

초등학생의 김치 섭취에 대한 의식 및 기호도 조사

지현정 · 남은숙 · *박신인
경원대학교 식품영양학과

A Survey on Elementary School Children's Perception and Preference of *Kimchi*

Hyun-Jung Ji, Eun-Sook Nam and *Shin-In Park
Dept. of Food and Nutrition, Kyungwon University, Seongnam 461-701, Korea

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the perception and preference of *Kimchi* among the elementary school children. The survey was conducted via questionnaire to 439 elementary school children(224 males and 215 females) who lived in Seongnam. 77.2% of the surveyed children had an affirmative opinion of *Kimchi* intake. Children regarded *Kimchi* as traditional, nutritious, healthy, fermented and delicious food. It also revealed that the higher grade(4~6 grade) students were more awareness in Korean traditional fermented healthy food as for *Kimchi* than the lower grade(1~3 grade) students. They should eat *Kimchi* mainly because *Kimchi* is good for health(82.9%), nutritious food(62.9%), our traditional food(58.3%), and delicious food(41.5%). 73.9% of the children responded that the parents influenced on their consumption of *Kimchi*, but 16.5% of the children answered that their parents did not meddle. 67.3% of the children liked *Kimchi*, whereas 5.3% of them disliked it. The preference of *Kimchi* was significantly higher for lower grade students than for higher grade students. The main reason liking *Kimchi* was hot taste(60.8%) of *Kimchi*, and then texture of chewing(59.0%), taste of freshness (29.2%), cool taste(28.7%), and peculiar taste(26.9%) of *Kimchi* in order. The majority reasons for dislike the *Kimchi* were salty taste, hot taste, not eat oftenly, smell, appearance of *Kimchi* in order. The hot taste of *Kimchi* was the number one reason of their diskike of *Kimchi*, especially for lower grade students and female students, and it was the most important reason for those also like *Kimchi*. The children preferred the a little hot taste of *Kimchi*, properly fermented *Kimchi*, medium amount of seasoning in *Kimchi*, and any parts of *Baechu* in *Kimchi*.

Key words: *Kimchi*, perception, preference, elementary school children.

서 론

김치는 우리나라의 전통식품 중 오랜 역사를 지닌 우수한 식품이다. 그러나 김치에 대한 명확한 기록은 없고 단순한 채소 소금 절임에 해당되는 원시적인 김치의 등장은 삼국시대 초기 또는 그 이전이라고 보고 있다. 이 시기에 이미 농경생활이 정착되었으며 채소를 식용으로 먹고, 우리나라 중북부 일부 지역에서부터 원시적인 김치가 겨울의 저장부식으로 이용되었다^{1,2)}. 삼국시대에는 식염을 사용하여 만드는 장류

등이 일반화되었으며, 신라 33대 성덕왕 때(720년)에 석용이 설치되어서 계속 김장독으로 사용되어 왔다고 추정되는 속리산 법주사 경내의 석용으로도 통일신라시대에 김치류가 상용식품이었던 것으로 추정되고 있다³⁾. 김치 담금법이 문헌으로 처음 확인된 것은 고려시대 중엽의 이규보(1168~1241년)가 지은 '동국이상국집'의 '가포육영'에 나오는 순무를 소금에 절여 겨울을 대비한다고 하여 찐지 혹은 동치미의 형태로 만들어졌음을 짐작하게 하였다. 김치의 제조법을 비교적 자세히 설명한 최초의 요리서가 조선시대 중엽(1670년)의

* Corresponding author: Shin-In Park, Dept. of Food and Nutrition, Kyungwon University, Seongnam 461-701, Korea.
Tel: +82-31-750-5969, Fax: +82-31-750-5974, E-mail: psin@kyungwon.ac.kr

‘음식디미방’으로 일곱 가지 침채류가 나오고 제조방법이 적혀 있었으나 아직 고추에 대한 기록은 나타나지 않았다. 고추가 김치에 사용된 기록은 1766년 유중임이 지은 ‘증보산림경제’에 처음 나타나고 있으며, 1800년 초기의 ‘규합총서’에서는 고추와 젓갈을 양념으로 사용하였고, ‘임원십육지’(1827년)에 열거된 김치류의 상세한 기록은 오늘날의 김치가 거의 이 무렵에 완성된 것으로 보였다³⁾.

김치는 배추 등의 주재료 외에 향신료, 곡물류, 젓갈 등 다양한 부재료를 사용하여 이들 재료에 함유한 미생물로 발효시켜 만든 한국 고유의 채소 발효식품이다. 그러므로 김치는 다양한 재료와 복잡한 발효 과정 그리고 여러 가지 형태의 생화학적 반응들에 의하여 김치의 영양학적 특성과 생리활성 기능을 지니게 된 것이다⁴⁾. 김치에는 비타민 C, 카로틴, 비타민 B 복합체 및 Ca를 비롯한 여러 무기질이 풍부하며, 사용되는 젓갈이나 어패류는 양질의 단백질과 Ca의 주요 공급원이며⁴⁻⁶⁾, 채소류의 신선한 맛, 젓산 발효에 의해 생성되는 젓산, 초산, 탄산가스 등의 상쾌한 맛, 고춧가루를 비롯한 향신료의 독특한 맛, 젓갈류 등의 감칠맛 등이 어우러져 식욕을 촉진시킨다⁵⁾. 특히 최근에는 항산화 작용, 항노화 작용, 항암 효과, 항돌연변이 작용, 동맥경화 억제 효과, 혈전 용해 작용, 항균 작용, 비만 방지 등의 기능성^{5,7-20)}을 가진 건강식품으로 주목을 받고 있고, 우리의 식문화를 전파하는 문화식품으로 역할을 담당하고 있다.

초등학생을 대상으로 한 김치에 대한 인식 및 기호도에 대한 실태 조사는 Park과 Bae²¹⁾가 서울 지역, Song 등^{22,23)}이 부산 지역, Han 등²⁴⁾이 대구시와 경북 지역, Moon과 Lee²⁵⁾가 서울·경기 지역, Baek 등²⁶⁾이 충북 지역에서 실시하였으며, 성남지역 초등학생을 대상으로 한 연구는 아직 이루어지지 않은 실정이다.

따라서 본 연구에서는 성남 지역에 거주하고 있는 남녀 초등학생을 대상으로 김치에 대한 인식과 기호도 등을 조사하여, 우리의 전통을 이어갈 어린이들에게 우리 전통식품인 김치의 선호도를 높이고, 계승·발전시킬 수 있는 방안에 대한 기초 자료를 얻고자 하였다.

연구 방법

1. 조사 대상 및 방법

본 연구는 경기도 성남시에 위치한 초등학교의 1학년부터 6학년 남·여학생 439명을 대상으로 2007년 4월 1일부터 7월 5일 사이에 실시하였다. 초등학생의 김치에 대한 인식 조사를 위하여 설문지를 이용하여 조사하였다. 예비조사는 2007년 6월 중에 실시하였으며, 예비조사 후 문항의 미비한 점을 수정 보완하여 2007년 7월 2일에서 7월 5일 사이에 본 조사를 실시

하였다. 설문지 총 450부를 배부한 후, 배부 장소에서 조사 대상자가 직접 기록하도록 하여 100% 회수된 응답지 중 응답이 불충분한 설문지 11부를 제외한 439부(유효 회수율 97.6%)를 본 연구의 최종 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사 내용

설문지의 내용은 조사 대상자의 일반적 특징 6문항, 김치에 대한 인식 4문항, 김치에 대한 선호도 9문항 등으로 구성하였다. 본 조사에 사용된 설문지는 여러 선행 연구^{21-24,27)}를 참고로 하여 연구 목적에 적합하도록 재구성하여 작성하였으며, 예비조사를 실시하여 내용 타당성을 보완한 후 조사에 사용하였다.

1) 조사 대상자의 일반적 특징

조사 대상자의 일반적 특징에 관한 내용은 학년, 성별, 가족 구성 형태, 가족 수, 어머니의 연령과 어머니의 취업 여부 등을 조사하였다.

2) 김치에 대한 인식

김치에 대한 인식에 관한 내용은 김치 섭취에 대한 인식, 인식도, 김치를 섭취하는 이유 및 섭취에 대한 부모 권유도를 학년, 성별, 가족 구성 형태로 구분하여 조사하였다.

3) 김치에 대한 선호도

김치에 대한 선호도에 관한 내용은 김치를 선호하는 정도, 선호하는 이유와 비선호하는 이유, 그리고 맛, 매운맛 정도, 짠맛 정도, 숙성 정도, 양념의 양, 김치 부위 등 선호하는 김치의 특징 등을 학년, 성별, 가족 구성 형태에 따라 조사하였다.

3. 자료의 분석 방법

본 연구에서 조사된 모든 자료는 SAS package program(ver. 9.1)을 이용하여 각 항목의 빈도와 백분율을 구하였다. 조사 대상자들의 조사 항목에 따라 학년별, 성별과 가족 구성 형태에 대한 유의성을 검증하기 위하여 χ^2 -test를 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반적 특징

조사 대상자의 학년, 성별, 가족 구성 형태, 가족 수, 어머니의 연령과 취업 여부 등을 조사한 결과는 Table 1과 같았다. 저학년(1~3학년)이 224명(51.0%), 고학년(4~6학년)이 215명(49.0%)이었고, 남학생이 224명(51.0%), 여학생이 215명(49.0%)이었으며, 가족 구성 형태는 핵가족이 79.0%, 확대가족이 16.4%로 핵가족이 현저하게 많았다. 가족의 수는 4명이 59.2%

Table 1. General characteristics of subjects

Variables	Frequency(N)	Percent(%)
Grade		
1~3	224	51.0
4~6	215	49.0
Total	439	100.0
Gender		
Male	224	51.0
Female	215	49.0
Total	439	100.0
Family type		
Extended	72	16.4
Nuclear	347	79.0
Others	20	4.6
Total	439	100.0
Number of family		
2	12	2.7
3	34	7.7
4	260	59.2
5	86	19.6
≥6	47	10.7
Total	439	100.0
Age of mother (years)		
20~29	12	2.8
30~39	238	54.7
40~49	176	40.5
50~59	9	2.1
Total	435	100.0
Occupation of mother		
Yes	264	60.7
No	171	39.3
Total	435	100.0

로 가장 많았고, 응답자 어머니의 연령은 30~39세가 54.7%로 가장 많았고, 다음이 40~49세로 40.5%이었으며, 어머니의 취업 여부는 취업주부가 60.7%로 전업주부(39.3%)보다 훨씬 많은 것으로 나타났다.

2. 김치에 대한 인식

1) 김치 섭취에 대한 인식

초등학생의 김치를 섭취해야 하는 필요성에 관한 인식을 조사한 결과를 Table 2에 나타내었다. ‘꼭 먹어야 한다’고 생각하는 학생이 32.8%, ‘가능하면 먹는 것이 좋다’고 생각한다고 44.4%를 나타내어 김치 섭취에 대해 77.2%의 초등학생이

긍정적인 인식을 갖고 있는 것으로 나타났다. 저학년 학생과 고학년 학생 사이에서는 유의적인 차이($p<0.01$)를 보였으며, 특히 저학년 학생의 11.6%는 ‘모르겠다’고 응답하였고, 고학년 학생의 10.2%는 ‘습관적으로 그냥 먹는 것 같다’고 응답하였다. 그러나 성별과 가족 구성 형태에 따른 김치 섭취에 대한 인식에는 유의적인 차이는 없었다. 부산 지역²³⁾ 초등학생의 83.0%, 대구시와 경북 지역²⁴⁾ 초등학생의 83.8%, 논산시²⁸⁾ 중학생의 83.6%, 전북 지역²⁹⁾ 고등학교 여학생의 84.1%가 김치를 먹어야 된다고 인식하고 있었다는 결과와 비교해 보면, 본 조사에서 김치를 섭취해야 한다고 생각하는 학생이 더 적었으나, 서울과 경기 지역²⁵⁾의 초·중학생의 경우에는 응답 비율이 각각 68.8%와 67.3%로 나타나 본 조사의 결과에서 약간 높은 경향을 보였다. 따라서 초등학생이 인식하고 있는 김치의 필요도는 여전히 우리의 식생활에서 차지하는 비중이 큰 것을 알 수 있었으나, 김치에 대한 섭취 지도 및 지속적인 영양교육을 통하여 보다 많은 어린이들이 김치의 필요성에 대해 긍정적인 의식을 가질 수 있도록 해야 할 것으로 생각되었다.

2) 김치에 대한 인식도

김치의 식품학적 견해를 모두 선택하도록 조사한 다중응답 분석 결과는 Fig. 1 및 Fig. 2와 같았다. 88.8%의 초등학생이 ‘전통식품’, 71.1%가 ‘영양식품’, 62.6%가 ‘건강식품’, 47.6%가 ‘발효식품’, 42.8%가 ‘맛있는 식품’이라고 응답하였다. 이는 Han 등²⁴⁾이 조사한 초등학생의 57.3%가 김치를 영양식품, 22.9%가 전통식품으로 인식하고 있었다는 결과와 일치하는 경향을 보였으며, Moon과 Lee²⁵⁾도 67.5%의 초등학생이 김치는 건강과 관련성이 있으며, 영양적 가치에 대해 긍정적인 인식이 형성되어 있었다고 보고하였다.

Fig. 1에 나타난 바와 같이 고학년 학생이 저학년 학생보다 김치에 대해 한국 전통의 건강 발효식품으로 좀 더 잘 인식하고 있었다. 그러나 고학년 학생의 34.4%는 ‘습관적으로 먹는 식품’, 18.6%는 ‘불필요한 영양가 없는 식품’이라고 응답하였다. Fig. 2에서 보면 성별에 따른 김치에 대한 인식에는 큰 차이가 없었으나 남학생의 17.9%가 ‘불필요한 영양가 없는 식품’이라고 답하였다. 따라서 김치에 대한 식품학적 가치를 정확히 인식할 수 있도록 교육이 필요한 것으로 사료되었다.

3) 김치를 섭취하는 이유

김치를 섭취하는 이유를 모두 고를 수 있는 중복응답 방식으로 조사한 결과를 Fig. 3과 Fig. 4에 나타내었다. 초등학생의 82.9%가 ‘건강에 좋아서’, 62.9%가 ‘영양적이므로’, 58.3%가 ‘전통식품이므로’, 41.5%가 ‘맛이 있어서’라고 응답하였으며, 이것은 Fig. 1과 Fig. 2에 나타난 바와 같이 초등학생들의 김치

Table 2. Awareness about necessity of Kimchi intake

N(%)

Variables	Must eat necessarily	May eat possibly	May not eat if not desired	May eat habitually	Don't know	Total	χ^2
Grade							
1~3	84(37.5)	89(39.7)	6(2.7)	19(8.5)	26(11.6)	224(51.0)	19.7825**
4~6	60(27.9)	106(49.3)	18(8.4)	22(10.2)	9(4.2)	215(49.0)	
Gender							
Male	75(33.5)	98(43.8)	11(4.9)	22(9.8)	18(8.0)	224(51.0)	0.4856 ^{NS}
Female	69(32.1)	97(45.1)	13(6.0)	19(8.8)	17(7.9)	215(49.0)	
Family type							
Extended	26(36.1)	29(40.3)	2(2.8)	7(9.7)	8(11.1)	72(16.4)	8.8402 ^{NS}
Nuclear	114(32.9)	152(43.8)	21(6.1)	34(9.8)	26(7.5)	347(79.0)	
Others	4(20.0)	14(70.0)	1(5.0)	0(0.0)	1(5.0)	20(4.6)	
Total	144(32.8)	195(44.4)	24(5.5)	41(9.3)	35(8.0)	439(100.0)	

** $p < 0.01$, ^{NS}: Not significant.

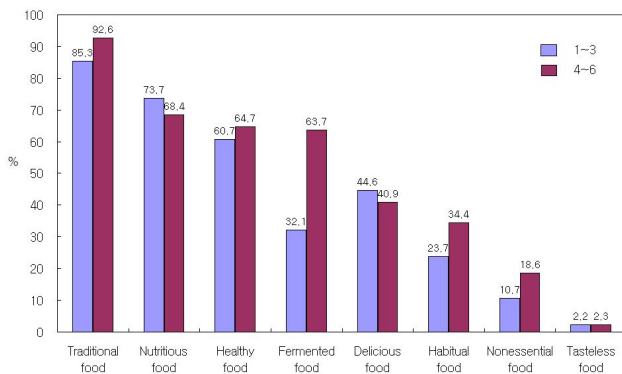


Fig. 1. Knowledge about Kimchi by grade.

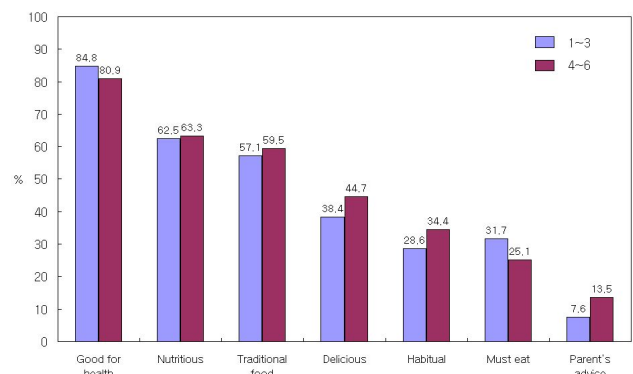


Fig. 3. Reasons for Kimchi consumption by grade.

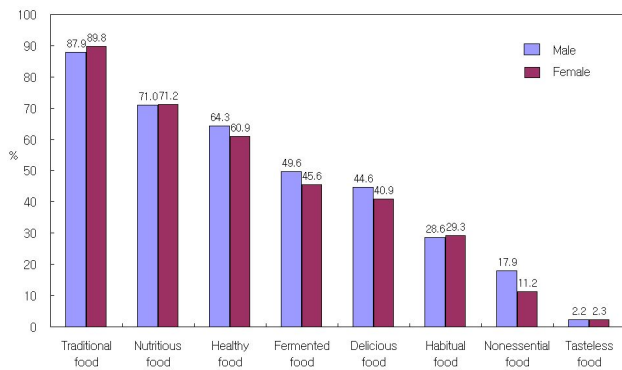


Fig. 2. Knowledge about Kimchi by gender.

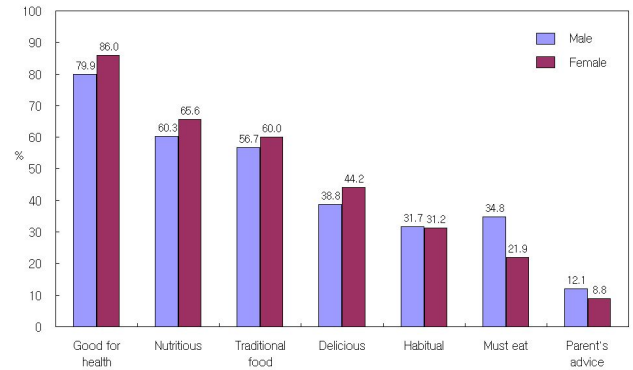


Fig. 4. Reasons for Kimchi consumption by gender.

에 대한 인식 결과와 일치하는 것으로 김치가 몸에 좋은 영양적으로 우수한 전통 건강식품이기 때문인 것으로 나타났다. 그리고 Song 등²³⁾은 '건강에 좋으므로' 김치를 먹는다고 응답한 초등학생이 48.0%, '전통음식이므로'가 31.7%를 차지하였

다고 보고하였고, Kang과 Han³⁰⁾은 서울 지역 10대 연령층은 김치를 섭취하는 이유를 '맛이 있어서'가 50.0%, '영양적이므로'와 '습관적으로'가 각각 16.7%로 나타났다고 하였으며, Kim²⁸⁾은 논산시 중학생은 '건강에 좋으므로'(34.9%), '습관적

으로'(34.2%)와 '맛이 있어서'(24.3%) 김치를 섭취한다고 하였고, Park과 Lee²⁹⁾는 전북 지역 고등학교 여학생은 '늘 먹는 것이어서'(59.0%)와 '맛이 있어서'(30.7%)가 김치를 섭취하는 이유라고 보고하였다. 이와 같이 초등학교생들에게는 학교급식을 통한 영양교육으로 김치의 기능성에 대한 인식이 높아 김치가 우리 몸에 좋은 전통음식이라는 긍정적인 의식은 갖고 있는 것으로 사료되었다.

Fig 3에서 보면 학년별에 따른 김치 섭취 이유에 대한 차이는 크게 없었으나, 고학년 학생이 저학년 학생보다 '맛이 있어서', '습관적으로', '부모가 먹으라고 하여서'라고 응답한 학생 비율이 더 높았으며, 저학년 학생은 '꼭 먹어야 한다고 생각해서'가 31.7%로 고학년 학생보다 높게 나타났다. 한편, Fig. 4에서는 '건강에 좋아서', '영양적이므로', '전통식품이므로', '맛이 있어서'라고 답한 여학생이 남학생보다 많았으며, 남학생은 '꼭 먹어야 한다고 생각해서'가 34.8%, '부모가 먹으라고 하여서'가 12.1%로 여학생보다 응답 비율이 높았다.

4) 김치 섭취에 대한 부모 권유도

Fig 3과 Fig 4에 나타난 결과에 의하면 부모가 김치를 먹으라고 권유하므로 김치를 섭취한다고 응답한 학생은 저학년 학생은 7.6%, 고학년 학생은 13.5%, 그리고 남학생 12.1%와 여학생 8.8%에 불과하였으나, 김치 섭취에 대한 부모의 권유 정도를 조사한 결과는 Table 3과 같았다. '자주 먹으라고 한다.'(51.9%)와 '가끔 먹으라고 한다.'(22.0%)로 73.9%의 학생이 부모가 김치를 먹으라고 한다고 대답하였으며, '전혀 이야기하지 않는다.'에 응답한 학생도 16.5%나 되었다. 성별과 가족 구성 형태에 따른 김치 섭취에 대한 부모 권유도에는 유의적인 차이가 없었으나, 학년별에 따라 저학년 학생(19.8%)의

경우가 고학년 학생(13.0%)에 비하여 유의적($p<0.05$)으로 높게 나타났다. Song 등²³⁾은 부모의 김치 권유 정도가 강할수록 초등학교생들이 김치를 꼭 먹어야 된다고 생각하는 비율이 증가하는 것으로 나타나 가정에서의 부모의 권유도가 중요함을 강조하였다. 또한, Han 등²⁴⁾은 어머니가 김치를 먹도록 자주 권하는 경우가 김치에 대한 인식이나 선호도에 있어서 가장 바람직한 결과를 보였으며, 아무 간섭 없이 그대로 두는 태도는 김치에 대한 의식이나 선호도에 그다지 좋은 영향을 주지 않았다고 보고하였다.

어린이의 선호 식품 선택에 가장 결정적인 경로가 어머니라는 점을 고려해 볼 때 김치 섭취에 있어서도 초등학교생에게는 어머니의 올바른 지도가 무엇보다 중요한 것으로 생각되었다. 그러므로 실제의 식생활에서 김치 섭취율을 높이기 위해서는 학교와 가정에서의 적극적인 영양교육이 매우 중요한 것으로 사료되었다.

3. 김치의 선호도

1) 김치에 대한 선호도

초등학교생이 김치를 어느 정도 좋아하는지를 알아보기 위해 김치에 대한 선호도를 조사한 결과는 Table 4와 같았다. 김치를 '매우 좋아한다'가 36.2%, '좋아한다'가 31.1%로서 김치를 좋아한다는 응답이 비교적 높은 비율(67.3%)로 나타난 반면 김치를 '싫어한다'와 '매우 싫어한다'고 응답한 학생은 각각 3.7%와 1.6%로서 조사 대상 초등학교생의 5.3%가 김치를 싫어하는 것으로 나타났다. 이는 부산 지역^{22,23)} 초등학교생들이 김치를 좋아하는 선호도 수준(68.0%)과 비슷한 경향을 보였으나, 싫어하는 학생 수준(14.0%)보다는 낮은 것으로 나타났으

Table 3. Recommendation of intake of Kimchi by parents N(%)

Variables	Very often	Sometimes	Don't push if not desired	No meddle	Total	χ^2
Grade						
1~3	110(49.6)	54(24.3)	14(6.3)	44(19.8)	222(50.8)	9.8285*
4~6	117(54.4)	42(19.5)	28(13.0)	28(13.0)	215(49.2)	
Gender						
Male	116(52.0)	48(21.5)	19(8.5)	40(17.9)	223(51.0)	1.1951 ^{NS}
Female	111(51.9)	48(22.4)	23(10.7)	32(15.0)	214(49.0)	
Family type						
Extended	42(59.2)	13(18.3)	3(4.2)	13(18.3)	71(16.2)	8.0272 ^{NS}
Nuclear	173(49.9)	82(23.6)	36(10.4)	56(16.1)	347(79.4)	
Others	12(63.2)	1(5.3)	3(15.8)	3(15.8)	19(4.3)	
Total	227(51.9)	96(22.0)	42(9.6)	72(16.5)	437(100.0)	

* $p<0.05$, ^{NS}: Not significant.

Table 4. Preference of Kimchi

Variables	Very preferable	Preferable	Fair	Dislikable	Very dislikable	Total	χ^2
Grade							
1~3	96(43.0)	58(26.0)	62(27.8)	5(2.2)	2(0.9)	223(51.0)	13.7472**
4~6	62(29.0)	78(36.4)	58(27.1)	11(5.1)	5(2.3)	214(49.0)	
Gender							
Male	84(37.8)	66(29.7)	59(26.6)	9(4.1)	4(1.8)	222(50.8)	1.0649 ^{NS}
Female	74(34.4)	70(32.6)	61(28.4)	7(3.3)	3(1.4)	215(49.2)	
Family type							
Extended	27(38.0)	20(28.2)	19(26.8)	3(4.2)	2(2.8)	71(16.2)	3.7381 ^{NS}
Nuclear	126(36.4)	108(31.2)	94(27.2)	13(3.8)	5(1.4)	346(79.2)	
Others	5(25.0)	8(40.0)	7(35.0)	0(0.0)	0(0.0)	20(4.6)	
Total	158(36.2)	136(31.1)	120(27.5)	16(3.7)	7(1.6)	437(100.0)	

** $p < 0.01$, ^{NS}: Not significant.

나, 대구시 및 경북 지역²⁴⁾ 초등학생을 대상으로 보고한 좋아하는 학생(55.5%)보다는 높았고, 싫어하는 학생(6.8%)보다는 낮았다. 그리고 Kim과 Yoon²⁷⁾은 마산시와 창원 지역 중학생의 59.7%가 김치를 좋아하였고, 3.7%가 싫어한다고 하였으며, Moon과 Lee²⁵⁾의 보고에서는 김치를 좋아한다고 답한 경우가 초등학생이 46.3%, 중학생이 64.4%, 고등학생이 70.4%로 고학년으로 올라갈수록 김치를 좋아하는 것으로 나타났다고 하였고, Kim²⁸⁾은 논산시 중학생의 64.8%가, 그리고 Park과 Lee²⁹⁾는 전북 지역 고등학교 여학생의 74.4%가 김치를 좋아하는 것으로 보고하였다.

이러한 김치에 대한 초등학생의 선호도를 학년별, 성별 및 가족 구성 형태에 따른 차이를 살펴 보았을 때 학년별에 따라서 저학년 학생이 고학년 학생보다 ‘좋아한다’고 응답한 학생이 약간 많았고 ‘싫어한다’고 답한 학생은 약간 적어 유의적인 차이($p < 0.01$)를 보였으나, 성별, 가족 구성 형태에 따른 유의적인 차이는 없었다. Song 등²²⁾도 부산 지역 6학년 초등학생의 김치 선호도가 저학년 학생보다 다소 낮게 나타났다고 보고하였다. 따라서 김치의 섭취를 높이기 위해서는 선호도가 높은 초등학교 저학년 시기에 영양교육과 학교급식을 통해 김치에 대한 기호를 향상시킬 필요가 있을 것으로 사료되었다.

2) 김치에 대한 선호 이유와 비선호 이유

김치를 좋아하는 이유를 모두 선택하도록 조사한 다중응답 분석 결과를 학년별(Fig. 5)과 성별(Fig. 6)로 나타내었다.

김치를 좋아하는 이유는 ‘매운 맛 때문에’가 60.8%로 가장 높은 비율을 보였고, ‘아삭아삭 씹는 질감 때문에’ 59.0%, ‘갓 담은 신선한 맛 때문에’ 29.2%, ‘시원한 맛 때문에’ 28.7%,

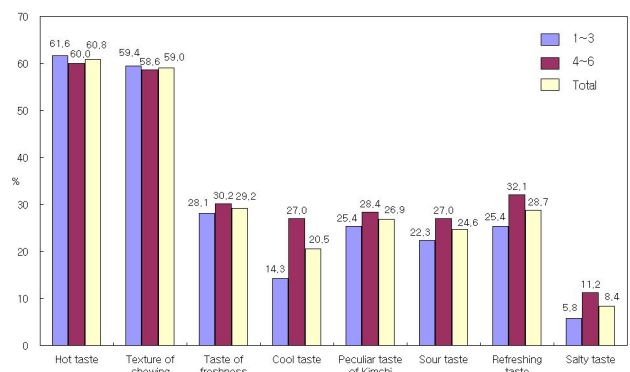


Fig. 5. Favorite characteristics of Kimchi by grade.

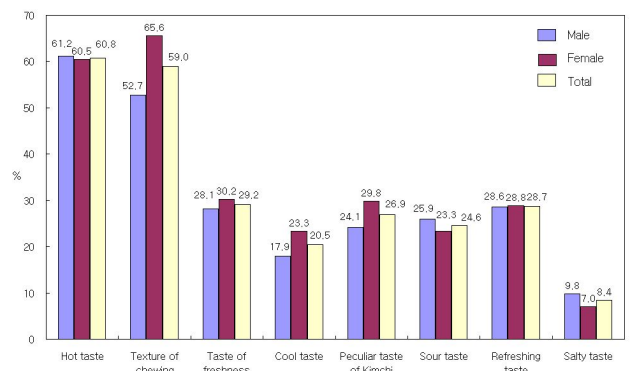


Fig. 6. Favorite characteristics of Kimchi by gender.

‘김치의 특유한 맛 때문에’ 26.9%, ‘신맛 때문에’ 24.6%, ‘개운한 맛 때문에’ 20.5%로 나타났다. 이와 같은 결과는 부산 지역에 거주하는 초등학생을 대상으로 한 Song 등²²⁾의 보고에서 김치를 좋아하는 이유가 김치의 ‘매운 맛’ 39.6%, ‘새콤

한 맛' 25.1%, '아삭아삭 씹히는 맛' 21.8% 등으로 나타났고, Kim과 Yoon²⁷⁾은 마산과 창원 지역 중학생이 김치를 좋아하는 이유는 '매운 맛' 36.6%, '씹히는 맛' 26.5%, '새콤한 맛' 21.9% 등으로 나타났다고 보고한 결과와 유사하였다. 그러나 Han 등²⁴⁾이 초등학생이 김치를 선호하는 가장 큰 이유는 양념과 젓갈이 복합되어 적당히 숙성된 김치의 특유의 맛이었고, 다음이 갓 담은 김치의 맛, 시원한 맛, 신맛, 매운 맛, 씹히는 질감, 짠맛 등의 순이었다고 하는 결과와는 약간 다르게 나타났다.

Fig. 5에서 보면 고학년 학생이 저학년 학생보다 '시원한 맛', '신선한 맛', '김치의 특유한 맛', '신맛', '개운한 맛'을 더 좋아하는 것으로 타나났으며, Fig. 6에서는 여학생이 남학생보다 '아삭아삭 씹는 질감'을 특히 좋아하였고, '갓 담은 신선한 맛', '김치의 특유한 맛', '개운한 맛'을 더 좋아한 반면, 남학생은 '신맛'을 여학생보다 더 좋아하였다.

또한, Fig. 7과 Fig. 8에 김치를 싫어하는 이유를 모두 고를 수 있는 중복응답 방식으로 조사한 결과를 나타내었다. Fig. 7에 나타난 바와 같이 저학년 학생은 '매워서'(22.3%), '짜서'(21.4%), '자주 먹지 않아서'(13.8%), '냄새가 싫어서'(10.7%)

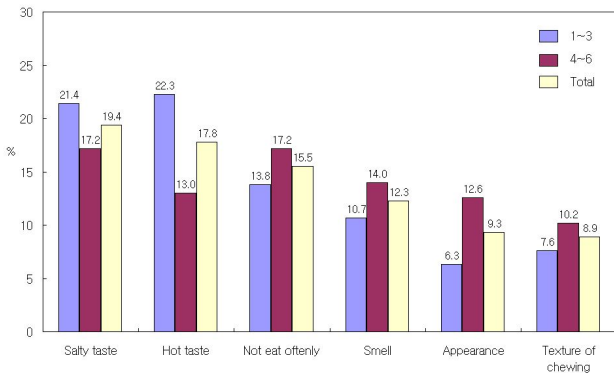


Fig. 7. Reasons for dislike of Kimchi by grade.

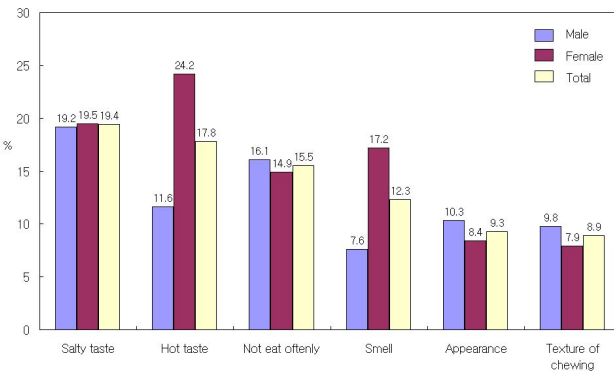


Fig. 8. Reasons for dislike of Kimchi by gender.

순으로 응답하였고, 고학년 학생은 '짜서'(17.2%), '자주 먹지 않아서'(17.2%), '냄새가 싫어서'(14.0%), '매워서'(13.0%), '모양과 색깔이 싫어서'(12.6%) 순으로 싫은 이유를 내세웠다. 그리고 Fig. 8에서 보면 남학생은 '짜서'(19.2%), '자주 먹지 않아서'(16.1%), '매워서'(11.6%), '모양과 색깔이 싫어서'(10.3%) 순으로 싫다고 답하였으며, 여학생은 김치가 싫은 이유는 '매워서'(24.2%), '짜서'(19.5%), '냄새가 싫어서'(17.2%), '자주 먹지 않아서'(16.1%) 순이라고 하였다. 부산 지역 초등학생²²⁾에서는 '매워서', '냄새가 싫어서', '짜서' 등이 싫은 이유가었고, 대구시와 경북 지역 초등학생²⁴⁾에서는 김치를 싫어하는 이유로 매운맛, 양념 등의 냄새, 씹히는 질감, 외관 등의 순이었으며, 마산, 창원 지역 중학생²⁷⁾에서는 '냄새가 싫어서', '매워서', '짜서', '엄마가 자주 안 주시므로' 순으로 나타나 싫어하는 순서에서 차이가 있었으나 유사한 경향을 보였다.

김치의 대표적인 맛 중의 하나인 매운 맛은 초등학생이 김치를 가장 좋아하는 이유이면서 동시에 특히 저학년 학생과 여학생은 가장 싫어하는 이유로 나타났다.

초등학생들은 젊은 세대에 맞는 김치를 개발할 필요성에 대해 동의 정도가 높게 나타나 나이가 어릴수록 지금의 김치와는 다소 변형된 형태의 더 다양하고 입맛에 맞는 새로운 김치에 대한 필요성을 느끼고 있는 것으로 조사되었다²⁵⁾. 따라서 어린이들의 김치 섭취를 증가시키기 위해서는 어린이들이 싫어하는 이유를 잘 파악하여 좋아하는 형태의 어린이용 김치 개발의 중요성과 필요성을 강조하는 바이다.

3) 어린이가 선호하는 김치의 특징

어린이의 김치 섭취를 증대시키기 위해 초등학생이 원하는 김치의 형태를 조사하여 학년별과 성별에 따라 Table 5 및 Table 6과 같은 결과를 얻었다.

초등학생은 김치의 맛에 대해서는 61.1%의 학생이 '매운 맛'의 김치를 원했고, 18.6%가 '담백한 맛', 17.0%가 '약간 달콤한 맛'을, 그리고 3.3%의 학생이 '싱거운 맛'의 김치를 원하는 것으로 나타났다. 이는 중학생을 대상으로 한 보고²⁷⁾에서 매운 맛, 담백한 맛, 약간 달콤한 맛, 싱거운 맛 순으로 선호하여 본 연구 결과와 일치하였으나, 어린이는 단 음식을 좋아하고, 짠 음식, 신 음식, 매운 음식 등을 싫어한다고 보고한 Baek 등²⁶⁾의 연구 결과와는 일치하지 않았을 뿐만 아니라 Song 등²³⁾의 연구 결과인 48.4%의 학생이 약간 달콤한 김치를 원한 결과와도 다른 경향을 보였다.

또한, 김치의 매운 정도는 학년별 및 성별에 따라 유의적인 차이는 없었지만 '약간 매운 맛'(49.4%)이나 '보통 정도의 매운 맛'(30.8%)을 좋아하였고, 이는 중학생²⁷⁾의 경우와 고등학교 여학생²⁹⁾의 경우 '매운 맛'을 가장 선호하였다고 보고한

Table 5. Characteristics of children's favorite *Kimchi* by grade

Variables	Group	Grade			χ^2	N(%)
		1~3	4~6	Total		
Taste of <i>Kimchi</i>	Sweeter taste	29(13.4)	44(20.7)	73(17.0)	5.1417 ^{NS}	
	Hot taste	134(62.0)	128(60.1)	262(61.1)		
	Light taste	44(20.4)	36(16.9)	80(18.6)		
	Less salty taste	9(4.2)	5(2.3)	14(3.3)		
Degree of hot taste	Very hot	36(16.7)	30(14.0)	66(15.4)	5.5159 ^{NS}	
	A little hot	100(46.5)	112(52.3)	212(49.4)		
	Common	65(30.2)	67(31.3)	132(30.8)		
	Not hot at all	14(6.5)	5(2.3)	19(4.4)		
Degree of salty taste	Very salty	9(4.2)	2(0.9)	11(2.6)	27.1622 ^{**}	
	A little salty	38(17.8)	51(23.8)	89(20.8)		
	Common	82(38.5)	119(55.6)	201(47.1)		
	Not salty at all	84(39.4)	42(19.6)	126(29.5)		
Degree of fermentation	Freshly prepared	27(12.7)	40(18.8)	67(15.8)	8.4256 ^{NS}	
	A little fermented	26(12.3)	28(13.1)	54(12.7)		
	Properly fermented	131(61.8)	130(61.0)	261(61.4)		
	Over fermented	7(3.3)	7(3.3)	14(3.3)		
	Don't care anything	21(9.9)	8(3.8)	29(6.8)		
Amount of seasoning	Very large	24(11.3)	9(4.2)	33(7.8)	8.6431 ^{NS}	
	Large	36(16.9)	42(19.8)	78(18.4)		
	Medium	133(62.4)	146(68.9)	279(65.6)		
	Small	14(6.6)	11(5.2)	25(5.9)		
	Very small	6(2.8)	4(1.9)	10(2.4)		
Favorite part of <i>Baechu Kimchi</i>	Stem	28(13.2)	35(16.4)	63(14.8)	7.3713 ^{NS}	
	Middle part of stem and leaves	51(24.1)	55(25.7)	106(24.9)		
	Green leaves	14(6.6)	26(12.1)	40(9.4)		
	Don't care any parts of <i>Baechu</i>	119(56.1)	98(45.8)	217(50.9)		

결과와 본 연구 결과가 유사하게 나타났다. Kang과 Han³⁰⁾은 10대 연령층은 '보통으로 매운 김치'(66.7%)를 선호하였다고 하였다.

김치의 짠 정도는 '보통 정도의 짠맛'(47.1%)이나 '짜지 않은'(29.5%) 김치를 선호하였으며, 학년별로 유의적인 차이($p < 0.01$)가 뚜렷하게 나타나 저학년 학생은 '짜지 않은'(39.4%) 김치와 '보통 정도의 짠맛'(38.5%)을 가진 김치를 원하였으나, 고학년 학생은 '보통 정도의 짠맛'(55.6%)이나 '약간 짠맛'(23.8%)의 김치를 선호하는 것으로 나타났다. Kang과 Han³⁰⁾의 보고에서도 10대 연령층은 '보통으로 짠 김치'(86.7%)를 가장 선호한 것으로 나타났다.

초등학생은 '오래 되어 신 김치'(3.3%), '새로 담근 김치'(15.8%)나 '약간 익은 김치'(12.7%)보다는 '적당히 잘 익은 김치'(61.4%)를 좋아하는 것으로 나타났으며, 이는 초등학생²³⁾

의 57.0%, 10~19세 연령층³⁰⁾의 45.0%가, 중학생²⁸⁾의 62.5%가, 그리고 고등학교 여학생²⁹⁾의 58.4%가 잘 익은 김치를 선호하였다는 보고 결과와 일치하는 경향이였다. 그러나 발효 숙성이 덜 일어난 김치를 초등학생이 선호하였다는 연구 결과³¹⁾와는 차이가 있었으며, 초등학생²⁴⁾과 중학생²⁷⁾이 적당히 익은 김치와 새로 담근 김치를 선호하였다는 보고와는 다소 다른 경향을 보였다. 학년별에 따른 차이를 보면 고학년 학생의 경우 '새로 담근 김치'가 18.8%로 저학년 학생의 12.7%에 비해 유의적인 차이는 없었으나 더 높았으며, 성별에 따라서는 남학생이 여학생보다 '새로 담근 김치'와 '약간 익은 김치'를 조금 더 좋아하였으나, 여학생(64.5%)은 '잘 익은 김치'를 남학생(58.4%)보다 훨씬 더 선호함을 알 수 있었다. 이는 마산, 창원 지역 중학교²⁷⁾ 여학생이 남학생보다 잘 익은 김치를 더 좋아하였다는 결과와 일치하였다.

Table 6. Characteristics of children's favorite *Kimchi* by gender

N(%)

Variables	Group	Gender			χ^2
		Male	Female	Total	
Taste of <i>Kimchi</i>	Sweeter taste	36(16.7)	37(17.3)	73(17.0)	2.5595 ^{NS}
	Hot taste	138(64.2)	124(57.9)	262(61.1)	
	Light taste	34(15.8)	46(21.5)	80(18.6)	
	Less salty taste	7(3.3)	7(3.3)	14(3.3)	
Degree of hot taste	Very hot	35(16.4)	31(14.4)	66(15.4)	2.7852 ^{NS}
	A little hot	111(51.9)	101(47.0)	212(49.4)	
	Common	61(28.5)	71(33.0)	132(30.8)	
	Not hot at all	7(3.3)	12(5.6)	19(4.4)	
Degree of salty taste	Very salty	7(3.3)	4(1.9)	11(2.6)	0.9935 ^{NS}
	A little salty	43(20.2)	46(21.5)	89(20.8)	
	Common	99(46.5)	102(47.7)	201(47.1)	
	Not salty at all	64(30.0)	62(29.0)	126(29.5)	
Degree of fermentation	Freshly prepared	36(16.8)	31(14.7)	67(15.8)	1.7080 ^{NS}
	A little fermented	29(13.6)	25(11.8)	54(12.7)	
	Properly fermented	125(58.4)	136(64.5)	261(61.4)	
	Over fermented	8(3.7)	6(2.8)	14(3.3)	
	Don't care anything	16(7.5)	13(6.2)	29(6.8)	
Amount of seasoning	Very large	11(5.2)	22(10.3)	33(7.8)	8.6105 ^{NS}
	Large	48(22.6)	30(14.1)	78(18.4)	
	Medium	138(65.1)	141(66.2)	279(65.6)	
	Small	11(5.2)	14(6.6)	25(5.9)	
	Very small	4(1.9)	6(2.8)	10(2.4)	
Favorite part of <i>Baechu Kimchi</i>	Stem	33(15.5)	30(14.1)	63(14.8)	3.1096 ^{NS}
	Middle part of stem and leaves	49(23.0)	57(26.8)	106(24.9)	
	Green leaves	17(8.0)	23(10.8)	40(9.4)	
	Don't care any parts of <i>Baechu</i>	114(53.5)	103(48.4)	217(50.9)	

김치의 양념의 양은 적은 것보다는 ‘보통의 양’이 65.6%, ‘많은 양’이 18.4%로 나타나 양념의 양이 보통인 것을 선호하는 것으로 나타났다. 이는 Kim과 Yoon²⁷⁾이 보고한 중학생의 경우는 양념양이 보통인 것을 선호하는 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였으나, Park과 Lee²⁹⁾가 보고한 고등학교 여학생의 경우에는 양념을 많이 넣은 김치를 선호하는 것으로 나타나 본 연구와는 다소 차이가 있었다.

배추김치 부위 중에서는 ‘중간 줄기와 잎 부분’을 24.9%, ‘줄기 흰 부분’을 14.8%가 좋아하였지만, ‘줄기나 잎 전체 모든 부분을 상관하지 않는다’고 응답한 학생이 50.9%로 가장 많았다. 그러나 이는 초등학교생들이 가장 좋아하는 배추김치의 부위를 Song 등²³⁾은 푸른 잎 부분(35.5%), Han 등²⁴⁾은 줄기 부분(47.6%)이었다고 보고한 결과와는 일치하지 않았다.

요약 및 결론

본 연구는 성남시 초등학교 남·여학생 439명을 대상으로 초등학교생들의 김치에 대한 의식 및 기호도를 설문지를 이용하여 조사하였고, 그 결과를 요약하면 다음과 같았다.

1. 조사 대상자의 성별은 남학생 51.0%, 여학생 49.0%, 가족 구성 형태는 핵가족 79.0%, 확대가족 16.4%이었으며, 가족의 수는 4명이 59.2%, 어머니의 연령은 30~39세가 54.7%로 가장 많았고, 취업주부의 자녀가 60.7%이었다.
2. 김치를 섭취해야 하는 필요성에 대해 77.2%의 초등학교생이 긍정적인 의식을 갖고 있었으며, 김치에 대해 ‘전통식품’, ‘영양식품’, ‘건강식품’, ‘발효식품’, ‘맛있는 식품’ 순으로 높게 인식하고 있었으나, 고학년 학생이 저학년 학생보다 김치에 대해 한국 전통의 건강 발효식품으로

좀 더 잘 인식하고 있었다.

3. 초등학생의 82.9%가 ‘건강에 좋아서’, 62.9%가 ‘영양적 이므로’, 58.3%가 ‘전통식품이므로’, 41.5%가 ‘맛이 있어서’ 김치를 섭취한다고 하였으며, 특히 여학생의 응답 비율이 높았다. 김치 섭취에 대한 부모의 권유 정도는 73.9%의 학생이 부모가 김치를 먹으라고 한다고 대답하였고, ‘전혀 이야기하지 않는다’에 응답한 학생은 16.5%로 나타났으며, 저학년 학생(19.8%)의 경우가 고학년 학생(13.0%)에 비하여 유의적($p<0.05$)으로 높았다.
4. 초등학생의 67.3%는 김치를 좋아하는 것으로, 5.3%는 싫어하는 것으로 나타났으며, 저학년 학생이 고학년 학생보다 유의적($p<0.01$)으로 높은 기호도를 보였다.
5. 김치를 좋아하는 이유는 ‘매운 맛 때문에’가 60.8%로 가장 높게 나타났으며, ‘아삭아삭 씹는 질감 때문에’ 59.0%, ‘갓 담은 신선한 맛 때문에’ 29.2%, ‘시원한 맛 때문에’ 28.7%, ‘김치의 특유한 맛 때문에’ 26.9%, ‘신맛 때문에’ 24.6%, ‘개운한 맛 때문에’ 20.5% 순으로 나타났다. 김치를 싫어하는 이유로는 저학년 학생의 경우 ‘매워서’, ‘짜서’, ‘자주 먹지 않아서’, ‘냄새가 싫어서’ 순으로, 고학년 학생은 ‘짜서’, ‘자주 먹지 않아서’, ‘냄새가 싫어서’, ‘매워서’, ‘모양과 색깔이 싫어서’ 순이었고, 남학생의 경우는 ‘짜서’, ‘자주 먹지 않아서’, ‘매워서’, ‘모양과 색깔이 싫어서’ 순으로, 여학생은 ‘매워서’, ‘짜서’, ‘냄새가 싫어서’, ‘자주 먹지 않아서’ 순이라고 하였다. 김치의 대표적인 맛 중의 하나인 매운 맛은 초등학생이 김치를 가장 좋아하는 이유이면서 동시에 특히 저학년 학생과 여학생은 가장 싫어하는 이유로 나타났다.
6. 어린이가 선호하는 김치의 특징은 ‘매운 맛’의 김치를 원하였고, 매운 정도는 약간 매운 맛(49.4%)이나 ‘보통 정도의 매운 맛’(30.8%)을 좋아하였으며, 학년별로 유의적인($p<0.01$) 차이가 나타나 저학년 학생은 ‘짜지 않은’(39.4%) 김치와 ‘보통 정도의 짠맛’(38.5%)을 가진 김치를, 고학년 학생은 ‘보통 정도의 짠맛’(55.6%)이나 ‘약간 짠맛’(23.8%)의 김치를 선호하였다. 발효 정도는 ‘적당히 잘 익은 김치’(61.4%)를 좋아하였으며, 양념의 양은 ‘보통의 양’을 선호하였고, 배추김치 부위는 ‘줄기나 잎 전체 모든 부분을 상관하지 않는다’고 응답한 학생이 50.9%로 가장 많았다.

따라서 어린이들의 김치 섭취를 증대시키기 위한 다각적인 노력과 연구가 요구되며, 또한 가정과 학교에서 어려서부터 어린이들에게 지속적인 영양교육을 통해 보다 많은 어린이들의 김치 섭취를 증대시키고 선호도를 높여줌으로써 김치에 대한 긍정적인 가치관을 심어주어 김치를 계승 발전시키고 김치뿐만 아니라 우리 전통음식에 대한 가치관을 올바른 방

향으로 이끌 수 있도록 하여야 할 것이다.

참고문헌

1. 이서래. 한국의 발효식품, p141. 이화여자대학교 출판부. 서울. 한국. 1986
2. Lee, CH and Ahn, BS. Literature review on *Kimchi*, Korean fermented vegetable foods. I. History of *Kimchi* making. *Kor. J. Dietary Culture*. 10:311-319. 1995
3. 최홍식. 김치의 역사, 특성 그리고 김치종주국. 김치의 과학과 기술 1:119-120. 1995
4. Cheigh, HS. Critical review on biochemical characteristics of *Kimchi*(Korean fermented vegetable products). *J. East Asian Society Dietary Life*. 5:75-87. 1995
5. Park, KY. The nutritional evaluation, and antimutagenic and anticancer effects of *Kimchi*. *J. Kor. Soc. Food Nutr*. 24: 169-182. 1995
6. Cheigh, HS and Park, KY. Biochemical, microbiological, and nutritional aspects of *Kimchi*(Korean fermented vegetable products). *Critical Reviews Food Sci. Nutr*. 34:175-203. 1994
7. Kwon, JY, Cheigh, HS and Song, YO. Weight reduction and lipid lowering effects of *Kimchi* lactic acid powder in rats fed high fat diets. *Kor. J. Food Sci. Technol*. 36:1014-1019. 2004
8. Kim, MJ and Kim, GR. *In vitro* evaluation of cholesterol reduction by lactic acid bacteria extracted from *Kimchi*. *Kor. J. Culinary Research*. 12:259-268. 2006
9. 최홍식. 김치의 건강 기능적 효능, pp.6-14. 2002 서울 국제 김치 심포지엄. 2002
10. Lee, YM, Kwon, MJ, Kim, JK, Suh, HS, Choi, JS and Song, YO. Isolation and identificatoin of active principle in Chinese cabbage *Kimchi* responsible for antioxidant effect. *Kor. J. Food Sci. Technol*. 36:129-133. 2004
11. Lee, YO and Cheigh, HS. Antioxidant activity of various solvent extracts from freeze dried *Kimchi*. *Kor. J. Life Sci*. 6:66-71. 1996
12. Cho, EJ, Rhee, SH, Kang, KS and Park, KY. *In vitro* anti-cancer effect of Chinese cabbage *Kimchi* fractoins. *J. Kor. Soc. Food Sci. Nutr*. 28:1326-1331. 1999
13. Kim, HJ, Hwangbo, MH, Lee, HJ, Yu, TS and Lee, IS. Antibacterial and anticancer effects of *Kimchi* extracts prepared with *Monascus purpureus* Koji paste. *Kor. J. Food Sci. Technol*. 37:618-623. 2005
14. Kim, YJ, Pak, WS, Koo, KH, Kim, MR and Jang, JJ. Inhibitory effect of *Baechu Kimchi*(Chinese cabbage *Kimchi*) and

- Kakduki*(radish *Kimchi*) on diethyl-nitrosamine and D-galactosamine induced hepatocarcinogenesis. *Food Sci. Biotechnol.* 9:89-94. 2000
15. Park, KY, Baek, KA, Rhee, SH and Cheigh, HS. Anti-mutagenic effect of *Kimchi*. *Foods Biotechnol.* 4:141-145. 1995
 16. Rhee, CH and Park, HD. Culture conditions on the anti-mutagenic effects of *Lactobacillus plantarum* KLAB 21 isolated from *Kimchi* against N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine and 4-nitroquinoline-1-oxide. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 32:417-423. 2000
 17. Kwon, MJ, Chun, JH, Song, YS and Song, YO. Daily *Kimchi* consumption and its hypolipidemic effect in middle-aged men. *J. Kor. Soc. Food Sci. Nutr.* 28:1144-1150. 1999
 18. Noh, KA, Kim, DH, Choi, NS and Kim, SH. Isolation of fibrinolytic enzyme producing strains from *Kimchi*. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 31:219-223. 1999
 19. Kang, CH, Chung, KO and Ha, DM. Inhibitory effect on the growth of intestinal pathogenic bacteria by *Kimchi* fermentation. *Kor. J. Food Sci. Technol.* 34:480-486. 2002
 20. Lim, SM and Im, DS. Bactericidal effect of bacteriocin of *Lactobacillus plantarum* K11 isolated from Dongchimi on *Escherichia coli* 0157. *J. Food Hyg. Safety.* 22:151-158. 2007
 21. Park, SI and Bae, SY. A study on children's satisfaction with food service in elementary schools in Seoul area(baps, soups, pot stews, one course dishes, Kimchies). *Kor. J. Food Nutr.* 14:532-542. 2001
 22. Song, YO, Kim, EH, Kim, M and Moon, JW. A survey on the children's notion in *Kimchi*(I). Children's preferences for *Kimchi*. *J. Kor. Soc. Food Nutr.* 24:758-764. 1995
 23. Song, YO, Kim, EH, Kim, M and Moon, JW. A survey on the children's notion in *Kimchi*(II). Children's opinions for *Kimchi* and their actual consuming behavior. *J. Kor. Soc. Food Nutr.* 24:765-770. 1995
 24. Han, JS, Kim, HY, Kim, JS, Suh, BS and Han, JP. A study on elementary school children's awareness of and preference for *Kimchi*. *Kor. J. Soc. Food Sci.* 13:259-265. 1997
 25. Moon, HJ and Lee, YM, A survey on elementary, middle and high school students' attitude and eating behaviors about *Kimchi* in Seoul and Kyunggido area. *Kor. J. Dietary Culture.* 14:29-42. 1999
 26. Baek, SK, Choi, KS, Kim, BH, Yoon, HY, Mo, SM, Kim, IS, Kang, SG and Kim, JN. A study of ecological aspect of food and nutrition of elementary school children in remote villages of Chungbuk province. *Kor. J. Dietary Culture.* 5: 217-228. 1990
 27. Kim, JA and Yoon, HS. A survey on middle school students' preferences for *Kimchi* in Masan and Changwon city. *J. Kor. Dietetic Asso.* 8:289-300. 2002
 28. Kim, YA. A survey on the middle school and university student's opinions for *Kimchi* consumption and preference. *Keon-yang Bulletin.* 6:195-212. 1998
 29. Park, ES and Lee, KH. The intake, preference, and utilization of *Kimchi* in female high school students. *Kor. J. Community Nutr.* 5:598-607. 2000
 30. Kang, SY and Han, MJ. Consumption pattern of *Kimchi* in Seoul area. *Kor. J. Soc. Food Cookery Sci.* 18:684-691. 2002
 31. Lee, MJ and Jang, HS. Physicochemical characteristics and intake rate of *Kimchi* provided to the elementary school lunch program in Seongnam area. *J. Kor. Dietetic Asso.* 6: 79-85. 2000

(2008년 8월 8일 접수; 2008년 10월 20일 채택)