

## 농촌지역 초중고 학생들의 김치 섭취실태 및 기호도 분석 - 충청북도에 위치한 학교를 중심으로 -

문성원<sup>1)</sup> · 이명기<sup>2)</sup> · 나태균<sup>1)</sup>

영동대학교 호텔외식조리학과<sup>1)</sup>  
한국식품연구원 산업진흥본부 전통식품연구단<sup>2)</sup>

## Kimchi Intake Patterns and Preferences among Elementary School, Middle School, and High School Students in Rural Areas - Focusing on the School in Chungbuk Province -

Sung-Won Moon<sup>1)</sup> · Myung-Ki Lee<sup>2)</sup> · Tae-Kyun Na<sup>1)</sup>

Dept. of Hotel & Foodservice Culinary arts, Youngdong University<sup>1)</sup>  
Traditional Food Research Center, Korea Food Research Institute<sup>2)</sup>

### Abstract

The purpose of this research is to examine the awareness and preference for a variety of *Kimchi* and *Kimchi* intake patterns among the students living in Chungbuk province. Four hundred samples, consisting of elementary, middle, and high school students, were surveyed; and a total of 366 usable, completed copies of the questionnaire were used for the research. The collected data were statistically analyzed using SPSS 10.0. The results of the analysis were as follows: First, *Kimchi* was considered traditional (24.3%), nutritious (20.5%), fermented (19.2%), and healthy (16.1%). Second, the main reason *Kimchi* was preferred was its "hot taste" (25.4%), "chewy texture" (17.4%), and "sour taste" (14.0%). The students preferred their *Kimchi* a little hot, moderately salty, and properly fermented with a moderate amount of seasoning and did not care much about any particular parts of *Kimchi*. Third, 75.4% of the students ate *Kimchi* more than twice a day, and 78.0% of the students consumed more than 3 pieces(2.5×3.0cm) of *Kimchi* per meal. Fourth, elementary students wanted the school foodservice to develop bite-sized *Kimchi* while middle school students wanted to eat their favorite parts of *Kimchi* without the fishy smell. High school students wanted to eat cool and fresh *Kimchi*. Finally, the students wanted *Kimchi* to contain the following fruit and vegetables: pears (48.9%), apples (34.2%), and pineapples (30.0%), young radishes (44.9%), turnips (37.5%), and sesame leaves (34.9%). This study concludes that it is necessary to educate young students about traditional Korean food culture, serve them various types of *Kimchi*, change the service style, and develop new *Kimchi* recipes to increase *Kimchi* intake in school foodservices.

Key words: *Kimchi*, perception, preference, intake pattern, school foodservice, rural area

## I. 서 론

김치를 포함한 전통음식의 향미와 맛은 우리나라민에게 있어서 우리 한국인의 정서까지 포함하고 있는 식품이 되는 특성을 가지고 있다(Kang JH · Lee KA 2008).

그러나 사회구조의 도시화·산업화·핵가족화는 식생활을 서구화하여 가공식품, 인스턴트식품, 패스트푸드의 이용을 증가하게 하였고 특히 햄버거, 피자 등 서구 음식 위주의 패스트푸드는 폭발적인 수요를 불러 일으켜 아동 및 청소년들의 기호를 변화시켜 상대적으로 전통 음식의 섭취 빈도가 낮아지고 있다(Choi MS 등 2002; Ro HK · Park J 2001; Jeong HJ 등 2000). 이에 따라 아동 및 청소년들이 김치를 비롯한 전통음식을 먹지 않는다는 문제를 가지고 우리의 민족성이 사라지는 것이 아닌가하는 우려의 소리가 높아지고 있으며 많은 사회적인 관심거리가 되고 있다(Kang JH · Lee KA 2008). 즉, 일단 형성된 식습관은 쉽게 교정하기 힘들므로 어릴 때부터 올바른 영양 교육 및 실천 지도를 통하여 우리의 전통음식에 대한 올바른 식습관을 갖도록 하는 것은 매우 중요하다고 본다(Ji HJ · Park SI 2009).

특히 성장기에 있는 아동 및 청소년의 성장 발달에 필요한 적절한 영양의 공급에 궁극적인 목적이 있는 학교급식에서 중요한 부분을 차지하고 있는 것이 전통음식 중 김치이다.

Kang SY와 Han MJ (2002)의 서울지역 초중고 학생을 대상으로 한 김치섭취에 관한 조사에서 전체 학생의 85-90%가 김치를 이용한 음식을 좋아한다고 하여 아직까지는 우리나라 청소년들에게 김치는 친숙한 음식이라고 보고하고 있다.

그러나 우리나라 아동 및 청소년은 과열된 학습과 불규칙한 식사, 빈약한 아침식사, 부적당한 간식 등의 불충분한 식품섭취로부터 오는 영양불량 및 영양과잉의 문제로 영양의 양극화가 되어 가고 있으며(Lee SS · Rhie SG 1995), 특히 농촌지역의 경우 경제사정의 악화와 더불어 농촌주부

들이 가족의 식생활에 대한 관심이 부족해질 수 있는 소지가 많으며 이에 따른 농촌 청소년들의 영양관리가 소홀해지기 쉬워 영양결핍, 영양방임 등이 발생하고 있다(Ro HK 2000).

또한 Hong WS 등 (1997)의 연구에서는 학교급식에서 제공되는 식단 중 김치류는 제공빈도가 높은 음식이지만 학생들이 가장 많이 남기는 음식 중의 하나가 김치이었다고 보고되었다. 이러한 측면에서 아동 및 청소년을 대상으로 한 김치에 대한 인식 및 기호도에 대한 실태조사가 이루어지고 있다. 연구대상별로 살펴보면 초등학교를 모집단으로 선정한 연구(Paek TH 등 2010; Ji HJ · Park SI 2009; Kang JH · Lee KA 2008)와 중학생을 대상으로 한 연구(Kang MA 등 2008; Kim JA · Yoon HS 2002), 고등학생을 대상으로 한 연구(Kim EY 등 2010; Park ES · Lee KH 2000; Han JS · Joe YS 1998)가 진행되었으며, 초중고 학생을 대상으로 하여 비교 분석한 연구는 Moon HJ · Lee YM(1999)의 연구 등과 같이 일부 진행되어져 왔다. 또한 지역별로 살펴보면 서울 및 수도권(Moon HJ · Lee YM 1999; Park SI · Bac SY 2001; Ji HJ · Park SI 2009), 부산지역(Song YO 등. 1995a; Song YO 등 1995b), 대구지역(Han JS 등 1997) 등 주로 대도시를 대상으로 조사가 진행 되었으며 농촌지역 아동 및 청소년을 대상으로 한 연구는 Park ES와 Lee KH (2000), Han JS와 Joe YS (1998), Back SK 등 (1990)의 연구 등과 같이 일부 진행되어져 왔다. 그러나 농촌지역을 대상으로 한 선행연구들은 일부 학년만을 한정하여 연구가 이루어졌으므로 초중고 학생 등을 대상으로 각 학년에 따른 비교분석이 필요할 것으로 생각된다.

따라서 본 연구는 농가비율이 전체의 41%를 차지하고 있는 충청북도 영동군지역의 초중고 학생들을 대상으로 김치에 대한 인식 및 기호도와 김치에 대한 섭취 실태 등에 대해 비교분석을 실시하여 농촌지역사회의 성장기 학생의 김치 섭취를 향상시키기 위한 학교급식용 김치개발을 위한 기초 자료로 삼고자 한다.

## II. 연구 설계

### 1. 조사대상 및 방법

본 연구의 목적을 달성하고자 충청북도 영동지역에 위치한 1곳의 초등학교에 재학 중인 5, 6학년 과 각각 1곳의 중고등학교에 재학 중인 1학년부터 3학년까지를 대상으로 하여 2009년 6월1일부터 2009년 6월30일까지 설문조사를 실시하였다.

설문지는 총 400부를 배부한 후 교실에서 담임 선생님의 지도하에 조사 대상자가 직접 기록하도록 하였으며 100% 회수된 응답지 중 응답이 불충분한 설문지 34부를 제외한 366부(유효 회수율 91.5%)를 본 연구의 최종 분석 자료로 사용하였다.

### 2. 조사내용

본 연구의 조사내용은 Ji HJ 등 (2008), Yoon HS와 Kim JA (2003), Kim JA와 Yoon HS (2002), Park SI와 Bae SY (2001), Park ES와 Lee KH (2000), Song YO 등 (1995a), Song YO 등 (1995b)의 연구를 참고로 하여 본 연구목적에 적합하도록 재구성하여 작성하였다.

조사내용을 세부적으로 살펴보면 첫째, 김치에 대한 인식도에 관한 내용은 김치의 인식도, 김치를 선호하는 이유로 구성하였으며 둘째, 김치 기호에 관한 내용은 김치의 맛, 매운맛 정도, 짠맛 정도, 숙성정도, 양념 양 정도, 김치의 부위에 따른 기호도와 김치의 종류별 선호도 등으로 구성하였다. 셋째, 김치 섭취 실태에 관한 내용은 김치 섭취 빈도, 김치 섭취 양, 김치 섭취 종류 등으로 구성하였다. 넷째, 학교급식 김치에 대한 학생들의 바람에 관한 내용은 학교급식에서 먹는 김치에 첨가하고 싶은 과일 및 채소, 개발된 학교급식 김치의 향후 섭취의도 등으로 구성하였다.

### 3. 자료 분석 및 통계처리 방법

본 연구의 자료 분석 및 통계처리는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) WIN 10.0을 사용하였다. 조사 대상자의 일반적 특성을 분석

하기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 다중응답 설문문항을 위한 다중응답 교차분석을 실시하였다. 또한 집단 간 차이 분석을 위해 분산분석을 사용하였고, 교차분석을 통해 범주별 현 수준 파악 및 개선사항을 분석하였다.

## III. 분석결과

### 1. 인구통계학적 특성

조사대상자의 인구통계학적 특성은 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Characteristics of the respondents

Variables	Frequency(N)	Percent(%)
School	Elementary	173 47.3
	Middle	89 24.3
	High	104 28.4
Gender	Male	164 44.8
	Female	202 55.2
Size of a family	2	3 .8
	3	23 6.3
	4	185 50.5
	5	108 29.5
	6≤	47 12.8
Age of mother (years)	20-29	4 1.1
	30-39	137 37.4
	40-49	205 56.0
	50≤	20 5.5
Occupation of mother	Yes	232 63.4
	No	134 36.6
Preference for Kimchi	like	278 75.9
	dislike	88 24.1
Total	366	100.0

학교종류별로 살펴보면 초등학생이 173명(47.3%), 고등학생이 104명(28.4%), 중학생이 89명(24.3%)으로 나타났다. 성별에 따라 살펴보면 여성이 202명(55.2%), 남성이 164명(44.8%)으로 나타났다. 응답자의 가족 수별로 살펴보면 4명이 185명(50.5%), 5명이 108명(29.5%), 6명이상이 47

명(12.8%), 3명이 23명(6.3%), 2명이 3명(0.8%)으로 나타났다. 응답자 어머니의 연령은 40-49세가 205명(56.0%), 30-39세가 137명(37.4%), 50세 이상 20명(5.5%), 20-29세가 4명(1.1%)으로 나타났다. 또한 응답자 어머니의 직업은 직장인이 232명(63.4%), 가사가 134명(36.6%)로 나타났다. 김치 선호여부에 대해 좋아한다고 278명(75.9%), 싫어한다고 88명(24.1%)으로 나타났다.

## 2. 김치에 대한 인식도

### 1) 김치에 대한 인식도

다음 <Table 2>는 김치에 대한 인식도의 다중 응답 교차분석을 실시한 결과이다. 유효응답자는 366명이며 무응답은 없는 것으로 나타났다. 총 366명이 1348개의 응답을 했고 응답률이 268.3%로 나타나 1인당 평균 2.68개씩 다중 응답하였음을 알 수 있다. 전체 반응 수(1348)에서 24.3%의 반응이 “한국의 전통식품”으로 인식하고 있는 것으로 나타났으며 다음으로 “영양식품”이 18.8%, “발효식품”이 17.1%, “세계적인 건강식품”이 16.1%의 순으로 높게 나타났다. 학년별로 살펴보면 초등학생의 경우 “한국의 전통식품”이 150(26.7%), “영양식품”이 115(20.5%), “세계적인 건강식품”이 93(16.5%)의 순으로 높게

응답하였다. 중학생의 경우 “한국의 전통식품”이 83(23.1%), “발효식품”이 69(19.2%), “영양식품”이 67(18.7%)의 순으로 높게 응답하였다. 고등학생의 경우 “한국의 전통식품”이 95(22.2%), “발효식품”이 91(21.3%), “영양식품”이 71(16.6%)의 순으로 높게 나타났다.

이러한 결과는 성남 및 대구 지역과 같은 대도시를 대상으로 한 Ji HJ 등 (2008)의 연구, Han JS와 Joe YS(1998)의 연구와 동일한 연구결과를 나타내는 것으로 나타났다.

### 2) 김치 선호 이유

다음 <Table 3>은 김치를 좋아하는 이유에 대한 분석결과이다. 사전 질문에서 김치를 선호한다는 응답자 278명을 대상으로 설문을 실시하였다.

총 278명이 493개의 응답을 했고 응답률이 177.3%로 나타나 1인당 평균 1.77개씩 다중 응답하였음을 알 수 있다. 전체 반응 수(493)에서 125(25.4%)의 반응이 “매운맛이 좋다”를 선택하였으며 다음으로 86(17.4%)의 반응이 “씹히는 질감이 좋다”로 응답하였다.

학년별 김치 선호 이유에 대해 살펴보면, 초등학생의 경우 “매운맛이 좋다”가 83(35.3%), “아삭아삭 씹히는 질감이 좋다”가 43(18.3%)의 순으로 높게 응답하였으며, 중학생의 경우 “새콤한 신맛

<Table 2> Results of multiple responses analysis on the awareness of Kimchi

N(%)

Variable <sup>1)</sup>	Traditional food	Health food	Fermented food	Nutritional food	Delicious food	Common food	Food with		Total
							poor nutritive value	Unsavory food	
Elementary	150(26.7)	93(16.5)	71(12.6)	115(20.5)	67(11.9)	39(6.9)	24(4.3)	3(0.5)	562(100)
Middle	83(23.1)	58(16.2)	69(19.2)	67(18.7)	37(10.3)	37(10.3)	7(1.9)	1(0.3)	359(100)
High	95(22.2)	66(15.5)	91(21.3)	71(16.6)	45(10.5)	43(10.1)	13(3.0)	3(0.7)	427(100)
Column	328	217	231	253	149	119	44	7	1348
% of responses	24.3	16.1	17.1	18.8	11.1	8.8	3.3	0.5	100.0
% of cases	89.6	59.3	63.1	69.1	40.7	32.5	12.0	1.9	268.3

366 valid cases, 0 missing cases

1) Subjects were free to select multiple items

〈Table 3〉 Results of multiple responses analysis on the reason why Kimchi is preferred

N(%)

Variable <sup>1)</sup>	Hot taste	Sour taste	Refreshing taste	Cool taste	Salty taste	Fresh taste	Fermented taste	Good chewing texture	Total
Elementary	83(35.3)	26(11.1)	13(5.5)	20(8.5)	7(3.0)	22(9.4)	21(8.9)	43(18.3)	235(100)
Middle	18(16.5)	21(19.3)	5(4.6)	9(8.3)	6(5.5)	20(18.3)	10(9.2)	20(18.3)	109(100)
High	24(16.1)	22(14.8)	17(11.4)	19(12.8)	5(3.4)	17(11.4)	22(14.8)	23(15.4)	149(100)
Column	125	69	35	48	18	59	53	86	493
% of responses	25.4	14.0	7.1	9.7	3.7	12.0	10.8	17.4	100.0
% of cases	45.0	24.8	12.6	17.3	6.5	21.2	19.1	30.9	177.3

278 valid cases; 88 missing cases

1) Subjects were free to select multiple items

이 좋다”가 21(19.3%), “갓 담은 신선한 맛이 좋다”와 “아삭아삭 씹히는 질감이 좋다”가 각각 20(18.3%)의 순으로 높게 나타났다. 고등학생의 경우 “매운 맛이 좋다”가 24(16.1%), “아삭아삭 씹히는 질감이 좋다”가 23(29.9%)의 순으로 높게 응답하였다.

이와 같은 “매운맛”, “아삭아삭 씹는 질감”, “새콤한 맛”등을 선호한다는 본 연구결과는 성남지역의 초등학생을 대상으로 한 Ji HJ 등(2008)의 연구, 마산과 창원지역 중학생을 대상으로 한 Kim JA와 Yoon HS (2002)의 연구, 부산지역의 초등학생을 대상으로 한 Song YO 등 (1995b)의 연구결과와 유사하였다.

### 3. 김치 기호도

#### 1) 김치 기호도 조사

학교 종류에 따른 세부적인 김치 기호도의 교차분석 결과는 <Table 4>과 같다.

김치 맛의 경우 전체응답자의 225명(61.5%)이 “매운맛”을 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “담백한 맛”이 72명(19.7%), “약간 달콤한 맛”이 63명(17.2%)으로 높게 나타났으나 학교 종류에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

매운맛의 경우 전체응답자의 186명(50.8%)이

“약간 매운맛”을 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “보통 매운맛”이 117명(32.0%)으로 높게 나타났다. 또한 학교 종류별로 살펴보면 “약간 매운맛”과 “보통 매운맛”을 전반적으로 선호하는 것으로 나타났으며, 초등학생의 경우 “매우 매운맛”에 대한 선호도가 37명(21.4%)으로 상대적으로 높게 나타났다( $\chi^2=25.845$ ).

짠맛의 경우 전체응답자의 165명(45.1%)이 “보통 짠맛”을 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “약간 짠맛”이 115명(31.4%)으로 높게 나타났다. 또한 학교 종류별로 살펴보면 “약간 짠맛”과 “보통 짠맛”을 전반적으로 선호하는 것으로 나타났으며 초등학생의 경우 “짜지 않은 맛”에 대한 선호도가 57명(32.9%)으로 상대적으로 높게 나타났다( $\chi^2=35.916$ ).

숙성정도의 경우 전체응답자의 188명(51.4%)이 “적당히 잘 익은 김치”를 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “안 익은 김치”가 72명(19.7%)으로 높게 나타났다. 또한 학교 종류별로 살펴보면 “잘 익은 김치”와 “안 익은 김치”를 전반적으로 선호하는 것으로 나타났으며 중학생의 경우 “아주 신 김치”에 대한 선호도가 16명(18.0%)으로 상대적으로 높게 나타났다( $\chi^2=27.389$ ).

양념양의 경우 전체응답자의 210명(57.4%)이 “보통 양념양”을 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “많은 양념양”이 96명(26.2%)으로 높게

<Table 4> Characteristics of respondents' favorite Kimchi by school type

N(%)

Variable	School			Total	$\chi^2$	
	Elementary	Middle	High			
Preferred taste	Sweet taste	33(19.1)	13(14.6)	17(16.3)	63(17.2)	5.713
	Hot taste	107(61.8)	59(66.3)	59(56.7)	225(61.5)	
	Light taste	29(16.8)	17(19.1)	26(25.0)	72(19.7)	
	Less salty taste	4(2.3)	0(0.0)	2(1.9)	6(1.6)	
Degree of hot taste	Very hot	37(21.4)	6(6.7)	6(5.8)	49(13.4)	25.845***
	Little hot	78(45.1)	49(55.1)	59(56.7)	186(50.8)	
	Moderate hot	47(27.2)	33(37.1)	37(35.6)	117(32.0)	
	Not hot	11(6.4)	1(1.1)	2(1.9)	14(3.80)	
Degree of salty taste	Very salty	5(2.9)	5(5.6)	1(1.0)	11(3.0)	35.916***
	Little salty	42(24.3)	32(36.0)	41(39.4)	115(31.4)	
	Moderate salty	69(39.9)	43(48.3)	53(51.0)	165(45.1)	
	Not salty	57(32.9)	9(10.1)	9(8.70)	75(20.5)	
Degree of fermentation	Not fermented	26(15.0)	23(25.8)	23(22.1)	72(19.7)	27.389***
	Moderate fermented	26(15.0)	8(9.0)	15(14.4)	49(13.4)	
	Properly fermented	94(54.3)	38(42.7)	56(53.8)	188(51.4)	
	Over fermented	8(4.6)	16(18.0)	7(6.7)	31(8.5)	
	Do not care	19(11.0)	4(4.5)	3(2.9)	26(7.1)	
Favorite amount of seasoning	Very large	23(13.3)	7(7.9)	7(6.7)	37(10.1)	7.152
	Large	47(27.2)	22(24.7)	27(26.0)	96(26.2)	
	Moderate	90(52.0)	55(61.8)	65(62.5)	210(57.4)	
	Small	10(5.8)	4(4.5)	5(4.8)	19(5.2)	
	Very small	3(1.7)	1(1.1)	0(0.0)	4(1.1)	
Favorite part of Kimchi	Stem	30(17.3)	21(23.6)	22(21.2)	73(19.9)	12.058 <sup>ns</sup>
	White leaves	46(26.6)	28(31.5)	43(41.3)	117(32.0)	
	Green leaves	22(12.7)	10(11.2)	13(12.5)	45(12.3)	
	Do not care	75(43.4)	30(33.7)	26(25.0)	131(35.8)	
Total	173(47.3)	89(24.3)	104(28.4)	366(100.0)		

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

나타났으나 학교 종류에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

김치부위의 경우 전체 응답자의 131명(35.8%)이 “전체 부분 상관없이” 김치를 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “즐거워 잎 부분의 하얀 부분”이 117명(32.0%)으로 높게 나타났으나 학교 종류에 따라서는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이와 같은 김치 기호도 조사는 Ji HJ 등 (2008)의 연구, Kang SY와 Han MJ (2002)의 연구, Kim JA와 Yoon HS (2001)의 연구와 같이 달콤한 맛보다 매운맛의 선호, 약간 매운맛의 선호, 보통 짠맛의 선호, 적절히 잘 익은 김치의 선호, 보통 양념량의 선호, 전체부분 상관없이 김치를 선호하는 것으로 나타났다. 그러나 저학년이 매운맛보다 달콤한 맛의 김치를 원한다는 Song YO 등 (1995b)

의 연구, Baek SK 등 (1990)의 연구와 발효 속성이 덜 일어난 김치를 초등학교생이 선호한다는 Lee MJ와 Jang HS (2000)의 연구, 김치부위에 있어 푸른 잎 부분을 좋아한다는 Song YO 등 (1995b)의 연구와 줄기부분을 좋아한다는 Han JS 등 (1997)의 연구와는 일치하지 않는 것으로 나타났다.

2) 김치별 선호도 분석결과

학교 종류에 따른 김치종류별 선호도에 대한 분산분석 결과는 <Table 5>와 같다.

<Table 5> Results of ANOVA analysis of preference degree of Kimchi by type of school

Kimchi	School	N	Mean <sup>1)</sup> ±S.D.	F
Baechu Kimchi	Elementary	173	4.17 <sup>b</sup> ±1.00	9.171***
	Middle	89	3.70 <sup>a</sup> ±.91	
	High	104	3.75 <sup>a</sup> ±1.08	
	Total	366	3.94±1.03	
Kkakdugi	Elementary	172	3.55±1.29	.665 <sup>n.s</sup>
	Middle	89	3.43±1.17	
	High	104	3.38±1.07	
	Total	365	3.47±1.20	
Chonggak Kimchi	Elementary	172	3.36±1.36	.255 <sup>n.s</sup>
	Middle	89	3.28±1.11	
	High	104	3.26±1.11	
	Total	365	3.31±1.23	
Yulmoo Kimchi	Elementary	173	3.61 <sup>b</sup> ±1.40	6.063**
	Middle	89	3.12 <sup>a</sup> ±1.06	
	High	104	3.17 <sup>a</sup> ±1.20	
	Total	366	3.37±1.29	
Oisobagi	Elementary	173	3.01±1.52	1.931 <sup>n.s</sup>
	Middle	89	2.90±1.28	
	High	104	2.67±1.16	
	Total	366	2.89±1.37	
Nabak Kimchi	Elementary	173	2.84 <sup>b</sup> ±1.43	4.597*
	Middle	89	2.93 <sup>b</sup> ±1.23	
	High	104	2.42 <sup>a</sup> ±1.09	
	Total	366	2.74±1.31	

1) Duncan pre-hoc test, 1=dislike very much,

5=like very much

\* p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001, n.s=not significant

김치의 종류에 대한 선호도의 차이를 살펴보면 배추김치가 3.94점으로 가장 선호하는 김치로 나타났다, 그 다음으로 깍두기, 열무김치, 총각김치의 순으로 나타났으며, 오이소박이와 나박김치의 경우 각각 2.89점, 2.74점으로 비교적 싫어하는 것으로 나타났다.

배추김치의 경우 초등학교생(m=4.17, sd=1.00)이 중학생(m=3.70, sd=.91)과 고등학생(m=3.75, sd=1.08)에 비해 통계적으로 유의하게 선호도가 높은 것으로 나타났다(F=9.171). 열무김치의 경우 초등학교생(m=3.61, sd=1.40)이 중학생(m=3.12, sd=1.06)과 고등학생(m=3.17, sd=1.20)에 비해 통계적으로 유의하게 선호도가 높은 것으로 나타났다(F=6.063). 나박김치의 경우 초등학교생(m=2.84, sd=1.43)과 중학생(m=2.93, sd=1.23)이 고등학생(m=2.42, sd=1.09)에 비해 통계적으로 유의하게 선호도가 높은 것으로 나타났다(F=4.597). 그러나 깍두기, 총각김치, 오이소박이는 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 배추김치와 깍두기를 전반적으로 좋아한다는 선행연구들(Ji HJ 등 2009; 오영숙 2003; Kang SY · Han MJ 2002; Kim JH 등 2000; Moon HJ · Lee YM 1999; Han JS 등 1997; Song YO 등 1995a)의 연구 결과와 일치하며, 배추김치와 깍두기에 대한 기호가 낮게 나타난 Park SI와 Bae SY (2001)의 연구, Lee WM과 Pang HA (1996)의 연구결과와는 다른 경향을 보였다.

4. 김치 섭취 실태 조사

학년에 따른 김치 섭취 실태에 대한 교차분석 결과는 <Table 6>과 같다.

김치 섭취빈도의 경우 전체응답자의 158명(43.2%)이 “하루 3번 섭취”로 나타났으며 다음으로 “하루 2번”이 118명(32.2%)으로 높게 나타나 김치는 여전히 우리의 식탁에서 중요한 자리를

<Table 6> Results of cross analysis on Kimchi intake patterns

N(%)

Variable	School			Total	$\chi^2$	
	Elementary	Middle	High			
Intake frequency (a day)	3 times	78(45.1)	31(34.8)	49(47.1)	158(43.2)	19.116*
	2 times	62(35.8)	23(25.8)	33(31.7)	118(32.2)	
	1 time at school foodservice	14(8.1)	13(14.6)	11(10.6)	38(10.4)	
	1 time at home	15(8.7)	17(19.1)	5(4.8)	37(10.1)	
	Nearly not eating	4(2.3)	5(5.6)	6(5.8)	15(4.1)	
Kinds of Kimchi	Baechu Kimchi	133(76.9)	80(89.9)	94(90.4)	307(83.9)	15.822*
	Yulmoo Kimchi	7(4.03)	3(3.4)	2(1.9)	12(3.3)	
	Kkakdugi	9(5.2)	3(3.4)	4(3.8)	16(4.4)	
	Oisobagi	6(3.5)	2(2.2)	1(1.0)	9(2.5)	
	Others	18(10.4)	1(1.1)	3(2.9)	22(6.0)	
Eating amount at each meal <sup>1)</sup>	More than 5 pieces	92(53.2)	36(40.4)	42(40.4)	170(46.4)	13.689*
	3-4 pieces at a meal	47(27.2)	25(28.1)	40(38.5)	112(30.6)	
	1-2 pieces at a meal	30(17.3)	24(27.0)	15(14.4)	69(18.9)	
	Never eat	4(2.3)	4(4.5)	7(6.7)	15(4.1)	
Total	173(47.3)	89(24.3)	104(28.4)	366(100)		

1) size of 1 piece=2.5\*3.0cm

\*  $p<.05$ , \*\* $p<.01$

차지하고 있음을 알 수 있었다. 그러나 김치를 “전혀 먹지 않는다.”는 학생도 15명(4.1%)으로 나타났다. 또한 집 또는 학교급식에서 하루 한번 섭취하는 학생도 75명(20.5%)으로 나타났다. 따라서 집 또는 학교급식에서 김치 섭취를 향상시키기 위한 방안이 필요하다고 생각된다.

섭취하는 김치의 종류의 경우 전체응답자의 307명(83.9%)이 “배추 김치류”를 섭취하는 것으로 나타났으며, 다음으로 “기타”가 22명(6.0%), “깍두기 김치류”가 16명(4.4%)의 순으로 높게 나타났다( $\chi^2=15.822$ ). 이는 집 및 학교급식에서 주로 섭취하는 김치가 배추김치에 치중되어 있는 것을 의미하기 때문에 다양한 김치의 제공이 필요하다고 생각된다.

한 끼 식사 시 섭취량의 경우 전체응답자의 170명(46.4%)이 “5조각 이상” 섭취하는 것으로 나타났으며 다음으로 “3-4조각”이 112명(30.6%)으로 높게 나타났다. 이는 Ji HJ 등 (2008)의 연구, Han JS

등 (1997)의 연구결과와 비교하여 보았을 때 비교적 농촌지역 초중고 학생들의 김치 섭취 빈도가 높은 것을 알 수 있다. 또한 중학생과 고등학생에 비해 초등학생의 92명(53.2%)이 하루 5조각 이상 섭취한다고 상대적으로 높게 응답하였다( $\chi^2=13.689$ ).

## 5. 학교급식용 김치에 대한 요구도

### 1) 학교급식용 김치에 대한 기호도

다음 <Table 7>은 학교급식에서 제공되는 김치의 섭취를 증대시키기 위하여 요구하는 학교급식용 김치의 형태에 대하여 다중응답 분석을 실시한 결과이다.

유효응답자는 364명이며 무응답 자는 2명인 것으로 나타났다. 총 364명이 903개의 응답을 했고 응답률이 248.1%로 나타나 1인당 평균 2.5개씩 다중 응답하였음을 알 수 있다. 전체 반응 수(903)에서 16.3%의 반응이 “차갑고 시원하게”, “크기



<Table 9> Vegetables added to Kimchi for the school foodservice

Variable <sup>1)</sup>	Mustard leaf	Chinese chive	Young radish	Radish	Sesame leaf	Dropwort	Onion	Wild onion	Egg plant	Welsh onion	Total
Elementary	4(1.5)	16(5.9)	77(28.5)	57(21.1)	61(22.6)	13(4.8)	9(3.3)	11(4.1)	6(2.2)	16(5.9)	270
Middle	3(1.7)	34(18.8)	35(19.3)	41(22.7)	31(17.1)	7(3.9)	7(3.9)	6(3.3)	1(0.6)	16(8.8)	181
High	17(7.3)	36(15.5)	46(19.7)	34(14.6)	31(13.3)	11(4.7)	17(7.3)	11(4.7)	2(0.9)	28(12.0)	233
Column	24	86	158	132	123	31	33	28	9	60	684
% of Responses	3.5	12.6	23.1	19.3	18.0	4.5	4.8	4.1	1.3	8.8	100.0
% of Cases	6.8	24.2	44.9	37.5	34.9	8.8	9.4	8.0	2.6	17.0	194.3

352 valid cases; 14 missing cases

1) Subjects were free to select multiple items

가 작아서 한입에 먹기 좋게”라고 응답하였으며, 다음으로 “내가 좋아하는 배추부위를 선택하게”가 11.4%로 높게 나타났다.

학년별 다중응답 교차분석을 실시한 결과를 살펴보면 초등학생의 경우 “크기가 작아서 한입에 먹기 좋게”가 61(16.1%), “시원하게”가 55(14.5%), “덜 맵게”가 50(13.2%)로 나타났다. 중학생의 경우 “크기가 작아서 한입에 먹기 좋게”가 45(17.0%), “시원하게”가 41(15.5%)로 나타났다. 고등학생의 경우 “차갑고 시원하게”가 51(19.8%), “크기가 작아서 한입에 먹기 좋게”가 41(15.9%)로 나타났다.

이는 Ji HJ *et al.*(2009)의 연구와 유사한 경향을 보였다. 즉, 초중고 학생들은 학교급식에서 제공되는 김치가 한입에 먹을 수 있는 작은 크기에 차

가운 온도로 배식되어지길 바라고 있는 것을 알 수 있다. 또한 Han JS 등 (1997)의 연구와 같이 초등학생의 경우 덜 맵고(13.2%) 약간 달콤한 김치(12.6%), 중학생의 경우 젓갈 같은 비린내가 나지 않는 김치(10.6%)를 비교적 선호하는 것으로 나타나 초중고 학생들의 기호에 맞는 김치의 연구 개발이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

2) 부재료 첨가에 대한 기호도

다음 <Table 8>는 김치에 첨가하고 싶은 과일에 대한 결과이다.

유효응답자는 360명이며 무응답 자는 6명인 것으로 나타났다. 총 360명이 859개의 응답을 했고 응답률이 238.6%로 나타나 1인당 평균 2.4개씩 다중 응답하였음을 알 수 있다. 전체 반응 수(859)에

<Table 7> Kimchi preference wanted by students in the school foodservice

Variable <sup>1)</sup>	Slightly Sweet	Less Apple	Less Orange/salty tangerine	Sour Persimmon	Not fishy Pineapple	Cool Tomato	Not bitter Kiwifruit	One size sliced	Fixed size sliced	Choice of Japanese papricot	Total
elementary	50(12.9)	58(13.2)	38(7.4)	27(14.3)	51(8.2)	15.3(14.2)	5.7(4.5)	12.9(16.4)	10.9(6.2)	37.9(9.7)	383
middle	48(21.2)	32(14.9)	26(4.5)	23(8.4)	1.8(10.6)	11.4(15.1)	4.3(7.2)	11.4(17.6)	7.2(11.7)	34.2(29.8)	268
high	76(33.0)	35(15.0)	17(8.6)	22(8.6)	1.3(12.8)	9.5(19.8)	4.3(8.2)	9.4(15.9)	4.4(9.9)	32.1(56.4)	258
Column	196	126	83	72	35	92	109	147	43	59	100
% of Responses	20.5	14.4	6.2	8.0	4.1	10.2	12.7	16.3	5.0	6.5	11.6
% of Cases	48.5	30.9	18.7	19.8	7.7	25.3	30.3	40.4	11.9	16.2	27.8

360 valid cases; 8 missing cases

1) Subjects were free to select multiple items

서 20.5%가 배라고 응답하였으며 다음으로 사과가 14.3%, 파인애플이 12.7%, 귤이나 오렌지가 12.0%로 높게 나타났다. 학년별로 살펴보면 초등학생의 경우 파인애플이 62(15.4%)로 가장 높게 응답하였으며 이는 Song YO 등(1995b)의 연구, Ji HJ 등 (2009)의 연구와 다소 차이를 보이는 것으로 나타났다.

다음 <Table 9>은 김치에 첨가하고 싶은 채소에 대한 결과이다. 유효응답자는 352명이며 무응답자는 14명인 것으로 나타났다. 총 352명이 684개의 응답을 했고 응답률이 194.3%로 나타나 1인당 평균 1.9개씩 다중 응답하였음을 알 수 있다. 전체 반응 수(684)에서 23.1%가 열무라고 응답하였으며 다음으로 무가 19.3%, 깻잎이 18.0%로 높게 나타났다. 학년별로 살펴보면 중학생의 경우 부추가 34(18.8%)로 상대적으로 높게 나타났으며 고등학생의 경우 부추와 파가 각각 36(15.5%), 28(12.0%)로 상대적으로 높게 나타났다. 이는 부추와 파를 넣은 김치를 선호한다는 Han JS·Joe YS(2998)의 연구와 유사한 경향을 보였다.

이상의 결과로 보아 학교급식용 김치의 개발 시 각 학년의 기호도를 반영하고 영양을 고려한 부채료를 첨가한 김치의 개발이 이루어져야 할 것이다.

#### 4) 개발 김치에 대한 향후 섭취의도

<Table 10>은 학교급식에서 품질과 맛이 개선된 김치에 대한 향후 섭취의도이다.

전체적으로 섭취의도가 “조금 증가할 것이다”가 157명(42.9%), “매우 증가할 것이다”가 153명

(41.8%)으로 높게 나타났다. 또한 학교 종류별로 살펴보면 중학생과 고등학생의 경우 “변화 없을 것이다”가 각각 15명(16.9%), 19명(18.3%)으로 상대적으로 높게 나타났다( $\chi^2=35.147$ ). 이는 학교 급식에서 급식자의 선택에 제한이 있기 때문으로 사료된다.

### IV. 결과 및 제언

본 연구는 농촌지역 초중고 학생들을 대상으로 김치에 대한 인식 및 기호도와 김치에 대한 섭취 실태 등에 대한 조사를 실시하여 농촌지역사회의 성장기 학생의 식생활 개선과 영양 교육 및 새로운 김치개발을 위한 기초 자료로 삼고자 하는데 목적을 두었다. 이를 위해 충청북도 영동지역 초중고 학생을 대상으로 설문조사를 실시하였으며 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 김치에 대한 인지도에 대한 분석결과는 초등학생의 경우 한국의 전통식품(26.7%), 영양식품(20.5%)으로 인식하고 있는 것으로 나타났으며 중학생의 경우 한국의 전통식품(23.1%), 발효식품(19.2%)의 순으로, 고등학생의 경우 한국의 전통식품(22.2%), 발효식품이(21.3%)의 순으로 높게 나타났다.

둘째, 김치 선호 이유에 대한 분석결과는 초등학생의 경우 “매운맛이 좋다”가 83(35.3%), “아삭 아삭 씹히는 질감이 좋다”가 43(18.3%)의 순으로 높게 응답하였으며, 중학생의 경우 “새콤한 신맛이 좋다”가 21(19.3%), 고등학생의 경우 “매운 맛

<Table 10> Intention to eat Kimchi developed for the school foodservice

N(%)

Variable	Increase very much	Increase	Fair	Decrease	Decrease very much	Total	$\chi^2$
Elementary	95(54.9)	57(32.9)	13(7.5)	6(3.5)	2(1.2)	173(100.0)	35.147*
Middle	26(29.2)	47(52.8)	15(16.9)	1(1.1)	0(0.0)	89(100.0)	
High	32(30.8)	53(51.0)	19(18.3)	0(0.0)	0(0.0)	104(100.0)	
Total	153(41.8)	157(42.9)	47(12.8)	7(1.9)	2(0.5)	366(100.0)	

\*  $p<.001$

이 좋다”가 24(16.1%)로 높게 응답하였다.

셋째, 김치의 기호도 분석 결과, 김치 맛의 경우 전체응답자의 225명(61.5%)이 매운맛을 선호하는 것으로 나타났으며 초등학생의 경우 “매우 매운맛”에 대한 선호도가 상대적으로 높게 나타났다. 그러나 <Table 7>에서와 같이 학교급식용 김치의 경우 덜 맵고 달콤한 김치를 선호하는 것으로 나타났다. 이와 같이 가정용 김치와 급식용 김치에 대한 상이한 결과는 집과 학교의 식생활 교육이 상이하기 때문이라고 생각된다. 짠맛의 경우 “약간 짠맛”과 “보통 짠맛”을 전반적으로 선호하는 것으로 나타났으며 초등학생의 경우 “짜지 않은 맛”에 대한 선호도가 상대적으로 높게 나타났다. 숙성정도의 경우 “잘 익은 김치”와 “안 익은 김치”를 전반적으로 선호하는 것으로 나타났으며 중학생의 경우 “아주 신 김치”에 대한 선호도가 상대적으로 높게 나타났다. 양념양의 경우 “보통 양념 양”을 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “많은 양념양”이 높게 나타났다. 김치부위의 경우 “전체 부분 상관없이” 김치를 선호하는 것으로 나타났으며 다음으로 “김치 흰색부분”이 높게 나타났다.

넷째, 김치 섭취빈도의 경우 전체응답자의 75.4%가 “하루 2번 이상” 섭취하는 것으로 나타났으며, 중학생의 경우 “집에서 한번 섭취”가 17명(19.1%)으로 상대적으로 높게 나타났다. 또한 전체응답자의 78.0%가 한 끼 식사 시 “3조각 이상” 섭취하는 것으로 나타났으며 중학생의 경우 “1-2조각 정도” 섭취가 상대적으로 높게 나타났다.

다섯째, 학교급식을 위한 김치의 개발방향에 대한 분석 결과는 초등학생의 경우 “크기가 작아서 한입에 먹기 좋게”(16.1%)가 가장 높게 응답하였으며 “덜 맵게”(13.2%)와 “약간 달콤하게”(12.6%)가 상대적으로 높게 나타났다. 중학생의 경우 “내가 좋아하는 배추부위 이용”과 “젓갈 같은 비린내가 나지 않게”가 높게 나타났다. 고등학생의 경우 “차갑고 시원하게”가 높게 나타났다.

여섯째, 김치에 첨가하고 싶은 부재료 중 과일

경우, 배(20.5%), 사과(14.3%), 파인애플(12.7%)이 높게 나타났다. 학년별로 살펴보면 초등학생의 경우 파인애플(15.4%)이 가장 높게 응답하였으며 포도(10.9%), 키위(12.9%)가 상대적으로 높게 나타났다. 채소의 경우, 열무(23.1%), 무(19.3%), 깻잎(18.0%)이 높게 나타났다. 학년별로 살펴보면 중학생의 경우 부추(18.8%)가 상대적으로 높게 나타났으며 고등학생의 경우 부추(15.5%), 파(12.0%)가 상대적으로 높게 나타났다.

이와 같은 분석결과에서 알 수 있듯이 김치가 한국의 전통음식·영양음식·건강음식으로 인식하고 있으나 실제 섭취량과는 차이가 있으므로 성장기의 초·중고 학생들의 김치 섭취를 증가시키기 위한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 김치섭취 증가를 위해 초·중고 학생들이 우리 음식문화의 특성과 우수성을 알 수 있도록 전통음식문화에 대한 이해와 관심을 어려서부터 형성시킬 수 있도록 체계적이고 지속적인 교육이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 초·중고 학생들은 김치의 종류 및 맛과 모양 등에 대한 기호도와 섭취실태에 차이를 보이기 때문에 각 학년별 기호도에 맞는 김치종류의 다양화 및 배식 방법의 변화 등에 대한 개선이 필요할 것이다.

셋째, 학교급식에서 김치 섭취 증대를 위해서 입맛에 맞는 김치의 개발이 요구되며, 특히 선호하는 다양한 과일과 채소 등의 김치 부재료를 첨가하여 기호 및 영양성이 향상된 김치를 개발하기 위한 학문적 연구가 필요할 것으로 생각된다. 그러나 농촌지역을 대상으로 한 본 연구는 이러한 시사점을 제공함에도 불구하고 충청북도 영동에 위치한 특정한 초·중고 학생을 대상으로 이루어졌기 때문에 연구의 결과를 일반화시키기에는 다소 무리가 따른다. 그러므로 추후 연구에서는 도시지역과의 비교 연구등과 같이 다양한 표본의 설정이 필요할 것이다.

한글 초록

참고문헌

본 연구의 목적은 농촌지역의 초중고 학생들을 대상으로 김치에 대한 인식 및 기호도와 섭취 실태를 조사하는 것이다. 이를 위해 충북지역에 살고 있는 400명의 초중고 학생을 대상으로 설문조사를 실시하였으며 사용가능한 총 366부를 분석 자료로 사용하였다. 수집된 데이터는 SPSS 10.0을 이용하여 통계적 분석을 실시하였다. 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 김치에 대한 인지도에 대해 한국의 전통식품(24.3%), 영양식품(20.5%), 발효식품(19.2%), 건강식품(16.1%)으로 인식하는 것으로 나타났다. 둘째, 김치를 좋아하는 이유에 대해 “매운맛”(25.4%), “아삭아삭한 씹는 질감”(17.4%), “신맛”(14.0%)의 순으로 나타났으며, 김치의 선호도에 있어 “보통 매운맛”, “약간 짠맛”, “잘 익은 김치”, “보통 양념 양”, “부위 상관없이” 김치를 선호하는 것으로 나타났다. 셋째, 김치섭취실태의 경우 전체응답자의 75.4%가 “하루 2번 이상”, 78.0%가 한 끼 식사 시 “3조각 이상”(2.5cm\*3.0cm) 섭취하는 것으로 나타났다. 넷째, 학교급식 김치개발을 위해 초등학생의 경우 “크기가 작아서 한입에 먹기 좋게”, 중학생의 경우 “내가 좋아하는 배추부위 이용”과 “젓갈 같은 비린내가 나지 않게”, 고등학생의 경우 “차갑고 시원하게”가 높게 나타났다. 마지막으로 김치에 첨가하고 싶은 과일(배(48.9%), 사과(34.2%), 파인애플(30.0%))이 높게 나타났다. 채소의 경우 열무(44.9%), 무(37.5%), 깻잎(34.9%)이 높게 나타났다. 본 연구를 토대로 김치의 섭취 증진을 위해 지속적인 전통음식문화 교육, 배식종류 다양화와 방법의 변화 및 새로운 학교급식용 김치개발이 필요한 것으로 생각된다.

감사의 글

본 연구는 농림수산식품기술기획평가원 연구비 지원에 의하여 수행되어 이에 감사드립니다.

오영숙 (2003). 초등학교에서 급식되는 전통음식에 대한 학생의 인지도 및 기호도 조사 연구. 순천대학교 교육대학원 석사학위논문, 110-115, 순천.

Baek SK, Choi KS, Kim BH, Yoon HY, Mo SM, Kim IS, Kang SG, Kim JN (1990). A study of ecological aspect of food and nutrition of elementary school children in remote villages of Chungbuk province. *J Korean Soc Dietary Culture* 5(2):217-228.

Choi MS, Jung EH, Hyun TS (2002). Perception and preference of korean traditional foods by elementary school students in Chungbuk province. *J Korean Soc Dietary Culture* 17(4): 399-410.

Han JS, Joe YS (1998). A survey of high school students' awareness of and uses for Kimchi in Taegu area. *J Korean Home Econo Assoc* 36(9): 127-138.

Han JS, Kim HY, Kim JS, Suh BS, Han JP (1997). A survey on elementary school childrens' awareness of and preference for Kimchi. *J Korean Soc Food & Cookery Sci* 13(3): 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(1):74-89.

Jeong HJ, Moon SJ, Lee LH, Yu CH, Paik HY, Yang IS, Moon HK (2000). Evaluation of elementary school lunch menus based on maintenance of the traditional dietary pattern. *Korean J Nutr* 33(2):216-229.

Ji HJ, Nam ES, Park SI (2008). A survey on elementary school children's perception and preference of Kimchi. *Korean J Food & Nutr* 21(4):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(4):56-72.
- Kang JH, Lee KA (2008). The perception, preferences, and intake of Korean traditional foods of elementary school students-focusing on *Kimchi*, *tteok* and *eumcheong* varieties. *J Korean Soc Dietary Culture* 23(5):543-555.
- 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 SY, Han MJ (2002). Consumption pattern of *Kimchi* in Seoul area. *The J Korean Soc Food & Cookery Sci* 18(6):684-691.
- Kim JA, Yoon HS (2002). A survey on middle school students' preferences for *Kimchi* in Masan and Changwon city. *J Korean Diet Assoc* 8(3):289-300.
- Lee MJ, Jang MS (2000). Physicochemical characteristics and intake rate of *Kimchi* provided to the elementary school lunch program in Seongnam area. *J Korean Diet Assoc* 6(2):79-85.
- Lee SS, Rhie SG (1995). A study on the some aspects of use of imported foods at the rural homes with the growing generation. *J Korean Diet Assoc* 10(5):465-474.
- Lee WM, Pang HA (1996). A study on the preference and food behavior of the children in primary school foodservice(2). *J Korean Diet Assoc* 2(1):69-80.
- 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(1):29-42.
- Park ES, Lee KH (2000). The intake, preference, and utilization of *Kimchi* in female high school students. *J Community Nutr* 5(4):598-607.
- Paek TH, Kim NA, Han MJ (2010). Preference and intake pattern for *Kimchi* by elementary school students in Seoul area. *J Korean Diet Assoc* 25(3):262-269.
- Park SI, Bae SY (2001). A study on children's satisfaction with food service in elementary school in Seoul area(baps, soups, pot stews, one course dishes, *Kimchies*). *Korean J Food & Nutr* 14(6):532-542.
- Ro HK (2000). Comparisons of nutrient intakes, dietary behavior and perception about body image between adolescent boys and girls in rural area. *J Community Nutr* 5(2):280-288.
- Ro HK, Park J (2001). Grade and gender differences in dietary behavior, food preference and perception about the body image of 4, 5 and 6th grade students in elementary school. *J Korean Soc Dietary Culture* 16(2):158-169.
- Song YO, Kim EH, Kim M, Moon JW (1995a). A survey on the children's notion in *Kimchi* (I). Children's preferences for *Kimchi*. *J Korean Soc Food Sci & Nutr* 24(5):758-764.
- Song YO, Kim EH, Kim M, Moon JW (1995b). A survey on the children's notion in *Kimchi* (I). Children's opinions for *Kimchi* and their's actual consuming behavior. *J Korean Soc Food Sci & Nutr* 24(5):765-770.
- Yoon HS, Kim JA (2003). A study on middle school students' perception and knowledge for *Kimchi* in Masan and Changwon city. *J Korean Diet Assoc* 9(1):1-12.

---

2010년 10월 28일 접수  
 2010년 11월 24일 1차 논문수정  
 2010년 12월 7일 2차 논문수정  
 2011년 1월 15일 게재 확정