

어린이의 김치의식에 관한 실태조사(Ⅱ)

- 김치섭취에 대한 의식 및 섭취실태 -

송영옥[†] · 김은희* · 김 명** · 문정원***

부산대학교 식품영양학과 및 김치연구소

*동래여자전문대학 식품영양과

**양산전문대학 식품영양과

***부산여자전문대학 가정과

A Survey on the Children's Notion in Kimchi (Ⅱ)

- Children's Opinions for Kimchi and Their Actual Consuming Behavior -

Yeong-Ok Song[†], Eun-Hee Kim*, Myung Kim**, Jung-Won Moon***

Dept. of Food and Nutrition, Kimchi Research Institute, Pusan National University, Pusan 608-735, Korea

*Dept. of Food and Nutrition, Dongrae Women's Junior College, Pusan 612-080, Korea

**Dept. of Food and Nutrition, Yangsan Junior College, Yangsan 626-800, Korea

***Dept. of Home Economics, Pusan Women's Junior College, Pusan 614-734, Korea

Abstracts

A survey on the children's thought for kimchi intake and practical amount of kimchi consumption were conducted in April of 1995 to get basic information needed for the development of special kimchi for the children. And the effects of nutritional guidance on consuming kimchi was also investigated. Total of 1100 students in 2nd, 4th, and 6th grade from public and private elementary school participated in this survey. The eighty three percent of student think they should eat kimchi mainly because kimchi is good for the health (48.0%) and kimchi is our traditional food (31.8%). However, only 26.5% of children consume more than 5 pieces (4×5cm) of kimchi per meal and 64.5% consume less than 1~2 pieces. This shows that children's opinions on kimchi and actual consuming behaviors are quite different. The parental influence on children's opinion ($p < 0.001$), preference ($p < 0.001$) and actual consumption ($p < 0.001$) for kimchi was found to be very significant. Thus the nutritional guidance is important as much as the development of children's kimchi. Children wanted kimchi which is sweet, mild hot and not too strong in flavor. Ingredients children wanted in kimchi were pear, apple, tangerine, carrot and onion. Children's most favorite foods cooked with kimchi were stir fried kimchi rice and kimchi stew. But children did not like kimchi hamburger, pizza topped with kimchi and rice cooked with bean sprout and kimchi.

Key words : kimchi, notion, children, survey, actual consumption behavior

서 론

김치는 우리나라의 대표적인 전통 발효식품으로 한국인의 식단에서 비타민과 무기질의 주요한 공급원이 되고 생리활성물질이 다양하게 함유되어 있음이 알려져 있다(1-4). 이러한 김치는 현대의 기능성 식품으로

서 뿐만 아니라 제조과정 중 열처리를 특별히 요하지 않아 에너지 절감효과로 환경오염에 영향을 주지 않는 '미래의 식품'으로 손꼽히고 있다(5). 사회의 다변화 및 국제적 교류의 급증에 의한 영향으로 차츰 우리나라의 전통 식품에 대한 관심도가 고조되어 국제적인 식품으로서 김치가 각광을 받고 있으나 미래의 주인공인 어린이들이 김치 보다는 외래식품을 더 선호하는 추세이고 이러한 사실은 저자들의 앞선 연구에서도 확인이 되었

[†]To whom all correspondence should be addressed

다(6). 어린이들은 부식류 중에서 김치 보다 동물성 가공식품인 햄·소시지·미니돈까스 등을 더 선호하는 것으로 나타났는데 이러한 식품에 대한 가치평가는 각 시대에 따른 사회, 문화, 교육, 경제적 여건, 종교, 연령, 직업, 가족구성, 사회경제적 수준, 영양상태, 주거형태, 식품에 대한 정보 등의 여러 요인에 따라 달라지므로 김치에 대한 기호와 가치부여도 사회적 환경의 변화에 무관하지 않으리라 생각된다.

따라서 본 연구는 어린이의 김치섭취를 증대시키기 위한 김치 개발의 기초 자료로 이용하기 위해 전보(6)에 이어 부산시내 국민학생을 대상으로 전통식품인 김치섭취에 대한 의식, 김치섭취 실태 그리고 이러한 김치의 섭취량에 미치는 부모의 영양교육의 효과 및 김치를 이용한 음식에 대한 선호도 등을 살펴보았다.

연구방법

조사방법

전보(6)와 같이 부산시내에 거주하는 국민학생 1,100명을 대상으로 하여 조사대상 학생의 김치섭취에 대한 의식과 김치 섭취실태, 그리고 김치를 이용한 음식에 대한 선호도 등을 설문지를 이용하여 조사하였다.

통계처리

본 연구의 자료는 SAS program(7)을 이용하여 김치섭취에 대한 의식과 섭취실태의 응답은 빈도와 백분율로 산출하였고, 부모권유도가 학생들의 김치섭취에 대한 의식 및 김치선호도 그리고 섭취실태에 미치는 영향을 살펴보기 위해 χ^2 로 유의성 검증을 행하였고, 어린이들의 김치를 이용한 음식에 대한 선호도는 매우 좋아한다 1점, 좋아한다 2점, 보통이다 3점, 싫어한다 4점, 그리고 매우 싫어한다 5점으로 점수화 하여 ANOVA One-way 및 Duncan's multiple range test로 유의성 검증을 하였다.

결과 및 고찰

김치섭취에 대한 의식 및 부모 권유도의 영향

국민학생의 김치섭취에 관한 의식을 조사하기 위해 학생 자신은 김치를 먹어야 된다고 생각합니까?라는 질문에 응답한 결과는 <표 1>과 같다. 꼭 먹어야 된다고 생각하는 학생이 35.2%, 가능한 먹는 것이 좋다고 생각한다고 생각하는 학생이 47.8%를 나타내어 비교적 김치섭취에 대해 83.0%의 국민학생이 긍정적인 의식을 갖고 있는

<표 1> 김치섭취에 대한 의식

항 목	빈도	%
꼭 먹어야 된다고 생각한다	354	35.2
가능한 먹는 것이 좋다고 생각한다	481	47.8
싫으면 먹지 않아도 된다고 생각한다	81	8.1
모르겠다	89	8.9
계	1005	100.0

<표 2> 김치를 섭취하는 이유

항 목	빈도	%
꼭 먹어야 된다고 생각한다	354	35.2
맛이 있으므로	137	14.0
건강에 좋으므로	469	48.0
부모님이 먹으라고 하므로	32	3.3
늘 먹는 것이므로	29	3.0
우리의 전통음식이므로	311	31.7
계	978	100.0

<표 3> 김치섭취에 대한 부모 권유도

항 목	빈도	%
자주 먹으라고 한다	336	33.4
가끔 먹으라고 한다	315	31.3
싫다고 하면 강요하지 않는다	88	8.8
전혀 이야기하지 않는다	266	26.5
계	1005	100.0

것으로 나타났다. 전보(6)의 김치 선호도 조사에서 나타난 결과와 비교해 보면 김치를 좋아한다고 응답한 학생은 68%인데 비해, 김치를 섭취해야 한다고 응답한 학생이 더 많음을 알 수 있다. 이는 지속적인 교육을 통해 보다 많은 어린이들이 김치를 좋아하게 할 수 있는 가능성이 있는 것으로 보인다. 또한 김치를 섭취해야 하는 이유로서는 <표 2>에서 보는 바와 같이 48%의 국민학생이 건강에 좋기 때문이라고 응답했고, 우리의 전통음식이기 때문이라고 응답한 학생도 31.8%나 되어 김치가 우리의 몸에 좋은 전통음식이라는 긍정적인 의식을 갖고 있음을 나타내는 것으로 바람직한 것으로 생각된다.

부모가 김치를 먹으라고 하므로 먹는다고 응답한 학생은 3.3%에 불과하지만 부모의 김치섭취에 대한 권유가 국민학생의 김치섭취 의식에 영향을 미칠 것으로 생각되어 부모가 어느 정도 김치를 섭취할 것을 권하고 있는가를 조사하였다 <표 3>. 64.7%의 학생이 부모가 김치를 먹으라고 한다면 응답했으며, 전혀 이야기하지 않는다고 응답한 학생도 26.5%나 되었다. 김치섭취에 대한 부모의 권유도가 국민학생의 김치섭취 의

<표 4> 부모의 김치 섭취 권유도와 국민학생의 김치 섭취에 대한 의식*

항 목	구 분	빈 도 (%)				계
		꼭 먹어야 된다고 생각한다	가능한 먹는것이 좋다고 생각한다	싫으면 먹지않아도 된다고 생각한다	모르겠다	
자주 먹으라고 한다		157(46.8)	133(39.7)	20(6.0)	25(7.5)	335(100.0)
가끔 먹으라고 한다		74(23.5)	192(61.0)	25(7.9)	24(7.6)	315(100.0)
싫다고 하면 강요하지 않는다		10(11.5)	46(52.9)	20(23.0)	11(12.6)	87(100.0)
전혀 이야기 하지 않는다		112(42.3)	109(41.1)	16(6.0)	28(10.6)	265(100.0)
계		353(35.2)	480(47.9)	81(8.1)	88(8.8)	1002(100.0)

*X² 검증결과 유의하였음 (p<0.001)

<표 5> 부모의 김치 섭취 권유도와 국민학생의 김치선호도*

항 목	구 분	빈 도 (%)					계
		매우 좋아한다	좋아한다	보통이다	싫어한다	매우 싫어한다	
자주 먹으라고 한다		142(42.3)	85(25.3)	57(17.0)	42(12.5)	10(2.9)	336(100.0)
가끔 먹으라고 한다		83(26.4)	112(35.6)	68(21.5)	33(10.5)	19(6.0)	315(100.0)
싫다고 하면 강요하지 않는다		19(21.6)	29(33.0)	24(27.2)	10(11.4)	6(6.8)	88(100.0)
전혀 이야기 하지 않는다		160(60.2)	53(19.9)	33(12.4)	13(4.9)	7(2.6)	266(100.0)
계		404(40.2)	279(27.8)	182(18.1)	98(9.7)	42(4.2)	1005(100.0)

*X² 검증결과 유의하였음 (p<0.001)

식에 미치는 영향을 분석한 결과, <표 4>에서 보는 바와 같이 유의성 (p<0.001)이 있는 것으로 나타났다. 싫다고 하면 강요하지 않는다, 가끔 먹으라고 한다, 자주 먹으라고 한다 등으로 부모의 김치 권유 정도가 강할수록 꼭 먹어야 된다고 생각한다에 응답한 학생의 비율이 각각 11.5, 23.5, 그리고 46.8%로 증가하는 것으로 나타났다(표 5).

또한 김치 섭취에 대한 부모의 권유도가 국민학생의 김치 선호도에 미치는 영향을 조사하였을 때 부모가 자주 먹으라고 한다면 응답한 학생의 42.3%가 김치를 매우 좋아하며, 25.3%는 약간 좋아한다고 응답하므로써 67.6%의 국민학생이 김치를 좋아하는 것으로 나타났다. 특히 자주 먹으라고 한다, 가끔 먹으라고 한다, 싫다고 하면 강요하지 않는다면에 응답한 학생 중 김치를 매우 좋아하는 비율이 각각 42.3, 26.4, 21.6%로 나타났다. 이상의 결과는 부모의 권유가 국민학생의 김치 섭취에 대한 의식 및 김치 선호도에 영향을 미치고 있음을 나타내는 것으로 가정에서의 부모의 권유도가 중요함을 알 수 있다. 그러나 부모가 전혀 이야기하지 않는다고 응답한 학생 중 김치를 매우 좋아하는 학생이 60.2%로서 가장 높은 것은 그 학생들은 이미 김치를 좋아하고 있기 때문에 부모가 권할 필요가 없기 때문이라 생각된다.

<표 6> 김치 섭취량

항 목	빈도	%
전혀 먹지 않는다	336	33.4
식사때마다 1~2조각* 먹는다	315	31.3
식사때마다 3~4조각 먹는다	88	8.8
식사때마다 5조각이상 먹는다	266	26.5
계	1005	100.0

*1조각의 크기 : 4×5cm

김치 섭취실태

김치를 섭취해야 한다고 생각하는 국민학생이 83.1%였는데(표 1), 실제의 섭취상태는 어떠한가를 조사한 결과, <표 6>에서 보는 바와 같이 33.4%의 학생이 김치를 전혀 먹지 않는다고 응답했으며, 5조각 이상 먹는다고 응답한 학생은 26.5%에 불과하여 김치섭취에 대한 의식과 실제 섭취와는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 사실은 저자들의 선행 연구에서 나타난 바대로 김치는 좋아하지만 실제로 섭취하기에는 매운맛, 짠맛, 냄새 등으로 인해서 어린이가 성인의 김치를 섭취하기에는 부담스러운 면이 있기 때문이라 생각된다.

김치의 섭취에 관한 부모의 김치 권유도가 김치섭취 실태에 미치는 영향을 분석하였을 때 유의성 (p<0.001)이 있는 것으로 나타났다(표 7). 부모가 김치를 자주 먹으라고 한다면에 응답한 학생의 50.8%가 식사시 5조각이

<표 7> 부모의 김치 섭취 권유도와 국민학생의 김치 섭취실태*

항 목	구 분				계
	전혀 먹지 않는다	식사때마다 1~2	식사때마다 3~4	식사때마다 5조각	
자주 먹으라고 한다	17(5.0)	57(17.0)	91(27.2)	170(50.8)	335(100.0)
가끔 먹으라고 한다	16(5.0)	79(25.1)	106(33.7)	114(36.2)	315(100.0)
싫다고 하면 강요하지 않는다	4(4.6)	27(31.0)	24(27.6)	32(36.8)	87(100.0)
전혀 이야기 하지 않는다	9(3.4)	25(9.4)	49(18.5)	182(68.7)	265(100.0)
계	46(4.6)	188(18.8)	270(26.9)	498(49.7)	1002(100.0)

*X² 검증 결과 유의하였음(p<0.001)

상 먹는 것으로 나타났으나, 가끔 먹으라고 한다에 답한 36.2%의 학생이, 그리고 싫다고 하면 강요하지 않는다에 응답한 학생 중 36.8% 만이 한끼에 5조각 이상 먹는다고 응답하여 부모의 김치 권유도가 어린이의 김치에 대한 인식 뿐만 아니라 실제 섭취상황에도 밀접한 영향을 미치는 것으로 나타나 어린이의 김치섭취를 증대시키기 위해 부모님들의 관심과 노력이 중요하리라 생각된다. 따라서 김치에 대한 국민학생의 긍정적인 의식이 실제의 식생활에서 적극적인 김치 섭취의 상태로 이어지기 위해서는 국민학생의 기호에 적합한 김치개발과 아울러 학교와 가정에서의 적극적인 영양교육이 중요하리라 사료된다.

어린이가 선호하는 김치 및 부재료에 대한 선호도

어린이의 김치섭취를 증대시키기 위해 국민학생이 원하는 김치의 형태를 조사하여 <표 8>과 같은 결과를 얻었다. 국민학생은 새로 담근 김치(36.9%)나 오래되어 시큼한 김치(6.1%) 보다는 잘 익은 김치(57.0%)를 좋아하는 것으로 나타났으며 배추김치 중에서는 잎의 흰 부분 보다는 푸른 부분을 약간 더 좋아하는 것으로 나타났다.

또한 김치의 맛에 대해서는 48.4%의 학생이 약간 달콤한 것을 원했고, 37.4%가 덜 맵게, 그리고 28.7%의 학생이 비린내가 덜 나는 김치를 원하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 어린이는 단 음식을 좋아하고 짠 음식, 매운 음식 등은 싫어한다는 백 등(8)의 연구 보고와 일치할 뿐만 아니라 저자들의 전보(6)의 연구 결과인 김치 재료 중 생강, 마늘, 파, 짓갈 등을 싫어하는 결과와 일치하는 것으로 앞으로 어린이 기호성 김치를 달콤할 때는 이들 부재료의 사용을 줄이고 달콤한 맛을 내나 건강에는 장애를 주지 않는 부재료의 이용을 증가시켜야 될 것으로 생각된다. 이러한 어린이들의 기호에 맞는 김치를 만들기 위하여 기존의 부재료외에 김치에 첨가하기를 원하는 채소와 과일을 조사한 결과

<표 8> 국민학생이 원하는 김치

	빈 도	%	
숙성정도	새로 담근 김치	365	36.9
	잘 익은 김치	564	57.0
	오래되어 시큼한 김치	60	6.1
계	989	100.0	
배추부위	잎의 푸른 부분	353	35.5
	잎의 흰 부분	297	29.9
	잎 전체	344	34.6
계	994	100.0	
김치맛*	덜 맵게	376	37.4
	약간 달콤하게	486	48.4
	싱겁게	44	4.4
	비린내가 덜 나게	288	28.7
크기를 작게	235	23.4	

*어린이가 원하는 김치맛에 대한 응답을 원하는 항목을 모두 고를 수 있게 하는 중복응답의 형태이므로 %계산은 총응답자수 1005명에 대한 비율임

<표 9> 김치에 첨가시키고 싶은 재료

항 목	빈도*	%
배	574	57.1
사과	552	54.9
귤	517	51.4
감	372	37.0
밤	335	33.3
파인애플	293	29.2
당근	466	46.4
양파	453	45.1
오이	226	22.5

*중복응답 결과이며 %계산은 총응답자수 1005명에 대한 것임

(표 9), 조사대상자의 50% 이상의 지지를 얻은 것은 배(57.1%), 사과(54.9%), 귤(51.4%) 등의 과일류였으며, 채소류로서는 당근(46.4%), 양파(45.1%) 등에 비교적 높은 응답률을 보였으나 과일류 보다는 낮았다. 이상의 결과로 보아 신세대 기호성 김치의 개발을 위해서는 기

존의 김치에 대한 고정개념의 변화가 요구되고 있다.

김치 이용 음식에 대한 기호도

김치섭취를 증대시키기 위해 김치를 이용한 음식에 대한 국민학생의 기호도를 조사했다. 김치 이용 음식에 대해 매우 좋아한다, 좋아한다, 보통이다, 싫어한다, 매우 싫어한다의 다섯 문항을 제시하고 각 문항별로 1, 2, 3, 4, 5점으로 점수화하여 분석하였다 <표 10>. 김치볶음밥 및 김치찌개의 평균이 1.39와 1.40으로 어린이들이 가장 선호하는 음식이었고 그 다음이 김치김밥 및 볶음김치이었다. 김치피자, 김치햄버거는 4, 5위를 차지하였고, 김치국밥과 김치콩나물밥은 다른 김치 이용 음식에 비해 비교적 싫어하는 것으로 나타났으나, 그 평균이 2.41로서 선호도가 보통인 것으로 나타나 실제로 김치를 이용한 음식은 어린이들이 전반적으로 선호하는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 살펴볼 때 김치 섭취를 증대시키기 위해 다각적인 김치 이용 식품의 요리법이 개발되어야 할 것으로 생각된다.

요 약

신세대 기호성 김치의 개발을 위한 기초작업의 일환으로 부산시내 공 사립 국민학교 2, 4, 6학년에 재학 중인 1,100명을 대상으로 김치섭취에 대한 의식 및 섭취 실태, 이에 미치는 부모의 영양교육의 중요성을 설문지를 통하여 살펴보았고 또한 김치를 이용한 음식에 대한 선호도도 아울러 조사하였다. 조사대상 학생의 83.0%가 김치를 먹어야 된다고 생각하고 있으며, 그 이유로는 건강에 좋기 때문에 (48.0%), 우리의 전통 식품이므

로 (31.8%)라고 대답하였다. 그러나 실제로 김치를 섭취하는 양은 한끼에 5조각(4×5cm) 이상을 먹는 학생이 26.5%인데 반해 1~2조각 이하 또는 전혀 먹지 않는 다라고 대답한 학생이 전체의 64.7%로서 김치를 섭취 하여야 한다고 생각하는 의식과는 큰 차이가 있었다. 부모님의 김치섭취에 대한 권유도는 어린이들의 김치 섭취 의식(p<0.001), 선호도(p<0.001) 및 섭취량(p<0.001)에 미치는 영향이 상당히 컸으며 그 유의성이 매우 높아 영양교육의 중요성이 부각되었다. 어린이들은 다소 달콤하고, 덜 맵고, 강한 냄새가 나지 않는 김치를 원했으며 이러한 김치의 제조를 위해 배, 사과, 꿀, 당근 및 양파 등의 부재료를 첨가하기를 원했다. 김치를 이용한 요리중에서는 김치볶음밥 및 김치찌개를 가장 좋아하였고, 김치피자, 김치햄버거, 김치콩나물밥 등의 선호도는 낮았다.

감사의 글

본 연구는 과학기술처에서 시행한 94/95년도 특정 연구개발(국책/UR 대응 농업기술개발 사업)연구 결과의 일부로 연구비를 지원해 준 한국과학기술처에 감사 드린다.

문 헌

1. 이서래 : 김치의 맛과 영양. 식품과 영양, 8, 20(1987)
2. Kada, T., Inoue, T., Morita, K. and Namiki, M. : Dietary desmutagens. In "Genetic toxicology of the diet" Knudsen, I. (ed.), Alan R. Liss Inc., New York, p.245 (1986)
3. 박건영, 김소희, 서명자, 정해영 : 마늘의 돌연변이 유발 억제 및 HT-29 결장암 세포의 성장저해 효과.

<표 10> 김치 이용 음식

항 목	빈 도(%)					합 계
	매우 좋아한다	좋아한다	보통이다	싫어한다	매우 싫어한다	
김치볶음밥 ^a	772(76.9)	133(13.2)	45(4.5)	31(3.1)	21(2.1)	1002
김치찌개 ^a	750(74.8)	147(14.7)	63(6.3)	30(3.0)	11(1.1)	1001
김치김밥 ^b	631(63.4)	152(15.3)	105(10.6)	58(5.8)	44(4.4)	990
볶음김치 ^b	569(57.7)	182(18.5)	126(12.8)	64(6.5)	41(4.2)	982
김치만두 ^c	531(54.1)	168(17.1)	157(16.0)	64(6.5)	55(5.6)	975
김치피자 ^d	514(53.0)	169(17.8)	146(15.1)	64(6.6)	73(7.5)	966
김치햄버거 ^d	473(49.1)	172(17.8)	171(17.7)	70(7.3)	74(7.7)	960
김치국 ^e	437(44.1)	218(22.0)	193(19.3)	80(8.1)	59(6.0)	987
김치전 ^f	442(44.8)	174(17.6)	185(18.8)	83(8.4)	99(10.0)	983
김치국밥 ^f	386(29.6)	194(19.9)	184(18.9)	112(11.5)	93(9.5)	969
김치콩나물밥 ^g	337(34.5)	177(18.1)	251(25.7)	110(11.3)	95(9.7)	970

^{a-g}문자가 다르게 표시된 집단은 사후검증 결과 선호도에 차이가 있음(p<0.05). 선호도 분석은 매우 좋아한다 1, 좋아한다 2, 보통이다 3, 싫어한다 4, 매우 싫어한다를 5점으로 점수화하여 ANOVA-Oneway 분석 및 한 결과, 유의적(p<0.01)이었으며 이에 Duncan's multiple range test로 유의성 검증을 하였음

- 한국식품과학회지, **23**, 370 (1991)
4. 김소희, 박건영, 서명자 : Salmonella assay system에서 고추가루에 의한 aflatoxin B의 돌연변이 유발 저해효과. 한국영양식품학회지, **20**, 156 (1991)
 5. 오영주, 황인주, Leitzman, C. : 김치의 영양생리학적 평가. 한국식품과학회지 심포지움 발표논문집, p.226 (1974)
 6. 송영옥, 김은희, 김명, 문정원 : 어린이의 김치의식에 관한 실태조사(I)-김치 선호도에 관한 조사. 한국영양
 식량학회, **24**, 758 (1995)
 7. SAS/STAT guide for personal computer : SAS Institute Inc., Cary, North Carolina, p.519 (1991)
 8. 백수경, 최경숙, 김복희, 윤혜영, 모수미, 김인숙, 강성구, 김종락 : 충북 벽촌지역 국민학교 아동의 식생태에 관한 연구. 한국식문화학회지, **5**, 217 (1990)
 (1995년 7월 24일 접수)