria	27(55.1)
	Classroom + Cafeteria	5(10.2)
Standard recipe	Used	37(75.5)
	Not used	12(24.5)
Total(%)		49(100.0)
Number of students in lunch program		883.2±420.2
Cost of Meal per student		1366.6±165.9
Frequency of namul served per year		63.6±13.8

총 49명을 대상으로 조사한 결과 연령은 30~39세가 57.1%로 가장 많았고, 기혼이 55.1%로 미혼보다 더 높았다. 학력은 4년제 대학 졸업자가 49%로 가장 많았으며 전문대 졸업자가 14%, 대학원에 재학 중이거나 졸업한 사람은 20.4%에 달했다. 경력은 1~5년 미만이 53.1%로 가장 많았으며 급식형태는 81.6%가 도시형이고 농촌형은 18.4%에 그쳤다. 배식형태는 식당배식이 55.1%로 가장 많았으며 교실배식 34.7%, 교실과 식당을 병행하는 곳은 10.2%에 달했고, 표준 조리법을 사용하는 영양사는 75.5%였다. 전국 초등학교 영양사와 학생을 대상으로 한 Cho MY(2000)의 연구에서는 평균 급식학생 수 1165명, 식품비 1264원으로 나타났으나, 본 연구에서는 평균 급식학생 수 883.2명, 식품비 1366.6원으로 Cho MY(2000)의 결과보다 급식인원은 적고 식품비는 높은 것을 확인할 수 있었다. 이는 연구한 년도와 조사한 지역의 차이 때문인 것으로 생각된다.

2) 영양사의 의식조사

영양사들이 생각하는 학생들의 나물에 대한 기호도와 의식조사 결과는 Table 2와 같다. 영양사는 학생의 나물에

Table 2. Nutritionist's Evaluation of Student Namul Consumption by Nutritionist's Experience Level

Variables	Experience(years)			Total	N(%)	χ^2 -test
	<5	5~10	10~15			
Students' preference level of namul	Like	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3.382
	Normal	3(42.9)	2(28.6)	2(28.6)	7(14.3)	
	Dislike	23(54.8)	15(35.7)	4(9.5)	42(85.7)	
Student reasons for disliking namul	Taste	10(66.7)	4(26.7)	1(6.7)	15(35.7)	3.368
	Texture	5(55.6)	3(33.3)	1(11.1)	9(21.4)	
	Apparence	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	2(4.8)	
	Unfamiliarity	6(40.0)	7(46.7)	2(13.3)	15(35.7)	
	Other	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.4)	
Improvement item	Standard recipe	16(59.3)	9(33.3)	2(7.4)	27(55.1)	5.298
	Plate waste	3(42.9)	3(42.9)	1(14.3)	7(14.3)	
	Ingredient	2(50.0)	1(25.0)	1(25.0)	4(8.2)	
	Food poisoning	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.0)	
	Cooking employees	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	1(2.0)	
	Other	4(44.4)	3(33.3)	2(22.2)	9(18.4)	
Method used to increase the consumption of namul (Multiple answers)	None	0(0.0)	3(100.0)	0(0.0)	3(6.1)	7.197
	Survey leftovers	17(63.0)	8(29.6)	2(7.4)	27(55.1)	
	Nutrition education	12(54.5)	7(31.8)	3(13.6)	22(44.9)	
	Develop recipes	13(48.1)	10(37.0)	4(14.8)	27(55.1)	
Food Leftovers	A Lot	14(48.3)	13(44.8)	2(6.9)	29(59.2)	17.448**
	Normal	12(66.7)	4(22.2)	2(11.1)	18(36.7)	
	Little	0(0.0)	0(0.0)	2(100.0)	2(4.1)	
Total				49(100.0)		

**p<0.01

대한 기호도를 85.7%가 싫어할 것이라고 생각하고 있었으며 그 이유로는 나물의 맛과 먹어보지 않아서가 35.7%로 가장 높았고, 21.4%는 나물의 씹는 느낌 때문이라고 응답하였다. 나물의 학교급식 활용을 높이기 위한 개선점으로는 55.1%가 표준조리법의 개발을 가장 많이 꼽아 학교급식을 위한 표준조리법 개발 및 보급이 필요함을 알 수 있었다. 학생들의 나물 섭취율 증가를 위해 취하고 있는 방법은 조리법 개발과 잔반검사가 55.1%로 가장 많았으며 영양교육은 44.9%가 실시하고 있었다. 급식에서 나물 제공시 잔반의 양은 59.2%가 많다고 답하였고 경력이 짧을수록 잔반이 많다고 답하는 경향을 보였다.

2. 피급식자 대상 연구

1) 피급식자의 일반사항

피급식자의 일반사항에 대한 결과를 Table 3과 같다. 총 대상자는 751명으로 집계되었고, 성별은 남자가 366명(48.7%), 여자가 381명(50.7%)으로 나타났다. 평균 신장은 150.3 cm, 평균 체중은 41.1 kg으로 이는 한국 소아발육 표준치(2007년 대한소아과학회)의 범위에 포함되었다. BMI

는 54.2%가 저체중이며 29.3%가 정상, 4.5%는 과체중으로 나타났다.

2) 피급식자의 식습관

일반사항에 따른 선호하는 반찬종류의 차이를 Table 4에 제시하였다. 학생들은 육류(43.8%)와 햄·소시지 같은 가공식품류(12.8%)를 좋아했고 채소류(11.0%)를 가장 싫어하는 것으로 나타났다. 성별로는 남학생은 52.7%가 육류를 가장 좋아한다고 하였고, 가공식품류(14.2%), 어패류(10.9%), 채소류(7.1%) 순으로 응답하였으나 여학생은 육류(35.1%), 채소류(14.8%), 어패류(13.7%), 가공식품류(11.3%) 순으로 나타나 유의적인 차이가 있었다(p<0.001). 남학생은 육류를 가장 선호하였으며 채소류의 기호도는 낮게 나타난 반면 여학생은 남학생에 비해 골고루 분산되어 있어 식태도가 좋은 것을 알 수 있었다.

일반사항에 따른 학생들의 식사 시 편식여부에 대한 결과를 Table 5에 제시하였다. 본 연구에서는 학생의 약 78%가 편식을 하는 것으로 나타났으며 성별로는 남학생 73.2%, 여학생은 이보다 많은 81.7%에 이르고 있었다(p<0.01).

Table 3. General characteristics of elementary school students

Variables		N(%)
Gender	Male	366(48.7)
	Female	381(50.7)
		mean ± SD
Height(cm)		150.3±7.0
Weight(kg)		41.1±7.9
BMI(kg/m ²)	Underweight	407(54.2)
	Normal	220(29.3)
	Overweight	34(4.5)
Number of siblings	0	85(11.3)
	1	530(70.6)
	2	106(14.1)
	≥3	24(3.2)
		mean ± SD
Age(years)	Father	43.7±3.1
	Mother	41.1±2.9
Live with grandparents	Yes	100(13.3)
	No	650(86.6)
Food Preparer	Mother	661(88.0)
	Grandmother	35(4.7)
	Housekeeper	9(1.2)
	Other	45(6.0)
Career Mother	Yes	324(43.1)
	No	426(56.7)
Total		751(100.0)

Park SJ(2000)의 연구에 의하면 학교 영양교육은 학생의 편식태도에 긍정적인 영향을 준다고 보고되었다. 따라서 학령기에 바람직한 식습관을 형성할 수 있도록 체계적인 영양교육이 필요하다고 사료된다. 식사준비자에 따른 편식여부의 차이에서는 식사준비자가 할머니(64.7%)일 경우에 어머니(77.9%)일 경우보다 편식을 적게 하는 것으로 나타났다.

일반사항에 따른 음식 남기는 이유에 대한 결과를 Table 6에 나타냈다. 평소 음식을 남기는 이유를 약 46.0%가 양이 많아서, 약 35.0%는 맛이 없어서라고 응답하였다. 또 일반사항에 따른 본인이 싫어하는 음식을 선생님이 권했을 때 먹을 것인지에 대한 결과를 Table 7에 제시하였다. 남학생 36.0%는 먹는다, 20.3%는 먹지 않는다고 하였으며 여학생은 39.9%가 먹는다, 13.1%가 먹지 않는다고 응답하였다. 모른다고 대답한 학생은 남녀 각각 43.7%, 47.0%로 남녀 간에 유의적인 차이가 있었다(p<0.05). 이는 편식을 지도할 때 어느 정도 성과가 나타날 것인지 예측해 볼 수 있다. ‘먹는다’고 응답한 학생은 긍정적인 자세를 보이기 때문에 영양교육을 하면 좋은 결과를 가져올 것으로 예상되지만 ‘먹지 않는다’, ‘모른다’고 응답한 학생은 올바른 식습관과 지식을 갖출 수 있도록 지도와 관심이 필요하다고 생각된다. Yim KS와 Lee TY (1998)도 교육의 목적으로 실시되는 학교급식을 통해 특정 식품들에 대해 거부감을 갖지 않도록 급식대상자의 기호도를 고려하면서 식품과 조리법을 다양하게 활용하여 급식식단을 계획하고 제공함으로써 바람직한 식습관이 형성되도록 유도하는 것이 중요하다고 하였다.

Table 4. Favorite food

Variables		Meat	Sea food	Processed food	Vegetables	None	Total	χ ² -test
Gender	Male	193(52.7)	40(10.9)	52(14.2)	26(7.1)	55(15.0)	366(49.1)	34.887***
	Female	133(35.1)	52(13.7)	43(11.3)	56(14.8)	95(25.1)	379(50.9)	
	Total	326(43.8)	92(12.3)	95(12.8)	82(11.0)	150(20.1)	745(100.0)	
Live with grandparents	Yes	47(47.5)	9(9.1)	17(17.2)	3(3.0)	23(23.2)	99(13.2)	10.121*
	No	282(43.5)	84(12.9)	78(12.0)	78(12.0)	127(19.6)	649(86.9)	
	Total	329(44.0)	93(12.4)	95(12.7)	81(10.8)	150(20.1)	748(100.0)	
Food Preparer	Mother	294(44.5)	84(12.7)	82(12.4)	70(10.6)	130(19.7)	660(88.2)	13.795
	Grandmother	16(45.7)	4(11.4)	5(14.3)	2(5.7)	8(22.9)	35(4.7)	
	Housekeeper	5(55.6)	1(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	3(33.3)	9(1.2)	
	Other	14(31.8)	3(6.8)	8(18.2)	10(22.7)	9(20.5)	44(5.9)	
Total		329(44.0)	92(12.3)	95(12.7)	82(11.0)	150(20.1)	748(100.0)	
Career Mother	Yes	143(44.4)	39(12.1)	35(10.9)	32(9.9)	73(22.6)	322(43.0)	4.053
	No	185(43.4)	54(12.7)	60(14.1)	50(11.7)	77(18.1)	426(57.0)	
	Total	328(43.9)	93(12.4)	95(12.7)	82(11.0)	150(20.1)	748(100.0)	

*p<0.05, ***p<0.001

Table 5. Frequency of Unbalanced diet by general characteristics N(%)

Variables		No	Sometimes	Yes	Total	χ^2 -test
Gender	Male	97(26.8)	237(65.5)	28(7.7)	362(48.9)	12.232**
	Female	69(18.2)	292(77.0)	18(4.7)	379(51.1)	
	Total	166(22.4)	529(71.4)	46(6.2)	741(100.0)	
Career Mother	Yes	70(21.9)	231(72.2)	19(5.9)	320(43.0)	0.322
	No	99(23.3)	298(70.3)	27(6.4)	424(57.0)	
	Total	169(22.7)	529(71.1)	46(6.2)	744(100.0)	
Live with grandparents	Yes	20(20.6)	69(71.1)	8(8.2)	97(13.0)	0.985
	No	149(23.0)	460(71.1)	38(5.9)	647(87.0)	
	Total	169(22.7)	529(71.1)	46(6.2)	744(100.0)	
Food Preparer	Mother	145(22.1)	469(71.4)	43(6.5)	657(88.3)	4.451
	Grandmother	12(35.3)	21(61.8)	1(2.9)	34(4.6)	
	Housekeeper	2(22.2)	7(77.8)	0(0.0)	9(1.2)	
	Other	10(22.7)	32(72.7)	2(4.5)	44(5.9)	
	Total	169(22.7)	529(71.1)	46(6.2)	744(100.0)	

**p<0.01

Table 6. Reasons for Food Leftovers N(%)

Variables		Taste	Portion size	unfamiliarity	Indigestion	Other	Total	χ^2 -test
Gender	Male	110(33.3)	156(47.3)	24(7.3)	23(7.0)	17(5.2)	330(48.0)	7.279
	Female	129(36.1)	161(45.1)	15(4.2)	39(10.9)	13(3.6)	357(52.0)	
	Total	239(34.8)	317(46.1)	39(5.7)	62(9.0)	30(4.4)	687(100.0)	
Food Preparer	Mother	212(35.0)	283(46.8)	35(5.8)	51(8.4)	24(4.0)	605(87.8)	9.642
	Grandmother	11(32.4)	14(41.2)	3(8.8)	3(8.8)	3(8.8)	34(4.9)	
	Housekeeper	4(57.1)	3(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	7(1.0)	
	Other	1(2.3)	19(44.2)	1(2.3)	7(16.3)	3(7.0)	43(6.2)	
	Total	240(34.8)	319(46.3)	39(5.7)	61(8.9)	30(4.4)	689(100.0)	
Career Mother	Have	107(35.2)	131(43.1)	22(7.2)	30(9.9)	14(4.6)	304(44.1)	4.174
	Not have	132(34.3)	188(48.8)	17(4.4)	32(8.3)	16(4.2)	385(55.9)	
	Total	239(34.7)	319(46.3)	39(5.7)	62(9.0)	30(4.4)	689(100.0)	

Table 7. Student reaction when provide with undesired food N(%)

Variables		Accept	Reject	Don't know	Total	χ^2 -test
Gender	Male	131(36.0)	74(20.3)	159(43.7)	364(48.9)	7.003*
	Female	152(39.9)	50(13.1)	179(47.0)	381(51.1)	
	Total	283(38.0)	124(16.6)	338(45.4)	745(100.0)	
Food Preparer	Mother	248(37.6)	113(17.1)	299(45.3)	660(88.2)	3.796
	Grandmother	17(44.7)	4(11.4)	14(40.0)	35(4.7)	
	Housekeeper	2(22.2)	2(22.2)	5(55.6)	9(1.2)	
	Other	18(40.9)	5(11.4)	21(47.7)	44(5.9)	
	Total	285(38.1)	124(16.6)	339(45.3)	748(100.0)	
Career Mother	Have	115(35.6)	52(16.1)	156(48.3)	323(43.2)	1.983
	Not have	170(40.0)	71(16.7)	184(43.3)	425(56.8)	
	Total	285(38.1)	123(16.4)	340(45.5)	748(100.0)	

*p<0.05

Table 8. preference level for namul

Variables		Like	Normal	Dislike	Total	χ^2 -test	N(%)
Gender	Male	160(44.1)	136(37.5)	67(18.5)	363(48.8)	9.287	
	Female	187(49.1)	143(37.5)	50(13.1)	381(51.2)		
	Total	347(46.6)	279(37.5)	117(15.7)	744(100.0)		
Live with grandparents	Yes	42(42.4)	43(43.4)	14(14.1)	99(13.3)	4.805	
	No	306(47.3)	238(36.8)	409(63.2)	647(86.7)		
	Total	348(46.6)	281(37.7)	117(15.7)	746(100.0)		
Career Mother	have	142(44.1)	124(38.5)	56(17.4)	322(43.2)	3.494	
	not have	207(48.8)	156(36.8)	61(14.4)	424(56.8)		
	Total	349(46.8)	280(37.5)	117(15.7)	746(100.0)		
Food Preparer	Mother	309(47.0)	243(36.9)	106(16.1)	658(88.2)	4.805	
	Grandmother	16(47.1)	13(38.2)	5(14.7)	34(4.6)		
	Housekeeper	3(33.3)	5(55.6)	1(11.1)	9(1.2)		
	Other	20(44.4)	20(44.4)	5(11.1)	45(6.0)		
	Total	348(46.6)	281(37.7)	117(15.7)	746(100.0)		

Table 9. Reasons for disliking namul N(%)

Variables		Taste	Aroma	Texture	Appearance	Unfamiliarity	Other	Total	χ^2 -test
Gender	Male	49(61.3)	8(10.0)	13(16.3)	2(2.5)	3(3.8)	5(6.3)	80(55.9)	2.275
	Female	42(66.7)	3(4.8)	11(17.5)	2(3.2)	3(4.8)	2(3.2)	63(44.1)	
Live with grandparents	Yes	10(45.5)	1(4.5)	4(18.2)	1(4.5)	4(18.2)	2(9.0)	22(15.4)	0.056*
	No	81(66.9)	10(8.3)	20(16.5)	3(2.5)	2(1.7)	5(4.1)	121(84.6)	
Food Preparer	Mother	86(66.7)	10(7.8)	20(15.5)	3(2.3)	5(3.9)	5(3.9)	129(90.2)	13.793
	Grandmother	2(25.0)	1(12.5)	2(25.0)	1(12.5)	1(12.5)	1(12.5)	8(5.6)	
	Housekeeper	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.7)	
	Other	2(40.0)	0(0.0)	2(40.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(20.0)	5(3.5)	
Career Mother	have	37(57.8)	6(9.4)	13(20.3)	1(1.6)	3(4.7)	4(6.3)	64(44.8)	3.036
	not have	54(68.4)	5(6.3)	11(13.9)	3(3.8)	3(3.8)	3(3.8)	79(55.2)	
	Total	91(63.6)	11(7.7)	24(16.8)	4(2.8)	6(4.2)	7(4.9)	143(100.0)	

*p<0.05

3) 피급식자의 나물에 대한 기호도 및 인지도

일반사항에 따른 나물의 기호도에 관한 차이를 Table 8에 제시하였다. 나물을 좋아하는 남학생은 44.1%, 보통 37.5%, 싫어함 18.5%이고, 여학생은 좋아함 49.1%, 보통 37.5%, 싫어함 13.1%로 여학생이 남학생보다 나물을 좋아하는 비율이 높았다.

일반사항에 따른 나물을 싫어하는 이유에 대한 차이를 Table 9에 나타내었다. 나물을 싫어한다고 답한 학생들의 63.6%가 맛 때문에 싫어한다고 하였고, 그 다음이 씹히는 느낌(16.8%), 냄새(7.7%) 순으로 나타났다. 성별, 조부모 동거여부, 어머니의 직업유무 모두에서 맛과 씹히는 느낌이 나물을 싫어하는 가장 큰 이유로 꼽았으며, 조부모 동거여부에 따라 나물을 싫어하는 이유에 대해 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다(p<0.05). 학생들에게

싫어하는 음식을 참고 먹으라고 강요하게 되면 거부감에서 오는 스트레스로 인하여 즐거운 식사시간을 갖기 어렵게 된다. 따라서 강요보다는 그 음식을 싫어하는 원인을 파악하고 최소화하여 싫은 음식을 억지로 먹는다는 생각이 들지 않도록 여러 조리방법을 모색하고 더불어 나물의 좋은 점과 영양적 측면에 대한 교육이 뒤따라야 할 것이다.

일반사항에 따른 나물을 이용한 음식(잡채, 비빔밥 등)의 기호도에 대한 차이를 Table 10에 제시하였다. 조사 학생의 약 84%가 나물을 이용한 음식을 좋아하였고, 약 13%는 보통, 싫어하는 학생은 3.1%에 그쳤다.

일반사항에 따른 나물을 이용한 음식(잡채, 비빔밥)의 나물을 먹는 이유에 대한 결과를 Table 11에 나타내었다. 나물을 이용한 음식의 나물을 먹는 이유는 40.5%가 나물

Table 10. Preference Level of foods(Japchae, Bibimbap) made with namul N(%)

Variables		Like	Normal	Dislike	Total	χ^2 -test
Gender	Male	296(82.5)	48(13.1)	15(4.2)	359(48.5)	2.973
	Female	326(85.6)	47(12.3)	8(2.1)	381(51.5)	
	Total	622(84.1)	95(12.8)	23(3.1)	740(100.0)	
Live with grandparents	Yes	83(83.8)	14(14.1)	2(2.0)	99(13.3)	3.774
	No	541(84.0)	82(12.7)	21(3.3)	644(86.7)	
	Total	624(84.0)	96(12.9)	23(3.1)	743(100.0)	
Food Preparer	Mother	545(83.2)	88(13.4)	22(3.4)	655(88.2)	8.058
	Grandmother	29(85.3)	4(11.8)	1(3.0)	34(4.6)	
	Housekeeper	9(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	9(1.2)	
	Other	42(93.3)	3(6.7)	0(0.0)	45(6.1)	
	Total	625(84.1)	95(12.8)	23(3.1)	743(100.0)	
Career Mother	have	277(86.6)	35(10.9)	8(2.5)	320(43.1)	6.046
	not have	347(82.0)	61(14.4)	15(3.5)	423(56.9)	
	Total	624(84.0)	96(12.9)	23(3.1)	743(100.0)	

을 좋아한다고 하였고 35.3%는 나물의 냄새나 맛이 안 느껴진다, 12.2%는 골라내기 힘들다 순으로 응답하였다. 이러한 결과는 나물은 싫어해도 조리법을 달리하면 학생들이 충분히 좋아할 수 있다는 것으로 보인다. Yim KS과 Lee TY (1998)의 연구에서도 식품으로서의 기호도가 낮은 경우, 좋아하는 조리방법을 사용함으로써 전체적인 음식의 기호도를 높일 수 있는 것으로 나타나 본 연구와 유사한 경향을 보였다. 특히 한국음식은 여러 식품을 혼합하여 조리하게 되며, 기호도는 음식의 모양, 색, 향미 질감 등 여러요인에 의해 좌우되므로 음식의 기호성을 높일 수 있는 여러 방법을 모색할 수 있다. 이처럼 다양한 조리법의 개발은 학생들에게 별다른 거부감 없이도 균형 잡힌 음식을 섭취할 수 있는 기회를 제공하는데 중요한 것

으로 사료된다.

3. 영양사의 의식과 피급식자의 기호도 비교

나물에 대해 영양사가 생각하는 학생들의 기호도와 실제 학생들의 기호도를 Fig. 1에 나타냈다. 이 둘을 비교하면 영양사는 학생들이 나물을 싫어한다고 응답한 비율이 85.7%로 나타난 반면에 학생들은 싫어한다고 응답한 비율은 15.7%로 매우 낮게 나타났고, 영양사는 좋아한다고 응답한 비율이 0%로 나왔는데 학생들은 절반에 가까운 46.6%로 나타나 상당한 차이가 있음을 볼 수 있었다. 학생들은 영양사가 생각하는 것만큼 나물에 대한 거부감이 크지 않으므로 학생들이 싫어하는 원인을 최소화 시켜준다면 섭취율은 충분히 높아질 것으로 사료된다.

Table 11. Reasons for eating foods(Japchae, Bibimbap) made with namul less N(%)

Variables		Enjoy namul	difficult to sort out	no smell or taste	Other	Total	χ^2 -test
Gender	Male	137(38.4)	46(12.9)	130(36.4)	44(12.3)	357(48.9)	1.413
	Female	159(42.6)	43(11.5)	128(34.3)	43(11.5)	373(51.1)	
	Total	296(40.5)	89(12.2)	258(35.3)	87(11.9)	730(100.0)	
Live with grandparents	Yes	32(32.3)	16(16.2)	40(40.4)	11(11.1)	99(13.5)	4.191
	No	265(41.8)	74(11.7)	219(34.5)	76(12.0)	634(86.5)	
	Total	297(40.5)	90(12.3)	259(35.3)	87(11.9)	733(100.0)	
Food Preparer	Mother	261(40.5)	80(12.4)	229(35.5)	75(11.6)	645(88.0)	5.363
	Grandmother	16(47.1)	4(11.8)	13(38.2)	1(2.9)	34(4.6)	
	Housekeeper	2(22.2)	0(0.0)	4(44.4)	3(33.3)	9(1.2)	
	Other	18(40.0)	6(13.3)	13(28.9)	8(17.8)	45(6.1)	
	Total	297(40.5)	90(12.3)	259(35.3)	87(11.9)	733(100.0)	
Career Mother	have	119(37.4)	42(13.2)	115(36.2)	42(13.2)	318(43.4)	2.682
	not have	178(42.9)	48(11.6)	144(34.7)	45(10.8)	415(56.6)	
	Total	297(40.5)	90(12.3)	259(35.3)	87(11.9)	733(100.0)	

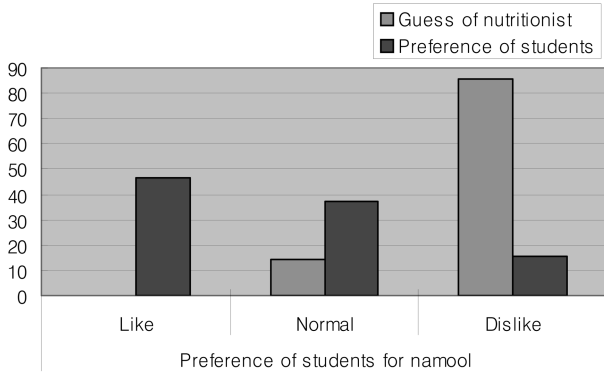


Fig. 1. Student preferences for namul and the perception of nutritionists(%).

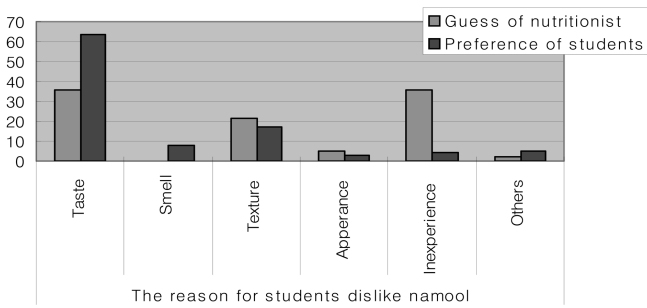


Fig. 2. Student reasons for disliking namul and the perception of nutritionists(%).

영양사가 생각하는 학생들의 나물 기피원인과 실제 학생들의 나물에 대한 기피원인을 비교하여 Fig. 2에 나타내었다. 영양사는 학생들이 나물을 싫어하는 이유가 맛이 이상하다는 응답이 35.7%, 처음 먹어보는 것이기 때문이 35.7%, 씹는 느낌 때문이라는 응답이 21.4%, 모양이나 색깔 같은 외관 때문이 4.8% 순으로 응답했고, 학생들은 맛이 이상하다는 63.6%, 씹는 느낌이 싫다는 의견이 16.8%, 나물 특유의 향 같은 냄새가 싫다는 의견이 8.3%, 모양이나 색깔 같은 외관이 2.8% 순으로 나타났다. 영양사는 학생들의 나물 기피원인으로 맛과 먹어보지 않아서 오는 거부감을 가장 큰 이유로 꼽았으나 실제 학생들은 나물 특유의 맛을 가장 큰 기피원인이라 응답하였다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 용인지역 초등학교에서 근무하는 영양사 49명과 같은 지역 초등학교 5학년 751명을 대상으로 학교 급식에서 제공되는 나물의 이용실태와 학생들의 기피요인을 분석하고 섭취를 촉진하는 방안을 찾는 데 기초 자료를 제공하고자 하였다. 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

영양사 85.7%는 학생들이 나물을 싫어한다고 생각하였고, 싫어하는 이유로는 맛과 무경험이라고 응답하였으며

급식에서 나물 섭취를 증가를 위해 표준조리법 개발이 필요하다고 하였다. 실제 현장에서 사용하는 표준조리법은 많은 부분 미흡하게 구성되어 제구실을 못하기 때문으로 사료된다. 영양사는 학생들의 나물 섭취를 증가를 위해 조리법 개발과 잔반검사를 가장 많이 하고 있었으며, 영양교육은 실시율이 낮았다. 급식에서 나물잔반의 양은 영양사의 약 60%가 많다고 느끼고 있었다.

학생들의 아침식사 결식률은 남학생이 낮았고, 어머니가 전업주부인 경우에도 낮았다. 아침식사 메뉴는 여학생이 한식 위주의 식사를 많이 하였다. 학생의 약 90%가 하루 1회 이상 간식을 섭취하며, 여학생이 간식을 섭취하는 비율이 높았다($p < 0.001$). 여학생은 과일류, 빵, 우유 및 유제품 등의 간식을 섭취하여($p < 0.01$), 남학생에 비해 바람직한 식품선택을 하였다. 식사준비자가 어머니일 때($p < 0.05$), 어머니가 전업주부일 때($p < 0.01$)에 학생들이 영양학적으로 바람직한 식품을 섭취하였다. 식사준비자가 어머니일 때($p < 0.001$) 결식횟수가 적었는데, 이는 할머니보다는 어머니가 아이들을 통제하고 식습관을 길들이는데 좋게 작용한다는 것을 알 수 있었다. 싫어하는 음식을 선생님이 권했을 때 먹겠다, 모르겠다고 응답한 학생 비율은 여학생이 더 높게 나타났다($p < 0.05$). 이들은 먹지 않겠다는 부정적인 태도가 아니기 때문에 약간의 지도와 관심에 식습관이 쉽게 달라질 것이 예상되어 영양관리의 필요성을 볼 수 있었다.

나물은 남학생이 더 싫어하고, 맛 때문에 싫다고 하였다. 나물을 이용한 음식(비빔밥, 잡채밥)은 학생 대부분이 좋아하였고, 좋아하는 이유는 나물을 원래 좋아한다와 나물 본래의 냄새나 맛이 안 나기 때문이라고 응답하였다. 이는 나물이 조리법에 의해 기호도가 달라질 수 있음을 보여준다. 나물을 가장 많이 먹는 장소는 집이었고 특히 조부모와 같이 사는 학생과 어머니가 전업주부인 학생은 집에서 먹는 비율이 높았다($p < 0.05$). 맛이 없었던 나물은 나중에 먹지 않는다고 42%가 응답하였다. 이처럼 나물에 대한 기호도가 굳어지면 개선하는데 어려우므로 이를 고려한 조리법이 필요하겠다.

영양사는 학생들이 나물을 싫어한다고 생각(85.7%)하였는데, 실제 학생들은 16%가 싫어한다고 응답하여 영양사와 학생 사이에 차이가 있었다. 나물을 싫어하는 이유로는 영양사는 맛과 먹어보지 않아서를, 학생들은 맛과 씹는 느낌을 꼽았으며, 학생들은 먹어보지 않았던 나물에서 오는 거부감은 그리 크게 신경 쓰지 않는 것으로 나타났다.

학생들은 음식에 대해 기호도가 형성되면 개선시키기 어렵게 되므로 기호도가 형성되기 전에 그 나물과 접할 수 있는 기회를 늘리는 것이 필요하다. 학교에서 잔반이 많다는 이유로 나물제공횟수를 줄인다면 학생들의 나물에 대한 낮은 기호도가 그대로 형성되게 될 것이다. 따라서

나물에 대한 낮은 기호도를 향상시키기 위해 여러 가지 조리법 개선이 요구된다.

참고문헌

교육인적자원부. 2006. 2006년도 학교급식개선 종합대책. pp 6-9
Cho HJ. 1990. The Study of Korean Food Namul. J Natural Science. The Natural Science Research Institute Myongji University. 8(1):149-169
Cho MY. 2000. A study on seafood using frequency and consumption promotion in elementary school lunch program. Masters degree thesis. Graduate School of Human Environmental Sciences, Yonsei University. pp 7-10
Kang YS. 2003. Study on Preference and Food Science for Advanced Intake of Vegetables for Students in Elementary School Food Service. Masters degree thesis. Graduate School of Kongju National University. pp 21-25
Kim EY. 1999. A Study on the Satisfaction of Food Service and Food Preferences of the Elementary School Students. Masters degree thesis. Graduate School of Education, Chonnam National University. pp 17-19
Kweon NS. 2005. Awareness and preference of vegetables of elementary school students at Daegu and Gyeong-sang Buk Do. Masters degree thesis. Graduate School of Education Keimyung University. pp 24-26

Lee MY. 2002. A Study on Elementary School Children's Consciousness and Preference of Korean Traditional Food and Fast Food. Masters degree thesis. Graduate School of Education, Inha University. p 11
Lee S. 2005. Analysis of Kimchi Intake Rate on the School Lunch Program Menu. Masters degree thesis. Graduate School. Dankook University. pp 13-15
Park SJ. 2000. The Effect of Nutrition Education Program for Elementary School Children Especially Focused on Being Familiar with Vegetables. J Korean Dietetic Association. 6(1): 17-25
Yim KS, Lee TY. 1998. Menu Analysis National School Lunch Program: The Comparisons of the Frequency of Menu with the Students' Food Preferences. J Korean Dietetic Association. 4(2):188-199
Yim KS, Lee TY, Kim CI, Choi KS, Lee JH, Kwon SJ, Kim MO. 2004. Strategies to Improve Nutritional Management in Primary School Lunch Program. J Korean Dietetic Association. 10(2):235-345
Yong HY. 2002. A Study on the Satisfaction Level and Food Preferences on School Lunch-Focused on Elementary Schools in Seoul-. Masters degree thesis. Graduate School of Education, Seoul National University of Education. pp 21

2008년 5월 7일 접수; 2008년 8월 29일 심사(수정); 2008년 8월 29일 채택