

충남 일부지역 초등학생의 김치에 대한 기호도 및 식행동 조사

오수진 · *최미경*

공주대학교 교육대학원 영양교육전공, *공주대학교 식품과학부

Preference and Dietary Behavior for *Kimchi* among Elementary School Students in Chungnam

Su-jin Oh and *Mi-Kyeong Choi*

Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, Kongju National University, Yesan 340-702, Korea

*Division of Food Science, Kongju National University, Yesan 340-702, Korea

Abstract

The purpose of this study was to estimate the preference, intake frequency and eating behavior for *kimchi* as well as analyze the differences by gender among fourth to sixth grade students (n=410) in a Chungnam region. Approximately 64% of the students liked the spicy taste of *kimchi*, 75.9% liked the saltiness, and 48.5% liked well-fermented *kimchi*. The disliking factors of *kimchi* were its sour taste (38.5%), strong scent (20.1%), and salty taste (15.4%). The most preferred type of *kimchi* was *Baechukimchi*, followed by *Kkakduki*, *Yeolmukimchi*, and *Chonggakkimchi*. Further, the most frequently consumed type of *kimchi* was *Baechukimchi*, followed by *Kkakduki*, *Chonggakkimchi* and *Yeolmukimchi*. *Oisobaki*, welsh onion *kimchi*, sesame leaf *kimchi*, *Gatkimchi*, *Nabakkimchi* and *Baekkimchi* were rarely consumed. About 34% of the students consumed 5 to 7 pieces of *kimchi* per meal, and 84.1% enjoyed eating *kimchi*, mostly because of its good taste (61.3%). The reason for not eating *kimchi* was because other side dishes are more delicious (30.2%). About 80% of the students responded that they prepared *kimchi* at home. Moreover, 74.3% of the students eat *kimchi* much more at home than at school. Improvements to be made for *kimchi* at school were as follows: less salty (34.9%), less spicy (27.6%), and sweet (22.5%). In conclusion, students enjoyed eating *kimchi* because of its good taste. Further, they showed preference for *Baechukimchi*, *Kkakduki*, and *Yeolmukimchi* and consumed them frequently. Because *kimchi* appears to be more preferred and more frequently consumed, it is necessary to develop a menu using *kimchi* along with the proper eating guidance for helping students consume various types of *kimchi* at school or at home.

Key words: *kimchi*, preference, intake frequency, dietary attitude, dietary behavior, elementary school students

서론

김치는 우리나라의 대표적인 전통음식으로 한국인의 식생활에 있어서 없어서는 안 되는 중요한 위치를 차지하고 있고, 그 기능면에서 우수하여 세계적인 식품으로 주목받고 있다 (Jo 등 2003). 또한 2001년 Codex 규격 안이 통과된 이후 세계적인 식품으로 인정되고, 2003년 중국 등에서 발생한 사스 (Severe Acute Respiratory Syndrome; 중급성호흡기중후군)나

2005년 조류독감(Avian Influenza)에 효능이 있다는 보도 이후에 관심이 더 높아졌으며, 아토피와 관련하여 김치를 포함한 발효식품이 크게 부각되고 있다(Jang 등 2006). 이 뿐만 아니라 김치는 여러 가지 영양소의 공급원이며, 소화 작용과 정장 작용을 도와주고, 항산화 및 항노화 효과, 항암 효과, 동맥경화 억제 효과, 혈전 억제 효과, 항균 작용, 에너지 소비 촉진 및 비만 예방 등에도 효과가 있는 우수한 기능성 식품으로 알려져 있다(Jung EN 2008). 이와 같이 김치는 우리나라를

* Corresponding author: Mi-Kyeong Choi, Division of Food Science, Kongju National University, Yesan 340-702, Korea. Tel: +82-41-330-1462, E-mail: mkchoi67@kongju.ac.kr

대표하는 전통 발효식품이고, 영양학적 우수성을 인정받고 있는 대표적인 웰빙 음식으로 식생활에서 매우 중요한 식품이라고 할 수 있다.

김치의 맛과 효능이 전 세계적으로 인정을 받게 되었음에도 불구하고, 일부 사람들은 채소를 멀리 하고 가공식품이나 육류 위주로 식사를 함으로써 김치를 잘 먹지 않는 경향을 보이며 특히, 연령이 어린 학생일수록 인스턴트 식품이나 서구음식을 선호하면서 어려서부터 김치를 접하는 기회가 줄어들고 있는 실정이다(Kim SH 2006). 아동과 청소년은 과열된 학습과 불규칙한 식사, 빈약한 아침식사, 부적절한 간식 등의 식생활로부터 오는 영양불량과 영양과잉의 영양 양극화가 문제되고 있다(Lee & Rhie 1995). 실제 김치의 소비량을 살펴보면 1998년 1일 1인당 121.7 g에서 2009년 79.5 g으로 김치 소비가 점차 감소하고 있는 실정이다(The Ministry of Health and Welfare & Korean Center for Disease Control and Prevention 2009). 전국적으로 실시되고 있는 학교급식에서도 영양적으로 균형 잡힌 식단을 제공하지만, 학생들은 기호나 식습관에 의해 김치를 섭취하지 않고 많이 남긴다는 보고도 있다(Kim 등 2006).

초등학생의 김치에 대한 인지도 조사에서도 ‘김치가 영양학적으로 우수하다’가 65.6%, ‘보통이다’가 31.3%, ‘우수하지 않다’가 3.1%를 나타내어 많은 학생들이 김치는 영양적인 가치가 있다고 생각하고 있음을 알 수 있다(Moon & Lee 1999). 초등학생의 김치에 대한 인식 및 급식용 김치에 관한 섭취 실태에서 대부분의 초등학생들은 김치의 섭취에 대해서 긍정적인 인식을 갖고 있으며(Ji HJ 2008), 김치는 고학년으로 갈수록 가능한 먹어야 하는 음식으로 인식이 변한다는 보고도 있다(Sohn JY 2002). 그러나 김치를 먹는 것이 좋다(83.8%)고 인식하는 것과 실제로 먹는 비율(55.5%)은 상당한 차이가 있다는 보고가 있다(Han 등 1997). 김치류는 학교급식에서 제공되는 식단 중 제공 빈도가 높은 음식인 반면, 학생들이 가장 많이 남기는 음식 중의 하나라는 조사 결과(Hong 등 1997)를 고려할 때 김치가 우수한 식품이라는 인식은 물론 적절한 섭취를 실천하는 지도가 함께 이루어져야 할 것이다.

이를 위해 선행되어야 할 초등학교 급식에서 김치 섭취 실태에 대한 조사는 Cho 등(2011), Ji & Park(2009), Kim 등(2000), Lee & Jang(2000) 등에 불과하여 매우 미흡한 상태이다. 초등학생을 대상으로 김치 연구가 활발하게 이루어져, 이들의 기호에 적합하고 맛있는 김치를 공급함으로써 김치에 대한 선호도를 높이고, 그에 따라 김치의 섭취를 늘리는 것은 균형 잡힌 식습관을 형성하는데 도움이 될 것으로 생각한다. 또한 어린 학생들에게 김치에 대한 인식을 긍정적으로 전환시키는 것은 우리 전통음식인 김치에 대한 계승 및 발전을 위하여 중요한 의미를 갖는다는 지적도 있다(Kim SH 2006).

따라서 본 연구에서는 충남지역 일부 고학년 초등학생을 대상으로 김치에 대한 인식, 섭취 실태, 기호도 및 섭취 빈도를 조사하고 분석함으로써 올바른 김치 섭취방안과 식사지도에 활용할 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 조사 대상

본 연구는 충남 초등학생의 김치에 대한 기호도와 섭취 실태를 조사하기 위하여 초등학생 4-6학년 440명을 대상으로 하였다. 충남지역 3개 학교를 조사하였으며, 배부된 설문지 440부 중 425부가 회수되었고, 이 중 설문지에 대한 응답이 불충분한 15부를 제외한 410부(남학생 224부, 여학생 186부)를 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사 방법 및 내용

본 연구는 실증 연구를 위하여 설문지법을 이용하였으며, 사용된 문항은 선행연구(Kang 등 2008; Ji HJ 2008; Paek TH 2009)에서 사용된 문항을 인용 및 변형하여 본 연구의 성격에 맞게 수정, 보완하여 사용하였다. 설문지의 내용은 조사 대상자들의 일반사항, 김치에 대한 식태도와 식행동, 김치류의 기호도와 섭취 빈도, 학교에서의 김치의 섭취 실태 등으로 구성하였다. 조사 대상 학생의 일반사항은 학년, 성별, 가족 형태, 가족 수, 부모님의 나이와 직업으로 문항을 구성하였다. 김치에 대한 식태도를 평가하기 위하여 좋아하는 김치 맛, 싫어하는 김치 맛, 김치의 간, 김치의 익은 정도, 배추김치의 좋아하는 부분을 조사하였으며, 11가지 김치 종류별 기호도와 섭취 빈도를 조사하였다. 김치의 기호도는 “아주 싫어한다” 1점에서 “아주 좋아한다” 5점의 Likert 척도로 조사하여 점수가 높을수록 기호도가 좋은 것으로 평가하였다. 김치에 대한 식행동과 학교에서의 섭취 실태는 한 끼 식사에 먹는 김치의 양을 중간 조각 기준으로 10조각 이상, 5~7조각, 3~5조각, 1~2조각으로 분류하여 조사하였으며, 그밖에 김치를 즐겨먹는지 여부, 김치를 먹는 이유, 김치를 안 먹는 이유, 김치를 직접 담가 먹는지 여부, 부모님과 선생님의 김치 섭취 권유 정도, 학교급식 김치류의 섭취 정도, 학교급식과 집 중 김치를 많이 먹는 곳, 학교급식 김치의 개선사항 등 9문항을 조사하였다.

3. 통계분석

통계분석은 SPSS program(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였으며, 빈도수, 백분율, 평균 및 표준편차를 산출하였다. 조사 변수의 성별 차이는 연속변수일 경우에는 *t*-test, 비연속변수일 경우에는 χ^2 -test를 실시하여 검정하였다. 모든

통계분석의 유의성 검정은 $p < 0.05$ 에서 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항

조사 대상자의 일반사항은 Table 1과 같다. 성별로는 남자 224명(54.6%), 여자 186명(45.4%)이었으며, 학년별로는 4학년 145명(35.4%), 5학년 149명(36.3%), 6학년 116명(28.3%)이었다. 가족 형태는 핵가족이 326명(79.5%), 대가족이 59명(14.4%), 기타가 25명(6.1%)으로 나타났으며, 가족 수는 2명이 3명(0.7%), 3명이 31명(7.6%), 4명이 224명(54.6%), 5명이 101명(24.6%), 6명 이상이 50명(12.2%)으로 나타났다. 어머니의 나이는 30세 미만이 3명(0.7%), 30~39세가 170명(41.5%), 40~49세가 222명(54.1%), 50세 이상이 13명(3.2%)으로 나타났으며, 어머니의 직업이 있는 학생은 222명(54.1%), 전업주부인 학생이

184명(44.9%)으로 나타났다. 아버지의 나이는 30세 미만이 1명(0.2%), 30~39세가 83명(20.2%), 40~49세가 296명(72.2%), 50세 이상이 28명(6.8%)이었으며, 아버지가 직장에 다니는 학생은 394명(96.1%), 직장에 안다니는 학생은 13명(3.2%)이었다.

2. 김치에 대한 식태도

조사 대상자의 김치에 대한 인식 및 태도에 대한 결과는 Table 2와 같다. 좋아하는 김치의 맛은 성별에 따라 유의적인 차이가 없었으며, 전체적으로 매운 맛(64.1%)이 가장 높은 응답률을 보여 초등학생임에도 불구하고, 매운맛을 좋아하는 학생들이 많음을 알 수 있었다. 창원 초등학생을 대상으로 한 연구(Cho 등 2011)에서는 매운 맛이 61.0%, 마산·창원 중학생을 대상으로 한 연구(Kim & Yoon 2002)에서는 53.3%로 나타나, 김치의 맛 중 매운 맛을 가장 선호하는 점에서 본 연구와 일치하였다.

좋아하는 김치의 간은 전체적으로 ‘보통 짭짤한 김치’의 맛(75.9%)을 가장 좋아한다고 응답하여 적당하게 간이 된 김치를 선호하는 것을 알 수 있었다. 서울지역 초등학생을 대상으로 한 연구(Paek TH 2009)에서는 남학생과 여학생 모두 ‘보통으로 짭짤한 김치’를 76.7%가 선호한다고 응답하여 적당히 간이 된 김치를 선호한다는 것을 알 수 있으며, Ji HJ(2008)의 연구에서도 보통 정도의 짭 맛(47.1%)을 가장 많이 선호하였다. 좋아하는 김치의 익은 정도에서는 전체적으로 ‘잘 익은 김치’가 48.5%로 가장 많았고, 다음으로 ‘보통으로 익은 김치’가 25.1%인 것으로 나타났다. 성남 초등학생을 대상으로 한 Ji HJ(2008)의 연구에서는 적당히 잘 익은 김치(64.1%)가 가장 많았고, 마산 중학생을 대상으로 한 연구(Kang 등 2007)에서는 잘 익은 김치(44.9%)를 가장 좋아하는 것으로 나타나서, 초, 중학생 모두 잘 익은 김치를 선호하는 것을 알 수 있었다. 본 연구에서 좋아하는 김치의 간과 좋아하는 익은 정도는 성별에 따라 모두 유의미한 차이가 없었다.

좋아하는 배추김치 부분은 성별에 따라 유의적인 차이가 있었다($p < 0.01$). 흰 잎을 좋아하는 학생은 남학생이 39.7%로 여학생의 29.2%보다 높았으며, 푸른 잎을 좋아하는 학생도 남학생이 17.0%로 여학생 11.4%보다 높았다. 반면에, 배추김치 부분을 가리지 않는 학생은 여학생이 47.6%로 남학생의 31.3%보다 많았다. 초등학생을 대상으로 한 Han 등(1997)은 배추김치의 흰 줄기부분을 가장 좋아한다고 보고하였으며, Sohn JY(2002)의 연구에서는 초등학생이 고학년으로 갈수록 푸른 잎 부분에 대한 선호도가 증가한다고 하였다. 김치의 싫어하는 경우는 전체적으로 신맛이 강할 때(38.5%), 냄새가 날 때(20.1%), 짭 때(15.4%), 매울 때(10.8%), 양념이 너무 많을 때(9.1%) 순으로 나타났다. 초등학생의 김치에 대한 의식과

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics	Criteria	N(%)
Gender	Boys	224(54.6)
	Girls	186(45.4)
Grade	4	145(35.4)
	5	149(36.3)
	6	116(28.3)
Type of family	Small family	326(79.5)
	Large family	59(14.4)
	Others	25(6.1)
Number of family	2	3(0.7)
	3	31(7.6)
	4	224(54.6)
	5	101(24.6)
	6≤	50(12.2)
Mother's age (years)	<30	3(0.7)
	30~39	170(41.5)
	40~49	222(54.1)
	50≤	13(3.2)
Mother's occupation	Yes	222(54.1)
	No	184(44.9)
Father's age (years)	<30	1(0.2)
	30~39	83(20.2)
	40~49	296(72.2)
	50≤	28(6.8)
Father's occupation	Yes	394(96.1)
	No	13(3.2)
Total		410(100.0)

Table 2. Dietary attitude to *kimchi* of the subject

Variables	Criteria	Total	Gender		χ^2 -value (<i>p</i>)
			Boys (n=224)	Girls (n=186)	
Favorite taste of <i>kimchi</i>	Spicy taste	263(64.1) ¹⁾	143(63.8)	120(64.5)	3.960 (0.411)
	Salty taste	33(8.0)	16(7.1)	17(9.1)	
	Sweet taste	49(12.0)	32(14.3)	17(9.1)	
	Sour taste	28(6.8)	16(7.1)	12(6.5)	
	Others	37(9.0)	17(7.6)	20(10.8)	
Preference of salty taste	Not salty	25(6.1)	16(7.1)	9(4.8)	4.206 (0.378)
	Moderate	311(75.9)	162(72.3)	149(80.1)	
	Very salty	4(1.0)	2(0.9)	2(1.1)	
Preference of fermentation	Do not care	70(17.1)	44(19.6)	26(14.0)	3.690 (0.449)
	Not fermented	55(13.4)	35(15.6)	20(10.8)	
	Moderate	103(25.1)	52(23.2)	51(27.4)	
Favorite part of <i>Baechukimchi</i>	Well fermented	199(48.5)	106(47.3)	93(50.0)	12.420 (0.006)**
	Do not care	53(12.9)	31(13.8)	22(11.8)	
	Stem	49(12.0)	27(12.1)	22(11.9)	
Unfavorite factor of <i>kimchi</i>	White leaves	143(35.0)	89(39.7)	54(29.2)	3.941 (0.558)
	Green leaves	59(14.4)	38(17.0)	21(11.4)	
	Do not care	158(38.6)	70(31.3)	88(47.6)	
	Hot taste	44(10.8)	29(12.9)	15(8.2)	
	Strong scent	82(20.1)	45(20.1)	37(20.1)	
Unfavorite factor of <i>kimchi</i>	Salty	63(15.4)	30(13.4)	33(17.9)	3.941 (0.558)
	Strong acidity	157(38.5)	84(37.5)	73(39.7)	
	Plenty of sauce	37(9.1)	21(9.4)	16(8.7)	
	Others	25(6.1)	15(6.7)	10(5.4)	

¹⁾ N(%). ***p*<0.01.

선호 실태에 관한 연구(Han 등 1997)에서는 김치를 싫어하는 이유로 매운 맛이 49.1%로 가장 높았고, 양념 등의 냄새가 25.4%로 나타나 본 연구와 약간의 차이를 보였는데, 이는 학년별, 지역별, 또는 개인별 김치에 대한 섭취 경험과 선호도가 다르기 때문에 나타난 결과로 사료된다.

3. 김치 종류별 기호도

조사 대상자의 김치 종류별 기호도는 Table 3과 같다. 11가지 중 오이소박이에 대한 기호도는 여학생이 남학생보다 더 좋아하는 것으로 나타났다(*p*<0.05). 좋아하는 김치의 종류는 남학생의 경우, 배추김치, 깍두기, 총각김치, 여학생의 경우 배추김치, 깍두기, 열무김치 순으로 선호하였다. 이와 같은 결과는 학교나 가정에서 일상적으로 먹는 김치가 무와 배추를 사용한 김치이며, 섭취 경험이 많을수록 기호도가 높게 나타난 것으로 생각된다. Kim & Yoon(2002)의 마산·창원 지역 중학생의 김치에 대한 기호도, 지식 및 인식에 관한 연구에서

가장 좋아하는 김치는 배추김치, 깍두기, 총각김치 순이었으며, Song 등(1995)의 연구에서 초등학교생이 가장 좋아하는 김치 종류는 배추김치, 깍두기, 물김치, 총각김치의 순으로 나타나, 본 연구결과와 유사함을 알 수 있다. Seo KJ(2007)의 연구에 의하면 초등학교 급식에서 김치가 식단에 빠지지 않고 포함되고 있으며, 제공되는 김치 중 배추김치가 54.9%, 깍두기가 29% 순으로 제공되었다고 한다. 이러한 결과를 통해 평소에 자주 섭취하지 않거나 친숙하지 않은 김치류는 대체로 기호도가 낮다고 볼 수 있다. 식사를 통해 김치를 섭취할수록 김치에 대한 기호도가 높아질 수 있기 때문에 영양교육을 통해 김치에 대한 중요성을 인식시켜 주고, 김치나 김치를 이용한 음식을 다양하게 접해 보게 하는 것이 필요하다고 생각한다.

4. 김치 종류별 섭취 빈도

김치의 종류별 섭취 빈도는 Table 4와 같다. 하루에 한 번 이상 섭취하는 비율이 가장 높은 배추김치가 48.4%로 가장

Table 3. Preference for kimchi of the subjects

Variables	Total	Gender		t value	p
		Boys (n=224)	Girls (n=186)		
<i>Baechukimchi</i>	4.03±0.99 ¹⁾	4.04±0.99	4.03±1.00	0.135	0.893
<i>Kkakduki</i>	3.76±1.06	3.68±1.10	3.85±1.01	-1.674	0.095
<i>Chonggakkimchi</i>	3.52±1.14	3.52±1.21	3.52±1.05	0.016	0.988
<i>Dongchimi</i>	3.49±1.21	3.41±1.23	3.58±1.18	-1.388	0.166
<i>Yeolmukimchi</i>	3.57±1.16	3.53±1.22	3.61±1.09	-0.657	0.512
<i>Oisobaki</i>	3.30±1.33	3.16±1.37	3.47±1.26	-2.386	0.017*
Welsh onion kimchi	3.00±1.30	2.97±1.25	3.04±1.36	-0.577	0.564
Sesame leaf kimchi	3.12±1.29	3.12±1.32	3.13±1.25	-0.139	0.889
<i>Gatkimchi</i>	3.09±1.23	3.10±1.29	3.08±1.17	0.229	0.819
<i>Nabakkimchi</i>	2.97±1.21	2.94±1.24	3.01±1.16	-0.615	0.539
<i>Baekkimchi</i>	3.32±1.23	3.21±1.33	3.45±1.25	-1.830	0.068

¹⁾ Mean±S.D. Score: dislike very much (1)~like very much (5). * $p < 0.05$.

Table 4. Intake frequency of kimchi of the subjects

Variables	Criteria	Total	Gender		χ^2 -value (p)
			Boys (n=224)	Girls (n=186)	
<i>Baechukimchi</i>	3/day	103(25.2) ¹⁾	49(22.0)	54(29.0)	3.777 (0.437)
	1~2/day	95(23.2)	57(25.6)	38(20.4)	
	4~6/week	146(35.7)	83(37.2)	63(33.9)	
	1~3/week	36(8.8)	18(8.1)	18(9.7)	
	No eating	29(7.1)	16(7.2)	13(7.0)	
<i>Kkakduki</i>	3/day	48(11.8)	28(12.6)	20(10.8)	0.820 (0.936)
	1~2/day	139(34.2)	74(33.3)	65(35.1)	
	4~6/week	80(19.7)	46(20.7)	34(18.4)	
	1~3/week	59(14.5)	31(14.0)	28(15.1)	
	No eating	81(19.9)	43(19.4)	38(20.5)	
<i>Chonggakkimchi</i>	3/day	47(11.6)	27(12.2)	20(10.8)	2.076 (0.722)
	1~2/day	131(32.3)	74(33.5)	57(30.8)	
	4~6/week	61(15.0)	36(16.3)	25(13.5)	
	1~3/week	51(12.6)	26(11.8)	25(13.5)	
	No eating	116(28.6)	58(26.2)	58(31.4)	
<i>Dongchimi</i>	3/day	34(8.4)	19(8.6)	15(8.1)	7.771 (0.100)
	1~2/day	120(29.6)	77(34.8)	43(23.2)	
	4~6/week	60(14.8)	27(12.2)	33(17.8)	
	1~3/week	47(11.6)	25(11.3)	22(11.9)	
	No eating	145(35.7)	73(33.0)	72(38.9)	
<i>Yeolmukimchi</i>	3/day	46(11.3)	19(8.6)	27(14.6)	5.948 (0.203)
	1~2/day	126(31.0)	75(33.9)	51(27.6)	
	4~6/week	75(18.5)	42(19.0)	33(17.8)	
	1~3/week	59(14.5)	35(15.8)	24(13.0)	
	No eating	100(24.6)	50(22.6)	50(27.0)	

Table 4. Continued

Variables	Criteria	Total	Gender		χ^2 -value (<i>p</i>)
			Boys (n=224)	Girls (n=186)	
<i>Oisobaki</i>	3/day	34(8.4)	16(7.2)	18(9.7)	1.609 (0.807)
	1~2/day	117(28.8)	67(30.3)	50(27.0)	
	4~6/week	57(14.0)	33(14.9)	24(13.0)	
	1~3/week	44(10.8)	24(10.9)	20(10.8)	
	No eating	154(37.9)	81(36.7)	73(39.5)	
Welsh onion <i>kimchi</i>	3/day	34(8.4)	20(9.0)	14(7.6)	3.826 (0.430)
	1~2/day	92(22.7)	57(25.8)	35(18.9)	
	4~6/week	57(14.0)	30(13.6)	27(14.6)	
	1~3/week	49(12.1)	27(12.2)	22(11.9)	
	No eating	174(42.9)	87(39.4)	87(47.0)	
Sesame leaf <i>kimchi</i>	3/day	25(6.1)	17(7.7)	8(4.3)	4.018 (0.404)
	1~2/day	106(26.0)	62(27.9)	44(23.8)	
	4~6/week	49(12.0)	28(12.6)	21(11.4)	
	1~3/week	52(12.8)	26(11.7)	26(14.1)	
	No eating	175(43.0)	89(40.1)	86(46.5)	
<i>Gatkimchi</i>	3/day	24(5.9)	15(6.8)	9(4.9)	1.561 (0.816)
	1~2/day	93(22.9)	54(24.4)	39(21.1)	
	4~6/week	56(13.8)	29(13.1)	27(14.6)	
	1~3/week	33(8.1)	17(7.7)	16(8.6)	
	No eating	200(49.3)	106(48.0)	94(50.8)	
<i>Nabakkimchi</i>	3/day	23(5.7)	16(7.2)	7(3.8)	5.723 (0.221)
	1~2/day	89(21.9)	54(24.4)	35(18.9)	
	4~6/week	43(10.6)	19(8.6)	24(13.0)	
	1~3/week	37(9.1)	20(9.0)	17(9.2)	
	No eating	214(52.7)	112(50.7)	102(55.1)	
<i>Baekkimchi</i>	3/day	27(6.7)	13(5.9)	14(7.6)	10.573 (0.032)*
	1~2/day	99(24.4)	66(29.9)	33(17.9)	
	4~6/week	56(13.8)	23(10.4)	33(17.9)	
	1~3/week	46(11.4)	24(10.9)	22(12.0)	
	No eating	177(43.7)	95(43.0)	82(44.6)	

¹⁾ N(%). **p*<0.05.

높았으며, 깍두기 46%, 총각김치 43.9%, 열무김치 42.3% 순으로 높았다. 이러한 배추김치, 깍두기, 총각김치, 열무김치를 제외한 동치미, 오이소박이, 파김치 등의 7가지 김치는 거의 안 먹는다는 비율이 37.9~52.7%로 가장 높았다. 가정이나 학교에서 쉽게 섭취할 기회가 많은 김치류의 섭취 빈도가 높았으며, 이러한 김치류의 기호도 순위도 높게 나타난 것으로 사료된다. 성별로는 백김치의 섭취 빈도에서만 유의적인 차이를 보였는데(*p*<0.05), 하루 1~2회 백김치를 섭취하는 학생은 남학생이 29.9%로 여학생의 17.9%보다 높았으며, 주 4~6

회 섭취하는 학생은 여자가 17.9%로 남자의 10.4%보다 높았다. Moon & Lee(1999)의 연구에서는 전반적인 김치 종류에서 학년이 높아질수록 선호하는 비율이 높아지는 것으로 보아 연령이 높아질수록 김치를 다양하게 접하면서 선호하는 것으로 사료되므로 가정이나 학교에서 다양한 종류의 김치를 섭취할 수 있는 기회를 제공하면서 김치에 대한 식사 지도가 동시에 이루어져야 할 것이다.

5. 김치 섭취 관련 식행동

조사 대상자의 김치에 대한 식행동 결과는 Table 5와 같다. 한 끼 식사 시 먹는 김치의 양은 전체적으로 5~7조각(33.7%), 3~5조각(28.9%), 10조각 이상(24.7%), 1~2조각(9.8%), 전혀 먹지 않는다(2.9%)의 순으로 나타나, 남녀 모두 한 끼에 5~7조각을 섭취한다는 응답이 가장 많았다. Park YM(2012)의 연구 결과에서도 남녀 모두 4~6조각인 비율이 32%로 가장 많았다. 대부분의 초등학생들은 5조각 정도의 섭취량을 보여 성인 1인 1회 분량의 절반도 되지 않았다는 보고가 있다(Jung EN 2008). 일반적으로 여학생보다 남학생의 1회 섭취량이 더 많은 것으로 나타났는데, 이는 Kang 등(2007)의 연구결과와 일치였다.

김치를 즐겨 먹는가에 대한 질문에 남학생은 84.8%, 여학생은 83.3%가 즐겨 먹는다고 응답하였다. 김치를 먹는 이유는 전체적으로 김치가 맛이 좋아서(61.3%), 건강에 좋아서(19.9%), 습관적으로 먹어서(11.6%), 부모님과 선생님이 권해서(5.5%), 기타(1.7%) 순으로 나타났다. 남녀 학생 모두 맛이 좋아서 김치를 섭취한다는 응답자가 가장 많았으나, 그 다음으로 '건강에 좋아서'가 남학생(20.3%)이 여학생(19.5%)보다 높게 나타나, 성별에 따른 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). 이는 Yoon

& Kim(2002)의 연구에서도 김치 섭취 이유로 '건강에 좋으므로'가 38.6%로 가장 높게 나타나, 학생들에서 김치가 건강에 좋다는 인식이 비교적 높은 것을 알 수 있다. 김치를 먹지 않는 이유는 전체적으로 다른 반찬이 맛이 있어서가 30.2%, 맵고 짜기 때문이 28.6%, 좋아하지 않아서가 20.6% 순으로 나타났다. 김치를 직접 담가 먹는지의 여부는 남학생(74.7%), 여학생(86.0%) 모두 '항상 집에서 담가 먹는다'라고 가장 높은 응답률을 보였으나, 여학생이 남학생보다 높아 성별에 따른 유의미한 차이를 보였다($p<0.01$).

학교급식에서 김치와 관련된 식행동 결과는 Table 6과 같다. 부모님과 선생님의 김치 섭취 권유 정도는 자주 먹으라고 권하시는 경우가 전체적으로 31.8%로 가장 높게 나타났으며, 전혀 이야기하지 않으시는 경우도 31.3%로 높게 나타났다. 가끔 먹으라고 권하시는 경우가 27.1%, 싫다고 하면 강요하지 않는 경우가 9.9%로 나타났다. 조사 결과, 가정이나 학교에서 김치 섭취를 원하면서도 전혀 이야기하지 않는 부모님이 많기 때문에 김치 섭취를 높이기 위해서는 가정이나 학교에서 학생들의 식생활에 보다 적극적인 관심과 지도가 이루어져야 할 것이다. 학교급식에서 김치류의 섭취 정도는 남학생

Table 5. Dietary behavior on *kimchi* of the subjects

Variables	Criteria	Total	Gender		χ^2 -value (p)
			Boys (n=224)	Girls (n=186)	
Amount of <i>kimchi</i> eaten at each meal	More than 10 pieces	101(24.7) ¹⁾	59(26.5)	42(22.6)	3.904 (0.419)
	5~7 pieces	138(33.7)	73(32.7)	65(34.9)	
	3~5 pieces	118(28.9)	66(29.6)	52(28.0)	
	1~2 pieces	40(9.8)	17(7.6)	23(12.4)	
	No eating	12(2.9)	8(3.6)	4(2.2)	
Whether the consumption of <i>kimchi</i> enjoyed	Enjoy eating <i>kimchi</i>	344(84.1)	189(84.8)	155(83.3)	0.153 (0.696)
	Does not enjoy eating <i>kimchi</i>	65(15.9)	34(15.2)	31(16.7)	
Reason for eating <i>kimchi</i>	Delicious	212(61.3)	117(62.6)	95(59.7)	9.636 (0.047)*
	Good for health	69(19.9)	38(20.3)	31(19.5)	
	Parents or teachers suggestion	19(5.5)	13(7.0)	6(3.8)	
	Habit	40(11.6)	14(7.5)	26(16.4)	
	Others	6(1.7)	5(2.7)	1(0.6)	
Reason for not eating <i>kimchi</i>	Inspid	8(12.7)	3(8.3)	5(18.5)	5.368 (0.252)
	Salty, spicy	18(28.6)	11(30.6)	7(25.9)	
	Not like	13(20.6)	5(13.9)	8(29.6)	
	Other dishes are more delicious	19(30.2)	14(38.9)	5(18.5)	
	Families do not eat well at home	5(7.9)	3(8.3)	2(7.4)	
Preparation of <i>kimchi</i>	Make at home	325(79.9)	165(74.7)	160(86.0)	9.827 (0.007)**
	Buy from store	26(6.4)	15(6.8)	11(5.9)	
	Sometimes make at home	56(13.8)	41(18.6)	15(8.1)	

¹⁾ N(%). * $p<0.05$, ** $p<0.01$.

Table 6. *Kimchi* intake at school foodservice of the subjects

Variables	Criteria	Total	Gender		χ^2 -value (<i>p</i>)
			Boys (n=224)	Girls (n=186)	
Parents or teachers suggestion	Very often	129(31.8) ¹⁾	68(30.8)	61(33.0)	2.964 (0.397)
	Sometimes	110(27.1)	66(29.9)	44(23.8)	
	Seldom	40(9.9)	18(8.1)	22(11.9)	
	Never	127(31.3)	69(31.2)	58(31.4)	
<i>Kimchi</i> intake in school meals	Never	50(12.3)	33(14.9)	17(9.1)	10.617 (0.031)*
	A little	88(21.6)	37(16.7)	51(27.4)	
	Normal	104(25.5)	54(24.3)	50(26.9)	
	A lot	64(15.7)	35(15.8)	29(15.6)	
Where do you eat <i>kimchi</i> much more at school or at home	School lunch	104(25.7)	59(26.7)	45(24.5)	0.264 (0.607)
	Home	301(74.3)	162(73.3)	139(75.5)	
Improvements of <i>kimchi</i> in school lunch	Less spicy	107(27.6)	55(25.8)	52(29.9)	2.469 (0.481)
	Less salty	135(34.9)	72(33.8)	63(36.2)	
	Sweet	87(22.5)	54(25.4)	33(19.0)	
	Sour	58(15.0)	32(15.0)	26(14.9)	

¹⁾ N(%). **p*<0.05.

의 경우 거의 다 먹는다(28.4%)가, 여학생의 경우에는 조금 먹는다(27.4%)가 가장 높은 비율을 보여 성별에 따라 유의적인 차이를 보였다(*p*<0.05). Paek TH(2009)의 연구에 의하면 학교급식에서 제공되는 김치의 섭취 정도에 대하여 조금만 먹는다(48.4%), 맛있게 모두 먹는다(45.9%)라고 응답한 학생이 대부분이었고, 5.8%는 전혀 먹지 않는다고 응답하였는데, 이것은 본 조사에서 ‘거의 안 먹는다’고 한 학생(12.3%)보다 낮은 비율이었다.

학교와 집 중 김치를 많이 먹는 곳은 집이 74.3%로 높게 나타났으며, 학교급식은 25.7%에 불과하였고, 성별에 따라 유의적인 차이가 없었다. 이는 Kim MH(2011)의 전남 진도지역 초등학교 조사에서 ‘집에서 식사 시 김치를 더 많이 먹는다’가 75.7%로 높게 나타났으며, Ji & Park(2009)의 성남시 소재 초등학교 대상의 조사에서 ‘집에서 더 먹는다’가 70.6%를 보여 본 연구와 유사한 결과였다. Ji 등(2008)은 초등학교이 학교급식과 집에서 먹는 김치의 양을 비교했을 때 70.1%의 학생이 집에서 더 많이 먹는다고 하였으며, 그 이유는 집에서 먹는 김치가 더 맛있기 때문이라는 응답이 가장 많았다. 따라서 학교급식에서 김치 제조 시 학생들의 기호를 반영하는 것이 김치 섭취율과 기호도를 높일 수 있는 방법이라고 생각된다. 학교급식 김치의 개선사항은 전체적으로 덜 짜게 하길 원하는 학생이 34.9%로 가장 높았으며, 덜 맵게 하길 원하는 학생이 27.6%, 약간 달콤하게 하길 원하는 학생이 22.5%, 새콤하게 하길 원하는 학생이 15.0%로 나타났다. 학생들이 원하

는 김치의 맛과 싫어하는 김치의 문제점을 개선하여 학교급식에 공급하기 위해서는 김치 제조업체의 학생들 요구를 고려한 김치 개발에 대한 연구와 관심이 필요하다고 생각한다.

요약 및 결론

본 조사는 충청남도 일부 지역에 거주하는 초등학교 4~6학년 총 410명(남학생 224명, 여학생 186명)을 대상으로 김치에 대한 기호도, 섭취 빈도, 섭취 실태, 식행동 등을 설문조사하고, 성별에 따른 차이를 비교 분석하였다.

1. 좋아하는 김치의 맛은 매운 맛이 64.1%, 김치의 짠 정도에서는 보통으로 짭짤한 김치가 75.9%, 좋아하는 김치의 익은 정도는 잘 익은 김치가 48.5%로 가장 높은 응답을 보였다. 좋아하는 배추김치 부분은 흰 잎을 좋아하는 남학생이 39.7%로 여학생의 29.2%보다 높았으며, 김치의 싫어하는 경우는 강한 신맛이 38.5%, 냄새가 날 때 20.1%, 짠맛 15.4% 순으로 높았다.

2. 김치의 종류별 기호도는 배추김치(4.03), 깍두기(3.76), 열무김치(3.57), 총각김치(3.52) 순으로 높았으며, 나박김치(2.97)가 가장 낮았다. 김치의 종류별 섭취 빈도에서 하루 1회 이상 섭취하는 김치는 배추김치(48.4%), 깍두기(46%), 총각김치(43.9%), 열무김치(42.3%) 순으로 나타났으며, 거의 안 먹는 김치는 오이소박이, 파김치, 깻잎김치, 갓김치, 나박김치, 백김치 등이었다.

3. 한 끼 식사 시 먹는 김치의 양은 5~7조각이 33.7%로 가장 높았으며, 김치를 즐겨 먹는다는 84.1%, 그 이유는 김치가 맛이 좋아서(61.3%)가 가장 높았다. 김치를 안 먹는 이유는 김치보다 다른 반찬이 더 맛이 있어서(30.2%)가 가장 높았다. 김치를 직접 담가 먹는지는 항상 집에서 담가 먹는다(79.9%)가 가장 높았다. 학교와 집 중 많이 섭취하는 장소는 집(74.3%)이 높게 나타났으며, 학교급식에서 김치의 개선사항은 덜 짜게(34.9%), 덜 맵게(27.6%), 약간 달콤하게(22.5%) 순으로 나타났다.

이상의 결과를 종합할 때, 학생들은 김치를 맛이 좋아서 즐겨먹고 있었으며, 맵고 보통으로 짭짤하고 잘 익어 조금은 자극적인 김치를 선호한 반면, 학교급식 김치는 덜 짜고 덜 맵게 하길 원하고 있었다. 또한 학교나 가정에서 쉽게 접할 수 있는 김치에 대한 기호도가 높았기 때문에, 기호도가 낮은 김치에 대해서 학생들의 개선의견이 반영된 다양한 요리법과 메뉴를 개발하여 학생들의 김치 기호도를 높이고, 올바른 김치 섭취를 유도할 수 있는 노력이 이루어져야 할 것이다.

References

- Cho AR, Kang OJ, Cheong HS. 2011. Survey of elementary school students and their mothers awareness and intake patterns of *kimchi* in Changwon. *J Korean Diet Assoc* 17: 276-286
- Han JS, Kim HY, Kim JS, Suh BS, Han JP. 1997. A survey on elementary school children awareness of and preference for *kimchi*. *J Korean Soc Food & Cookery* 13:259-265
- Hong WS, Kim EK, Kang MH, Kim EM. 1997. The assessment of foodservice management practices in elementary school foodservice. *J Korean Diet Assoc* 3:74-89
- Jang MS, Lee J, Lee S. 2006. Portion control by analysing *kimchi* intake rate on the school lunch program menu. *Korean J Food Cookery Sci* 22:521-534
- Ji HJ, Nam ES, Park SI. 2008. A survey on elementary school children's perception and preference of *kimchi*. *Korean J Food & Nutr* 21:572-582
- Ji HJ, Park SI. 2009. A survey on preference and intake of *kimchi* for elementary school meal service. *Korean J Culinary Res* 15:56-72
- Ji HJ. 2008. A survey on elementary school children's awareness of *kimchi* and intake of *kimchi* provided to school foodservice. MS Thesis, Kyungwon Uni. Gyeonggi. Korea
- Jo YS, Han JS, Lee SJ. 2003. A comparison on the quality characteristics of Korean and Japanese commercial *Baechu kimchi*. *J Korean Home Econ Assoc* 41:85-92
- Jung EN. 2008. Study for the states of knowledge and preference of *kimchi* to the elementary school students in Daegu · Kyungsangbuk-Do. MS Thesis, Keimyung Uni., Daegu. Korea
- 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* 14:291-301
- Kim JA, Yoon HS. 2002. A survey on middle school students' preferences for *kimchi* in Masan and Changwon city. *J Korean Diet Assoc* 8:289-300
- Kim JE, Ko SH, Kim JY, Kim HY. 2000. A study on plate waste and nutrient intake of school lunch in elementary school. *Korean J Dietary Culture* 15:29-40
- Kim MH. 2011. Students' preference for and consumption of *kimchi* at grammar schools in Jindo area, Jeonlanamdo province. MS Thesis, Mokpo Uni. Jeonnam. Korea
- Kim SH, Cha MH, Kim YK. 2006. High school students' preferences and food intake on menu items offered by school foodservice in Daegu. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 35: 945-954
- Kim SH. 2006. A study on middle school students preferences and actual intake condition for *kimchi*. MS Thesis, Kyonggi Uni. Gyeonggi. Korea
- Lee MJ, Jang MS. 2000. Physicochemical characteristics and intake rate of *kimchi* provided to the elementary school lunch program in Sung-nam area. *J Korean Diet Assoc* 6: 79-85
- Lee SS, Rhie SG. 1995. A study on the some aspects of use of imported foods at the rural home with the growing generation. *J Korean Diet Assoc* 10:465-474
- 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. *J Korean Soc Dietary Culture* 14:29-42.
- Paek TH. 2009. The preference and awareness for *kimchi* of elementary school students in Seoul area. MS Thesis, Kyung Hee Uni. Seoul. Korea
- Park ES, Lee KH. 2000. The intake, preference, and utilization of *kimchi* in female high school students. *Korean J Community Nutr* 5:598-607
- Park YM. 2012. A study on *kimchi* intake patterns and preferences among some high school students in Seoul area. MS Thesis, Suncheon National Uni. Suncheon. Korea

- Seo KJ. 2007. A study on the preference for Korean traditional fermented foods of elementary school students. MS Thesis, Jeonju National Uni. Jeonju. Korea
- Sohn JY. 2002. Recognition and preference of *kimchi* in elementary school meal distribution. MS Thesis, Dongguk Uni. Seoul. Korea
- Song YO, Kim EH, Kim M, Moon JW. 1995. A survey on the children's notion in *kimchi* (I) - Children's opinions for *kimchi* and their actual consuming behavior. *J Korean Soc Food Sci & Nutr* 24:765-770
- The Ministry of Health and Welfare, Korean Center for Disease Control and Prevention. 2009. National Health Statistics. Korea Center for Disease Control and Prevention. Seoul. Korea
- Yoon HS, Kim JA. 2002. A study on middle school students' perception and knowledge for *kimchi* in Masan and Changwon city. *J Korean Diet Assoc* 9:1-12

접 수 : 2014년 1월 15일
 최종수정 : 2014년 3월 19일
 채 택 : 2014년 4월 3일