

서울지역 초등학생의 김치에 대한 선호도와 섭취실태

백태희¹ · 김나영² · 한명주^{3*}

¹경희대학교 교육대학원 영양교육전공, ²송호대학 호텔외식조리학과, ³경희대학교 식품영양학과

Preference and Intake Pattern for Kimchi by Elementary School Students in Seoul Area

Tae Hee Paek¹, Na Young Kim², Myung Joo Han^{3*}

¹Department of Nutrition education, Graduate School of Education, Kyung Hee University

²Department of Hotel Culinary Art, Songho College

³Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University

Abstract

This study investigated the eating preferences and patterns for kimchi by elementary school students in Seoul, Korea. Seven hundred and sixty-six elementary school students in the Seoul area were surveyed during June, 2008, and the results are summarized as follows. The percentage of elementary school students living in a nuclear family was 93.6%. The BMIs of students were 'normal' (81.7%), 'underweight' (9.7%), and 'overweight' (8.6%). Most students (70.2%) liked kimchi. The main reasons cited were 'hot taste' (46.5%) by males and 'texture of chewing' (40.6%) by females. Most students had eaten Baechukimchi (97.8%) and Kkakdugi (96.9%), with Korean lettuce Kimchi (29.7%) marking the lowest experience. Regarding food prepared with Kimchi, most students had eaten Kimchi jjige (99.2%) and Kimchi bokkeumbap (96.9%). Kimchijapchae (27.8), Kimchi pizza (14.8%), Kimchi hamburger (13.3%), and Kimchi spaghetti (9.5%) received low grades.

Key Words: preference, eating experience, kimchi, hot taste

1. 서 론

한국인의 식생활에서 가장 중요한 부식으로 이용되어 온 김치는 겨울철 채소류가 부족한 시기에 비타민과 무기질의 공급원으로 대표적 전통 채소 발효식품이다(Park 1995; 최 2002). 김치의 재료가 가진 영양성분과 기능성을 보면, 주 원료인 배추는 carotene 및 chlorophyll이 녹색색 잎에 비교적 많이 분포되어 있고, 고춧가루, 멸치젓 및 굴에는 단백질과 지방이 많이 함유되어 있다. 카로틴 및 flavonoids 류는 주로 배추, 파, 고춧가루 등에 많고 비타민C는 배추와 고춧가루가 주공급원이다(최 2003). 고추의 매운 성분인 capsaicin은 위액 분비촉진 및 살균작용이 있으며 적당한 양이 사용될 때는 항암효과 및 면역세포의 활성을 증진시키는 것으로 알려져 있다. 생강에 있는 gingerol은 식욕을 증진시키며 혈액순환에 좋은 효과가 있고 발한작용과 향균작용이 있다고 알려져 있다. 마늘은 암예방 및 항암효과가 있는 것으로 보고되고 있으며, 마늘의 allicin은 비타민 B1을 체내에 오랫동안 보관하도록 하여 활력증진 및 신경안정 효과에 중요한 역할을 한다고 알려져 있다. 김치발효가 적당히 진행되면 비타민 B1, 비타민 B2 등 비타민 B군들은 초

기함량의 약 2배까지 함량이 늘어난다(Park 1995).

김치는 맛, 향기, 색깔 등에 의해 식욕을 돋구는데 김치의 주재료인 채소의 신선한 맛, 유산 발효에 의한 상쾌한 맛, 고춧가루를 비롯한 향신료의 독특한 맛, 젓갈류 등의 감칠맛 등이 어울려져 식욕을 촉진시킨다(박 2000). 고추의 capsaicin은 체열의 발생을 촉진시키고 체지방질의 연소를 촉진시켜 비만을 억제하는 작용이 있는 것으로 보고되고 있다(주 2000). 김치 재료의 식이섬유소는 비만 예방과 치료에 중요한 열량의 섭취 제한, 변비 해소, 배설 촉진하고 발효 중 생성된 젖산 등의 유기산에 의해서도 변비예방 효과가 있으며 대장암 예방에도 중요하게 작용한다(Lee 등 1996; 박 2000; 최 2003). 또한 김치의 섭취는 간 및 혈중 지질에 대한 농도저하 효과와 혈중 콜레스테롤 저하효과, 혈전억제효과, 생체에서 지질 과산화에 대한 방지 효과가 있으며 동맥경화지수를 상당히 낮추어 줄 뿐 아니라 간기능 대사, 피부노화 등에도 긍정적인 항노화 효과가 있다(최 & 송 2000; Lee & Jang 2000).

김치의 맛과 효능이 전 세계적으로 인정을 받게 되었음에도 불구하고, 일부 사람들은 채소를 멀리하고 가공식품이나 육류 위주로 식사를 함으로써 김치를 잘 먹지 않는 경향이

*Corresponding author: Myung Joo Han, Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea
Tel: 82-2-961-0553 Fax: 82-2-968-0260 E-mail: mjhan@khu.ac.kr

있다. 특히 어린 학생들 일수록 인스턴트식품이나 서구음식을 선호하게 되므로 어려서부터 김치를 접하는 기회가 줄어들고 있는 실정이다(Kang 등 2008). 인구 고령화의 급진전, 전반적인 경기불황 지속, 시장개방의 가속화, 여성의 사회참여도가 높아짐에 따라 소비환경의 변화와 가치관과 인식수준의 변화도 식습관의 변화에 영향을 미쳤다(Kim 2001; 이 등 2007). 이런 사회적인 변화로 인해 가정에서 직접 김치를 담가 먹는 비율도 점차 감소되고 있는 실정이며, 시판김치를 이용함에 따라 각 가정과 지방만이 가진 전통적 김치 맛을 잃어가고 가정에서 직접 담그는 김치의 종류도 점차 감소되고 있다(Kim 2006; You 등 2007).

Heo(2005)의 연구에서 비만도가 높은 학생일수록 식사가 불규칙적이며, 채소류, 해조류, 유제품, 김치의 선호도가 낮았으며, Park 등(1995)의 연구에서는 비만아의 경우 나물류나, 야채주스 등 채소에 대한 기호도는 낮은 반면 햄, 소시지, 도너츠, 과자 등의 식품에 대해서는 기호도 높았다. 일단 형성된 식습관은 쉽게 교정하기 힘들므로 어릴 때부터 영양교육 및 실천지도를 통하여 우리의 전통음식에 대한 올바른 식습관을 갖도록 하는 것은 매우 중요하다(Han 등 1997). 따라서 우리의 전통음식에 대한 계승 및 발전을 위하여 학생들에게 우리 고유의 음식인 김치에 대한 인식의 재발견을 할 수 있도록 하는 것은 중요한 의의를 갖는다(Kim 2006). 본 연구는 서울지역의 초등학생을 대상으로 김치에 대한 인식도와 김치종류별 섭취유무를 파악하여 초등학생이 전통식품인 김치를 더 많이 이용하도록 유도하고 건전한 식습관을 형성할 수 있게 하는데 도움을 줄 수 있는 기초 자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

서울 강남 지역 2개 학교 초등학생 5, 6학년 남녀 800명에게 설문지를 총 800부 배포하여 771부(회수율 96.4%)가 회수되었고, 이 중 분석에 사용된 자료는 기재 미비한 설문지 5부를 제외한 766부(95.8%)를 사용하였다. 본 조사는 2008년 6월 실시하였다.

2. 조사 내용 및 방법

본 연구는 설문지법을 이용하였으며, 사용된 문항은 선행 연구 자료를 참고하여 작성한 후 예비조사를 거쳐 수정보완하였다. 설문지 구성은 조사대상자의 일반사항 7문항, 김치에 대한 선호도도 4문항, 선호하는 김치의 맛 5문항, 김치종류별 섭취경험 15문항, 김치로 만든 음식의 섭취 경험 14문항으로 구성 하였다.

3. 통계처리

조사된 자료는 SAS 프로그램을 이용하여 통계처리 하였

으며, 빈도와 백분율로 표시한 자료의 유의성은 χ^2 -test로 검증하였다. 점수화한 자료의 유의성은 t-test와 분산분석에 의하여 검증하였고 분산분석결과 유의적인 차이가 있을 경우 duncan's multiple range test를 실시하여 집단간의 유의성을 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반 사항

조사대상자는 초등학생 766명으로 남자 398명(52.0%), 여자 368명(48.0%)으로 구성되었으며 대상자 중 5학년이 387명(50.5%) 6학년이 379명(49.5%)이었다(Table 1). 가족 수는 4명(67.5%), 5명(16.2%), 3명(12.4%), 6명 이상(3.6%), 2명(0.4%) 순으로 조사되어 4명으로 구성된 가족이 가장 많았고, 가족 구성단위는 '핵가족' 712명(93.6%), '대가족' 49명(6.4%)으로 핵가족의 비율이 높게 나타났다. 어머니의 직업 유무를 보면 어머니가 직장에 다니지 않는 학생이 449명(60.4%)으로 어머니가 직장에 다니는 학생 295명(39.7%)보다 높게 나타났다. 어머니의 연령은 41-45세(45.7%), 36-40세(43.8%), 46-50세(8.3%), 35세 이하(1.2%), 51세 이상(1.1%) 순으로 나타났다.

대한소아과학회가 제시한 한국 소아 청소년 성장도표를 기준으로 연령과 성별에 따른 BMI의 백분위수를 산출하여 저체중(5백분위수 미만), 정상(5백분위수 이상 85백분위수 미만), 과체중(85백분위수 이상) 3군으로 나눈 결과는 Table 2에서 보는 바와 같이 '정상'이 81.7%로 대부분을 차지하였고 '저체중' 9.7%, '과체중' 8.6%로 나타났으며 성별에 따라 유의적인 차이(p<0.001)를 보였다. 저체중군은 여학생의 비율(15.5%)이 남학생의 비율(4.3%)보다 높게 나타났는데 비하여, 과체중군은 남학생의 비율(11.6%)이 여학생의 비율(5.4%)보다 높게 나타났는데, 이는 소아의 체격에 대한 Jung 등(2008)의 연구와 초·중·고 학생을 대상으로 한 Kang 등(1997)의 연구에서도 남학생의 비만 비율이 여학생보다 높은 것으로 보고하고 있다.

2. 성별에 따른 김치에 대한 선호도

성별에 따른 김치에 대한 선호도는 Table 3에서 보는 바와 같이 김치를 좋아하는 정도는 '아주 좋아한다'가 32.3%, '좋아한다'가 37.9%로서 김치를 좋아하는 학생의 비율(70.2%)이 높게 나타난 반면, 김치를 '싫어한다'와 '아주 싫어한다'라고 응답한 학생은 각각 4.4%, 2.7%로서 조사 대상 초등학생의 7.1%가 김치를 싫어하는 것으로 나타났다. 김치를 좋아한다고 응답한 비율이 Kim(2001)의 연구에서 김치를 좋아한다고 응답한 59.7%보다 높았으며, Ji(2008)의 조사에서 김치를 좋아한다고 응답한 비율(67.3%)에 비하여 높은 것으로 나타났다. 초·중·고등학생을 대상으로 한 Moon & Lee(1999)의 연구에서 초등학

<Table 1> General characteristics of elementary school students N(%)

Characteristics	Gender		Total
	Male	Female	
Grade			
5th	196(49.3)	191(51.9)	387(50.5)
6th	202(50.8)	177(48.1)	379(49.5)
Total	398(52.0)	368(48.0)	766(100)
Number of family			
2	2(0.5)	1(0.3)	3(0.4)
3	48(12.3)	46(12.5)	94(12.4)
4	258(66.0)	254(69.0)	512(67.5)
5	68(17.4)	55(15.0)	123(16.2)
6≤	15(3.8)	12(3.3)	27(3.6)
Total	391(51.5)	368(48.5)	759(100)
Family group unit			
Nuclear family	363(92.1)	349(95.1)	712(93.6)
Large family	31(7.9)	18(4.9)	49(6.4)
Total	394(51.8)	367(48.2)	761(100)
Mother's occupation			
Yes	152(39.7)	143(39.6)	295(39.7)
No	231(60.3)	218(60.4)	449(60.4)
Total	383(51.5)	361(48.5)	744(100)
Mother's age			
≤35	7(1.8)	2(0.5)	9(1.2)
36-40	180(45.6)	154(42.0)	334(43.8)
41-45	174(44.1)	174(47.4)	348(45.7)
46-50	29(7.3)	34(9.3)	63(8.3)
51≤	5(1.3)	3(0.8)	8(1.1)
Total	395(51.8)	367(48.2)	762(100)

<Table 2> BMI of elementary school students N(%)

BMI	Gender		Total
	Male	Female	
Underweight (<5 percentiles)	15(4.3)	49(15.5)	64(9.7)
Normal (5<percentiles ≤ 85)	291(84.1)	250(79.1)	541(81.7)
Overweight (≥ 85 percentiles)	40(11.6)	17(5.4)	57(8.6)
	346(52.3)	316(47.7)	662(100)
	df=2	$\chi^2=29.1508$	p<.0001***

생의 46.3%, 중학생의 64.4%, 고등학생의 70.4%가 김치를 좋아한다고 하여 학년이 올라갈수록 김치를 좋아하는 것으로 나타났다. 그러므로 어릴 때부터 김치의 영양적 우수성에 대한 영양교육과 함께 기호에 맞는 김치를 제공한다면 김치에 대한 인식을 높일 수 있을 것으로 사료된다.

김치를 좋아하는 이유는 '매운맛'(42.7%), '아삭한 질감'(34.3%), '신맛'(9.3%), '짠맛'(7.6%), '기타'(6.1%)로 나타났다. 남학생은 '매운맛'(46.5%)이라는 응답이 가장 많았고 여학생은 '아삭한 질감'(40.6%)이라는 응답이 많아 성별에

<Table 3> The preference for Kimchi of elementary school students by gender N(%)

Preference for Kimchi	Gender		Total
	Male	Female	
Degree of preference			
Dislike very much	15(3.8)	6(1.6)	21(2.7)
Dislike	17(4.3)	17(4.6)	34(4.4)
Common	88(22.1)	86(23.4)	174(22.7)
Like	152(38.2)	138(37.5)	290(37.9)
Like very much	126(31.7)	121(32.9)	247(32.3)
Total	398(52.0)	368(48.0)	766(100)
	df=4	$\chi^2=3.4876$	p=0.4798
Reason for like			
Hot taste	157(46.5)	128(38.8)	285(42.7)
Salty taste	30(8.9)	21(6.4)	51(7.6)
Texture of chewing	95(28.1)	134(40.6)	229(34.3)
Sour taste	33(9.8)	29(8.8)	62(9.3)
Others	23(6.8)	18(5.5)	41(6.1)
Total	338(50.6)	330(49.4)	668(100)
	df=4	$\chi^2=11.9548$	p=0.0177*
Reason for dislike			
Hot taste	7(24.1)	4(17.4)	11(21.2)
Salty taste	0(0.0)	3(13.0)	3(5.8)
Texture of chewing	9(31.0)	7(30.4)	16(30.8)
Smell	4(13.8)	6(26.1)	10(19.2)
Others	9(31.0)	3(13.0)	12(23.1)
Total	29(55.8)	23(44.2)	52(100)
	df=4	$\chi^2=6.8673$	p=0.1431
Favorite part of Baechukimchi			
Stem	49(12.5)	64(17.5)	113(14.9)
White leaves	114(29.0)	108(29.6)	222(29.3)
Green leaves	76(19.3)	62(17.0)	138(18.2)
Do not care	154(39.2)	131(35.9)	285(37.6)
Total	393(51.9)	365(48.2)	758(100)
	df=3	$\chi^2=4.4014$	p=0.2213

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

다른 유의성이 나타났다(p<0.05). Seo(2007)의 연구에서도 남학생이 여학생에 비하여 매운맛을 선호하는 경향이 강했으며, Ji(2008)의 연구에서는 여학생이 남학생보다 '아삭아삭 씹는 질감'을 좋아한다고 하여 본 조사와 유사하였다.

김치를 싫어한다고 응답한 학생을 대상으로 이유를 조사한 결과 '아삭한 질감'(30.8%), '매운맛'(21.2%), '냄새'(19.2%), '짠맛'(5.8%)순으로 나타났으며 기타응답 비율도 23.1%로 높았다. 기타응답으로 특별한 이유 없이 그냥 싫다는 응답이 가장 많았고 맛이 이상해서, 마늘 때문에, 비위생적이라서 등으로 조사되었다. 성별에 따라서 남학생은 '아삭한 질감'(31.0%), '매운맛'(24.1%), '냄새'(13.8%) 순이었으며 '짠맛'(0.0%)이라고 응답한 남학생은 없었다. 여학생은 '아삭한 질감'(30.4%), '냄새'(26.1%), '매운맛'(17.4%), '짠맛'(13.0%)의 순으로 싫다고 하였다. 조사대상 초등학생들에게 김치의 특성 중 매운맛과 씹히는 질감은 좋아하는 이

<Table 4> The preference for Kimchi of elementary school students by family group N(%)

Preference for Kimchi	Family group unit		Total
	Nuclear family	Large family	
Degree of preference			
Dislike very much	15(2.1)	5(10.2)	20(2.6)
Dislike	32(4.5)	2(4.1)	34(4.5)
Common	161(22.6)	11(22.5)	172(22.6)
Like	272(38.2)	17(34.7)	289(38.0)
Like very much	232(32.6)	14(28.6)	246(32.3)
Total	712(93.6)	49(6.4)	761(100)
	df=4	$\chi^2=11.8325$	p=0.0186*
Reason for like			
Hot taste	269(42.9)	14(37.8)	283(42.6)
Salty taste	47(7.5)	4(10.8)	51(7.7)
Texture of chewing	216(34.5)	11(29.7)	227(34.2)
Sour taste	58(9.3)	4(10.8)	62(9.3)
Others	37(5.9)	4(10.8)	41(6.2)
Total	627(94.4)	37(5.6)	664(100)
	df=4	$\chi^2=2.3928$	p=0.6639
Reason for dislike			
Hot taste	10(22.7)	1(14.3)	11(21.6)
Salty taste	3(6.8)	0(0.0)	3(5.9)
Texture of chewing	13(29.6)	3(42.9)	16(31.4)
Smell	9(20.5)	1(14.3)	10(19.6)
Others	9(20.5)	2(28.6)	11(21.6)
Total	44(86.3)	7(13.7)	51(100)
	df=4	$\chi^2=1.3196$	p=0.8580
Favorite part of Baechukimchi			
Stem	106(15.1)	7(14.3)	113(15.0)
White leaves	203(28.8)	18(36.7)	221(29.4)
Green leaves	128(18.2)	7(14.3)	135(17.9)
Do not care	267(37.9)	17(34.7)	284(37.7)
Total	704(93.5)	49(6.5)	753(100)
	df=3	$\chi^2=1.5070$	p=0.6807

*p<0.05

유이면서 동시에 싫어하는 이유로 나타났다. 김치냄새를 싫어하는 초등학생의 비율이 19.2%로 식생활의 서구화에 의하여 전통발효식품인 김치의 냄새에 익숙하지 않은 것으로 사료된다.

배추김치의 선호하는 부분은 ‘가리지 않는다’(37.6%)는 응답이 가장 많았고, 다음은 ‘흰 잎부분’(29.3%), ‘푸른 잎부분’(18.2%), ‘줄기 부분’(14.9%)의 순으로 선호한다고 응답하였다. Ji(2008)는 50.9%의 학생이 부분에 상관없다고 하였고 Han 등(1997)의 줄기부분을 가장 좋아한다는 조사와는 다른 결과를 보였다.

3. 가족 형태에 따른 김치에 대한 선호도

가족 형태에 따른 김치의 선호도에서 김치를 좋아하는 정도에 대해 유의적인 차이가 있었고, 좋아하는 이유와 싫어하는 이유, 배추김치 중 좋아하는 부분에 대해서는 유의적인 차

이가 없었다(Table 4). 김치를 좋아하는 정도는 ‘아주 좋아한다’로 응답한 핵가족 학생(32.6%)이 대가족 학생(28.6%)보다 많았고, ‘아주 싫어한다’로 응답한 대가족 학생(10.2%)이 핵가족 학생(2.1%)보다 많았다(p<0.05). 김치를 좋아하는 이유는 ‘매운맛’으로 응답한 핵가족 학생이 42.9%, 대가족학생이 37.8%이었고 ‘아삭한 질감’으로 응답한 핵가족학생이 34.5%, 대가족학생이 29.7%로 나타났다. 싫어하는 이유는 ‘씹히는 질감’으로 응답한 핵가족학생이 29.6%, 대가족학생이 42.9%이었고, ‘매운맛’으로 응답한 핵가족학생이 22.7%, 대가족학생이 14.3%이었다. 그리고 김치의 ‘냄새’ 때문에 싫어한다고 응답한 핵가족학생이 20.5%, 대가족학생이 14.3%로 나타났다.

4. 비만도에 따른 김치에 대한 선호도

비만도에 따른 김치의 선호도는 <Table 5>에서 보는 바와 같이 모든 항목에 대해 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 김치를 좋아하는 정도에 대하여 ‘아주 좋아한다’라고 응답한 비율이 ‘과체중’(38.6%), ‘정상’(33.6%), ‘저체중’(25.0%) 순이었고 유의적인 차이는 없었다. 김치를 좋아하는 이유 중 ‘짠맛’ 때문이라고 응답한 학생은 ‘과체중’(11.5%), ‘정상’(7.6%), ‘저체중’(5.4%) 순이었다.

배추김치 중 좋아하는 부분은 ‘과체중’(42.9%), ‘정상’(38.8%), ‘저체중’(37.5%)인 학생 모두 ‘가리지 않는다’는 비율이 높았으며, 줄기부분과 흰 잎 부분을 좋아한다고 응답한 학생은 ‘저체중’ 20.3, 29.7%, ‘정상’ 15.5, 27.6%, ‘과체중’ 8.9, 26.8%이었고 녹색 잎 부분을 좋아한다고 한 학생은 ‘과체중’(21.4%), ‘정상’(19.1%), ‘저체중’(12.5%)순이었다.

5. 성별에 따른 선호하는 김치의 맛

<Table 6>은 김치의 맛에 대한 결과를 나타내는데 가장 선호하는 김치의 맛은 ‘매운맛’(68.3%)이었고 ‘짠맛’(10.7%), ‘단맛’(8.8%), ‘기타’(6.3%), ‘신맛’(5.9%)의 순으로 나타났다. Jung(2008)의 연구에서도 대구·경북지역 초등학생들이 김치의 맛 중 매운맛(50.6%)을 가장 선호한다고 하였다.

좋아하는 김치의 익은 정도는 ‘잘 익은 김치’(44.6%)가 가장 많았고, ‘가리지 않는다’(23.0%), ‘갓 담근 김치’(20.5%), ‘보통으로 익은 김치’(11.8%)순으로 나타났다. 남학생(24.2%)이 여학생(16.5%)보다 갓 담근 김치를 좋아하는 비율이 높았으나 유의적인 차이는 아니었으며, 이는 Seo(2007)의 연구에서 배추김치 중 ‘새김치’에 대한 선호도가 남학생이 여학생보다 높은 편으로 나타난 것과 유사하다.

좋아하는 매운 정도는 ‘보통으로 매운 김치’(54.8%), ‘가리지 않는다’(22.5%), ‘아주 매운 김치’(17.8%), ‘안 매운 김치’(4.8%) 순으로 나타났으며 성별에 따라 유의적인 차이(p<0.01)를 보였다. ‘보통으로 매운 김치를 선호한다’는 응

<Table 5> The preference for Kimchi of elementary school students by BMI

N(%)

Preference for Kimchi	BMI			Total
	Underweight	Normal	Overweight	
<u>Degree of preference</u>				
Dislike very much	1(1.6)	16(3.0)	0(0.0)	17(2.6)
Dislike	2(3.1)	22(4.1)	3(5.3)	27(4.1)
Common	16(25.0)	125(23.1)	11(19.3)	152(23.0)
Like	29(45.3)	196(36.2)	21(36.8)	246(37.2)
Like very much	16(25.0)	182(33.6)	22(38.6)	220(33.2)
Total	64(9.7)	541(81.7)	57(8.6)	662(100)
	df=8	$\chi^2=5.9265$	p=0.6555	
<u>Reason for like</u>				
Hot taste	21(37.5)	201(42.5)	18(34.6)	240(41.3)
Salty taste	3(5.4)	36(7.6)	6(11.5)	45(7.8)
Texture of chewing	20(35.7)	169(35.7)	18(34.6)	207(35.6)
Sour taste	8(14.3)	40(8.5)	9(17.3)	57(9.8)
Others	4(7.1)	27(5.7)	1(1.9)	32(5.5)
Total	56(9.6)	473(81.4)	52(9.0)	581(100)
	df=8	$\chi^2=8.8531$	p=0.3548	
<u>Reason for dislike</u>				
Hot taste	2(66.7)	7(20.0)	0(0.0)	9(22.0)
Salty taste	1(33.3)	2(5.7)	0(0.0)	3(7.3)
Texture of chewing	0(0.0)	11(31.4)	1(33.3)	12(29.3)
Smell	0(0.0)	6(17.1)	1(33.3)	7(17.1)
Others	0(0.0)	9(25.7)	1(33.3)	10(24.4)
Total	3(7.3)	35(85.4)	3(7.3)	41(100)
	df=8	$\chi^2=9.3522$	p=0.3135	
<u>Favorite part of Baechukimchi</u>				
Stem	13(20.3)	83(15.5)	5(8.9)	101(15.4)
White leaves	19(29.7)	148(27.6)	15(26.8)	182(27.4)
Green leaves	8(12.5)	97(18.1)	12(21.4)	117(17.8)
Do not care	24(37.5)	208(38.8)	24(42.9)	256(39.0)
Total	64(9.8)	537(81.5)	56(8.5)	656(100)
	df=6	$\chi^2=4.3409$	p=0.6307	

답은 여학생(60.5%)이 남학생(49.6%)보다 많았고, ‘아주 매운 김치를 선호한다’는 응답은 남학생(22.4%)이 여학생(12.8%)보다 많아 남학생이 여학생보다 매운맛을 선호하며, 김치를 좋아하는 이유로 매운맛을 가장 많이 선택한 결과와 일치하였다. Ji(2008)는 초등학교생들이 ‘약간 매운 맛’(49.4%)이나 ‘보통 정도의 매운 맛’(30.8%)을 좋아한다고 하였다.

좋아하는 짠 정도는 여학생(81.0%)이 남학생(72.8%)보다 ‘보통으로 짠 김치’(76.7%)를 선호한다고 응답하여 적당히 간이 된 김치를 선호한다는 것을 알 수 있다. ‘싱거운 김치’를 선호한다는 응답은 남학생(5.0%)이 여학생(2.8%)보다 많았고, ‘아주 짠 김치’를 선호한다는 응답이 남학생(6.1%), 여학생(3.0%)로 차이(p<0.05)를 보였다. Ji(2008)의 연구에서도 ‘보통 정도의 짠 맛’(47.1%)을 가장 많이 선호하였다.

좋아하는 양념의 양은 ‘보통’(63.4%), ‘많음’(31.8%), ‘적음’(4.8%) 순으로 나타났고 성별에 따라 유의적인 차이

(p<0.001)를 보였다. 전체적으로 ‘양념의 양이 보통인 김치를 선호한다’는 응답이 가장 많았지만 여학생(71.1%) 남학생(56.2%)보다 많았고, ‘양념의 양이 많은 김치를 선호한다’는 응답은 남학생(38.3%)이 여학생(24.8%)보다 많은 것으로 나타나 남학생이 여학생보다 양념의 양이 많은 김치를 선호한다는 것을 알 수 있었다.

6. 성별에 따른 김치와 김치로 만든 음식에 대한 섭취경험
 성별에 따른 김치종류별 섭취 경험은 <Table 7>에서 보는 바와 같이 섭취 경험이 90% 이상인 김치는 배추김치(97.8%), 깍두기(96.9%)로 거의 모든 학생이 먹어본 경험이 있었고, 다음으로 총각김치(89.3%), 동치미(87.8%), 열무김치(87.3%), 오이소박이(86.3%), 백김치(84.6%), 보쌈김치(82.6%), 파김치(65.4%), 부추김치(63.0%), 깻잎김치(62.2%), 갯김치(58.2%)의 순으로 나타났으며, 양배추김치(47.5%), 나박김치(45.8%), 고들빼기김치(29.7%)의 순으로

<Table 6> The preferred taste for Kimchi of elementary school students by gender N(%)

Taste for Kimchi	Gender		Total
	Male	Female	
Preferred taste			
Hot taste	257(68.7)	241(67.9)	498(68.3)
Salty taste	42(11.2)	36(10.1)	78(10.7)
sweet taste	34(9.1)	30(8.5)	64(8.8)
Sour taste	18(4.8)	25(7.0)	43(5.9)
Others	23(6.2)	23(6.5)	46(6.3)
Total	374(51.3)	355(48.7)	729(100)
	df=4	$\chi^2=1.8712$	p=0.7594
Degree of fermentation			
Not fermented	96(24.2)	60(16.5)	156(20.5)
Moderate	44(11.1)	46(12.6)	90(11.8)
Well fermented	169(42.7)	170(46.7)	339(44.6)
Do not care	87(22.0)	88(24.2)	175(23.0)
Total	396(52.1)	364(47.9)	760(100)
	df=3	$\chi^2=7.0259$	p=0.0711
Degree of hot taste			
Not hot	21(5.3)	16(4.4)	37(4.8)
Moderate	197(49.6)	222(60.5)	419(54.8)
Very Hot	89(22.4)	47(12.8)	136(17.8)
Do not care	90(22.7)	82(22.3)	172(22.5)
Total	397(52.0)	367(48.0)	764(100)
	df=3	$\chi^2=14.3541$	p=0.0025**
Degree of salty taste			
Not salty	20(5.0)	10(2.8)	30(3.9)
Moderate	289(72.8)	295(81.0)	584(76.7)
Very salty	24(6.1)	11(3.0)	35(4.6)
Do not care	64(16.1)	48(13.2)	112(14.7)
Total	397(52.2)	364(47.8)	761(100)
	df=3	$\chi^2=9.0954$	p=0.0280*
Favorite amount of spices			
Small	21(5.4)	15(4.1)	36(4.8)
Usual	217(56.2)	258(71.1)	475(63.4)
Large	148(38.3)	90(24.8)	238(31.8)
Total	386(51.5)	363(48.5)	749(100)
	df=2	$\chi^2=17.9841$	p=0.0001***

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

섭취경험이 50% 이하였다. Kim(2006)의 연구에서 중학생 중 배추김치와 깍두기는 모든 학생이 먹어본 것으로 나타났으며, 마산지역 중학생을 대상으로 한 Kang(2007)의 연구에서 배추김치, 깍두기, 동치미, 열무김치 순으로 섭취경험이 많았고, 고들빼기김치의 섭취경험이 가장 적게 나타난 것 과도 유사하다. 이것은 가정이나 학교에서 일반적으로 준비하는 김치가 배추와 무를 이용한 김치이므로 섭취경험이 많은 것으로 생각된다. Seo(2007)의 연구에서는 초등학교 급식에서 김치는 식단에 빠지지 않고 포함되는 제공빈도가 높은 부식이며, 제공되는 김치의 종류와 제공 빈도는 배추김치가 54.9%, 깍두기가 28% 순이라고 하였다.

<Table 7> The eating experience of Kimchi by gender N(%)

Kimchi	Gender		Total (N=765)
	Male (N=398)	Female (N=367)	
Baechukimchi	388(97.5) ¹⁾	360(98.1)	748(97.8)
Kkakdugi	382(96.0)	359(97.8)	741(96.9)
Chonggakkimchi	354(88.9)	329(89.7)	683(89.3)
Oisobaki	328(82.4)	332(90.5)	660(86.3)
Pa Kimchi	269(67.6)	231(62.9)	500(65.4)
Korean leek kimchi	245(61.6)	237(64.6)	482(63.0)
Yeolmukimchi	342(85.9)	326(88.8)	668(87.3)
Dongchimi	338(84.9)	334(91.0)	672(87.8)
Baekkimchi	337(84.7)	310(84.5)	647(84.6)
Sesame leaf Kimchi	246(61.8)	230(62.7)	476(62.2)
Cabbage Kimchi	203(51.0)	160(43.6)	363(47.5)
Gatkimchi	235(59.1)	210(57.2)	442(58.2)
Bossam kimchi	313(78.6)	319(86.9)	632(82.6)
Nabakkimchi	188(47.2)	162(44.1)	350(45.8)
Korean lettuce Kimchi	133(33.4)	94(25.6)	227(29.7)

¹⁾As the multiple responding question, the percentage indicates the ratio of response from total 765 respondents (Male 398, Female 367).

<Table 8> The eating experience of food prepared with Kimchi by gender N(%)

Food prepared with Kimchi	Gender		Total (N=738)
	Male (N=383)	Female (N=355)	
Kimchi jjige	377(98.4) ¹⁾	355(100)	732(99.2)
Kimchi soup	279(72.9)	282(79.4)	561(76.0)
Fried rice with Kimchi	367(95.8)	348(98.0)	715(96.9)
Fried Kimchi	324(84.6)	326(91.8)	650(88.1)
Kimchi fish jorim	212(55.4)	224(63.1)	436(59.1)
Kimchi japchae	115(30.0)	90(25.4)	205(27.8)
Kimchi gimhap	292(76.2)	306(86.2)	598(81.0)
Kimchi mandu	333(87.0)	325(91.6)	658(89.2)
Kimchi pan cake	321(83.8)	321(90.4)	642(87.0)
Kimchi noodle	248(64.8)	273(76.9)	521(70.6)
Kimchi naengmyeon	177(46.2)	134(37.8)	311(42.1)
Kimchi hamburger	61(15.9)	37(10.4)	98(13.3)
Kimchi pizza	66(17.2)	43(12.1)	109(14.8)
Kimchi spaghetti	49(12.8)	21(5.9)	70(9.5)

¹⁾As the multiple responding question, the percentage indicates the ratio of response from total 738 respondents (Male 383, Female 355).

성별에 따른 김치 이용 음식의 종류별 섭취경험을 <Table 8>에 나타내었다. 김치찌개(99.2%)와 김치볶음밥(96.9%)은 거의 모든 학생이 먹어본 것으로 나타났고, 다음으로 김치만두(89.2%), 볶은 김치(88.1%), 김치전(87.0%), 김치국(76.0%), 김치생선조림(59.1%), 김치냉면(42.1%) 순이었으며, 김치잡채(27.8%), 김치피자(14.8%), 김치햄버거(13.3%), 김치스파게티(9.5%)의 섭취경험은 매우 적었다. 김치잡채, 김치냉면, 김치햄버거, 김치피자, 김치스파게티를 제외한 모든 음식에서 여학생의 비율이 남학생보다 높게 나타났다. 중

학생을 대상으로 한 Kim(2006)의 연구에서는 김치찌개, 김치볶음은 모든 학생들이 먹어보았다고 하였고 김치볶음밥, 김치국, 김치전, 김치만두의 순으로 나타났으며 김치햄버거는 가장 적게 먹어본 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 김치는 다른 재료와 혼합하여 다양한 음식을 만들어 먹을 수 있는데 학생들의 입맛에 맞는 김치를 이용한 메뉴를 개발하여 학교급식에 반영할 수 있을 것으로 생각한다.

IV. 요약 및 결론

서울지역 초등학생의 김치에 대한 선호도, 선호하는 김치의 맛, 김치 종류별 섭취경험, 김치로 만든 음식의 섭취경험을 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자는 초등학생 ‘남자’ 398명(52.0%), ‘여자’ 368명(48.0%)으로 구성되었으며 가족 구성단위는 ‘핵가족’ 712명(93.6%), ‘대가족’ 49명(6.4%)이었다. 초등학생의 BMI는 ‘정상’이 81.7%로 대부분을 차지하였고 ‘저체중’ 9.7%, ‘과체중’ 8.6%로 나타났다.

2. 김치를 좋아하는 학생이 70.2%로 높았고 김치를 좋아하는 이유는 ‘매운맛’(42.7%), ‘아삭한 질감’(34.3%), ‘신맛’(9.3%), ‘짠맛’(7.6%), ‘기타’(6.1%)로 나타났다. 남학생은 ‘매운맛’(46.5%), 여학생은 ‘아삭한 질감’(40.6%)이라는 응답이 가장 많았다. 김치를 싫어한다고 응답한 학생을 대상으로 이유를 조사한 결과 ‘아삭한 질감’(30.8%), ‘매운맛’(21.2%), ‘냄새’(19.2%), ‘짠맛’(5.8%)순으로 나타났다. 배추김치의 선호하는 부분은 ‘가리지 않는다’(37.6%), ‘흰 잎 부분’(29.3%), ‘푸른 잎부분’(18.2%), ‘줄기 부분’(14.9%)의 순이었다.

3. 김치를 선호하는 정도는 ‘아주 좋아한다’로 응답한 핵가족 학생(32.6%)이 대가족 학생(28.6%)보다 많았고, ‘아주 싫어한다’로 응답한 대가족 학생(10.2%)이 핵가족 학생(2.1%)보다 많았다. 비만도에 따른 김치의 선호도는 모든 항목에서 유의성이 나타나지 않았다.

4. 선호하는 김치의 맛은 ‘매운맛’(68.3%), ‘짠맛’(10.7%), ‘단맛’(8.8%), ‘기타’(6.3%), ‘신맛’(5.9%)의 순으로 나타났다. 선호하는 김치의 익은 정도는 ‘잘 익은 김치’(44.6%)가 가장 많았고, ‘가리지 않는다’(23.0%), ‘갓 담은 김치’(20.5%), ‘보통으로 익은 김치’(11.8%)순으로 나타났다. 선호하는 매운 정도는 ‘보통으로 매운 김치’(54.8%), ‘가리지 않는다’(22.5%), ‘아주 매운 김치’(17.8%), ‘안 매운 김치’(4.8%) 순이었고 보통으로 매운 김치를 선호한다는 응답은 여학생(60.5%)이 남학생(49.6%)보다 많았고, 아주 매운 김치를 선호한다는 응답은 남학생(22.4%)이 여학생(12.8%)보다 많았다. 여학생(81.0%)이 남학생(72.8%)보다 보통으로 짠 김치를 선호하였고 여학생(71.1%)이 남학생(56.2%)보다 양념의 양이 보통인 김치를 선호하였다.

5. 김치종류별 섭취 경험은 배추김치(97.8%), 깍두기

(96.9%), 총각김치(89.3%), 동치미(87.8%), 열무김치(87.3%), 오이소박이(86.3%), 백김치(84.6%), 보쌈김치(82.6%), 파김치(65.4%), 부추김치(63.0%), 깻잎김치(62.2%), 갓김치(58.2%), 양배추김치(47.5%), 나박김치(45.8%), 고들빼기김치(29.7%)의 순이었다. 김치를 이용하여 만든 음식 종류별 섭취경험은 김치찌개(99.2%), 김치볶음밥(96.9%), 김치만두(89.2%), 볶은 김치(88.1%), 김치전(87.0%), 김치국(76.0%), 김치생선조림(59.1%), 김치냉면(42.1%), 김치잡채(27.8%), 김치피자(14.8%), 김치햄버거(13.3%), 김치스파게티(9.5%)순 이었다. 김치잡채, 김치냉면, 김치햄버거, 김치피자, 김치스파게티를 제외한 모든 음식에서 여학생의 비율이 남학생보다 높게 나타났다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 학생들의 기호를 고려한 다양한 김치와 김치를 이용한 새로운 요리법을 개발하여 김치섭취를 증가시킬 수 있도록 하여야 할 것이다. 그리고 김치의 우수성을 인식하고 김치에 대한 긍정적인 태도를 형성하여 식생활에 적용하기 위한 영양교육이 필요한 것으로 사료된다.

■ 참고문헌

박건영. 2000. 김치의 영양, 기능성 및 항암효과. 김치의 과학과 기술. 6:124-131

이계임, 한혜성, 손은영. 2007. 한국인의 식품소비 트렌드 분석. 한국농촌경제연구원. pp 155-163

주종재. 2000. 고추의 신미성분인 capsaicin의 체지방 감소 효과. 김치의 과학과 기술. 6:148-153

최홍식. 2002. 한국의 김치문화와 식생활. 도서출판 효일, 서울 pp 43-49

최홍식. 2003. 김치의 생리활성물질과 기능성. 김치의 과학과 기술. 9:85-92

최홍식, 송영옥. 2000. 김치의 항동맥경화 및 항노화 기능성. 김치의 과학과 기술. 6:132-140

Han JS, Kim HY, Kim JS, Suh BS, Han JP. 1997. A survey on elementary school childrens' awareness of and preference for Kimchi. Korean J. Soc. Food Sci. 13(3):259-265

Heo YH. 2005. Study on the weight control and dietary habit in obese and normal-weight elementary children. Master degree thesis, Graduate school of education Keimyung University. pp 42-43

Ji HJ. 2008. A survey on elementary school children's awareness of Kimchi and intake of Kimchi provided to school foodservice. Master degree thesis, Graduate school of education Kyungwon University. pp 9-45

Jung EN. 2008. Study for the states of knowledge and preference of Kimchi to the elementary school students in Daegu · Kyungangbuk-Do. Master degree thesis, Graduate school of education Kei-myung University. pp 23-36

Jung MJ, Yoon KL, Shim KS. 2008. The relationships among perception of physique, self-esteem, sociality, and behavioral

- characteristics in children. *Korean Journal of Pediatrics*. 51(10):1052-1057
- 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
- Kang YJ, Hong CH, Hong YJ. 1997. The prevalence of childhood and adolescent obesity over the last 18 years in Seoul area. *Korean J. Nutrition*. 30(7):832-839
- Kim SH. 2006. A study on middle school students' preferences and actual intake condition for Kimchi. Master degree thesis, Graduate school of education Kyonggi University. pp 30-42
- Kim SM. 2001. The influence of sociodemographic characteristics and physical characteristics on dietary habits and nutrition knowledge among the 6th grade elementary school children. Master degree thesis, Graduate school of Education Ewha Women University. pp 37-38
- Lee KE, Choi UH, Ji GE. 1996. Effect of Kimchi intake on the composition of human large intestinal bacteria. *Korean J. Food Sci. Technol.* 28(5):981-986
- Lee MJ, Jang MS. 2000. Physicochemical characteristics and intake rate of Kimchi provided to the elementary school lunch program in Sung-nam area. *Journal of the Korean Dietetic Association*, 6(2):79-85
- Moon HJ, Lee YM. 1999. A survey on elementary, middle and high school students' attitude and eating behaviors about Kimchi in Seoul and Kyunggido area. *Korean J. Food Culture*. 14(1):29-42
- Park JK, Ahn HS, Lee DH. 1995. Nutrient intake and eating behavior in mid and severely obese children. *J. of Korean Soc. for the Study of Obesity*. 4(1):43-50
- Park KY. 1995. The nutritional evaluation, and antimutagenic and anticancer effects of Kimchi. *J. Korean Soc. Food Nutr.* 24(1):169-182
- Seo KJ. 2007. A study on the preference for Korean traditional fermented foods of elementary school students. Master degree thesis, Graduate school of education Jeonju National University. pp 24-37
- You JH, Kwak EJ, Shin MJ. 2007. A study on Kimchi preference and the types of Kimchi purchased at markets to improve Kimchi marketing. *J East Asian Soc. Dietary Life*. 17(4):511-519

2010년 2월 25일 신규논문접수, 5월 14일 수정논문접수, 5월 20일 채택