식품첨가물의 리스크 커뮤니케이션 촉진을 위한 소비자단체의 인식조사

소윤지, 김선아¹, 이지현², 박은영³, 김희정, 김지선¹, 김정원^{3*}
서울대학교 식품영양학과, ¹방승통신대학교 가정학과, ²환경재단, ³서울교육대학교 생활과학교육과

A Survey on the Perceptions of Consumer Organizations to Promote Risk Communication for Food Additives

Yun-Ji So, Suna Kim¹, Jee-hyeon Lee², Eun-Young Park³,
Hee-Jung Kim, Ji-Sun Kim¹ and Jeong-Weon Kim³

Department of Food and Nutrition, Graduate School of Seoul National University

¹*Department of Home Economics, Korea National Open University*

²*Korea Green Foundation*

³*Department of Elementary Science & Technology Education for life, Seoul National University of Education*

Abstract

Consumer organizations usually lead the opinions of the consumers. This study was performed to investigate the perceptions and information needs of consumer organizations on food additives for the promotion of risk communication. A survey was conducted for 4 weeks in March 2012 by using a self-administered questionnaire consisting of 32 questions. Total 111 responses were collected for analysis. 'Safety (91.0%)' was the most important factor influencing the purchase of processed food, and both 'food additives (24.3%)' and 'environmental pollution (23.4%)' were considered as main risk factors. The longer the career of the members had, the higher negative perceptions on food additives ($p < 0.01$). About 70% of the respondents who had known KFDA's researches on evaluating safety of food additives answered that researches were not enough to make sure the safety. Although lectures and other domestic organization were the main channels for getting information, 'TV' was considered as the most suitable way for it. 'Poor risk communication (32.4%)' was pointed out as the serious problem of government's food safety policy. Based on these results, consumer organizations' low level of trust on government should be overcome by continuous supply of information what they need to facilitate risk communication on food additives.

Key words: food additives, consumer organization, perception, risk communication

*Corresponding author: Jeong-Weon Kim, Department of Science and Technology Education for Life, Seoul National University of Education
Tel: +82-2-3475-2516
Fax: +82-2-3475-2263
E-mail: kimjwe@snue.ac.kr

I. 서 론

식품첨가물은 산업혁명 이후 과학기술의 발달과 함께 용도 및 종류와 생산량이 급격히 증가해왔다. 현재 식품첨가물은 과학적인 근거에 의해 안전성이 검증되어야만 식품에 이용할 수 있도록 기준을 마련하고 허용 품목 및 식품별 사용량을 규제하고 지속적인 관리를 수행하고 있으나, 일반 소비자들은 식품첨가물에 대한 막연한 불안감을 가지고 있는 실정이다. 예비조사들을 대상으로 한 식품에 대한 인식 연구(Jin DI과 Kim JW 2009)에 따르면 식품의 안전을 가장 위협하는 요인은 식품첨가물이라 하였고, 그 밖에 서울 및 수도권 지역의 학부모를 대상으로 한 연구(Choi SH 2008)와 경북지역 고등학생을 대상으로 한 인식조사(Kim EJ 2011)에서도 식품의 안전성을 가장 위협하는 요인이 식품첨가물이라 하였다.

리스크 커뮤니케이션(Risk Communication, RC)은 위해 정보전달 또는 교류라고도 하며, 특정한 식품의 안전 위해 및 관련 요소에 대한 이해 및 인지와 관련하여 정보 및 의견을 상호 교환하는 것으로 위해평가 결과에 대한 설명 및 위해관리 결정사항에 대한 근거를 설명하는 것으로 규정하고 있다(FAO/WHO 1998). 일반 소비자들은 식품의 위해 요인이나 안전성에 대한 체계적인 지식을 가지고 있기 않기 때문에 대중매체 등을 통해 인지한 내용을 바탕으로 위험성을 인지하고 행동하는 경우가 많으며, 부정확한 정보에 기반한 막연한 불안감은 소비자들의 안전한 식생활 영위에 걸림돌이 되고 있다(Baeck BS과 Lee YH 2006, Yoo HJ 등 2009). 따라서 이를 해소하기 위해서는 전문가와 소비자 사이의 리스크 커뮤니케이션을 촉진시키는 방법을 모색하는 것이 시급하게 고려되고 있다. 지금까지 식품첨가물에 대한 소비자조사는 연구는 초등학생(Kim KH 등 2011), 중학생(Kim EJ 2007), 고등학생(Jang EH 2011), 대학생(Lee YS 2010), 주부(Lee HY 2009) 등 다양한 계층의 소비자들을 대상으로 이루어진 바 있다. 그러나 Kuwakaki Reiko(2004)는 소비자가 전문가에 비해 정보와 인식이 부족하기 때문에 리스크 커뮤니케이션 과정에서 중립적인 제3자를 활용하는 것이 중요하다고 하였고, Hwang YJ (2011)는 식품첨가물의 경우 일반 소비자들이 소비자단체들의 견해에 높은 신뢰도를 가진다고 하여 리스크 커뮤니케이터(risk communicator)의 중요성을 강조하였다. Son SH 등 (2011)은 소비자단체 구성원들이 일반 소비자들에 비해 식품과 식품안전에 대한 관심뿐만 아니라 정보와 지식수준이 높고, 소비자를 대상으로 직접적인 교육 및 강연 활동을 수행하는 정보 제공원으로서의 역할을 수행하고 있다고 하였다. 또한 식품안전에 대한 소비자 교육이 중요하다고 인식한다고 밝혔다. 따라서 소비자단체는 소비자와의 직접적인 정보전달 및 교류를 위한 리스크 커뮤니케이터로서 소비자의 막연한 불안감을 해소시킬 수 있는 방안으로 고려되고 있다.

본 연구에서는 직접적으로 소비자 대상 식품안전 교육 및 홍보 활동을 하고 있는 소비자 단체를 대상으로 식품 및 식품첨가물의 안전성에 대한 인지 수준 및 정보 요구를 파악함으로써, 향후 식품첨가물에 대한 리스크 커뮤니케이션 촉진 방안을 모색해 보고자 하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 조사대상 및 조사기간

본 연구는 소비자 건강 및 식품안전 분야에서 활동하는 소비자단체 및 생활협동조합에 소속된 사람들을 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 온라인 조사를 실시하였다. 조사기간은 2012년 3월 중 4주간 실시하였으며, 115명에게 설문지를 배포하여 모두 회수하였고 총 111명으로부터 유효한 응답(96.5%)을 얻어 분석하였다.

2. 설문 도구 개발

본 연구에서 사용된 설문지는 소비자단체 및 생활협동조합 일원을 대상으로 한 표적집단 면접(focus group interview)과 한국보건산업진흥원, 식품의약품안전청, 학계의 전문가 등으로 구성된 협의회를 통하여 측정항목을 개발하였으며, 조사대상의 일반사항, 식품안전과 가공식품 및 식품첨가물에 대한 인지도, 식품첨가물에 대한 정보요구도로 구성하였다.

조사대상자의 일반사항으로는 나이, 성별, 학력, 활동단체, 활동분야, 활동기간에 관한 6개의 문항으로 구성하였다. 식품의 안전성 및 가공식품에 대한 인지도에서는 식품의 안전을 가장 위험하다고 생각하는 것의 순위, 가공식품 구입시 표시사항 및 정보에 대한 이해 등 4개 문항으로 구성하였다. 식품첨가물에 대한 인지도에 대한 설문은 식품 첨가물의 이해 정도, 가장 관심이 있는 식품첨가물의 종류, 식품첨가물이 위험한 이유, 섭취수준에 대한 인지도 등 총 10문항으로 구성하였다. 식품첨가물에 대한 정보요구도는 식품첨가물 관련 연구 및 홍보에 대한 인지도, 식품첨가물과 관련하여 알고 싶은 정보의 순위, TV, 인터넷, 강의, 동영상, 소책자, 신문, 잡지, 스마트폰 앱 등 식품첨가물에 관한 교육의 제공방식에 대한 선호도 및 주요 정보의 습득 방식 등 총 14개 문항으로 설문하였다. 문항들 중 가공식품의 식품표기 방법에서 개선해야 하는 점과 식품첨가물이 위험한 혹은 위험하지 않은 이유에 대한 3가지 설문 문항은 다중 응답으로 답하도록 구성하였다.

3. 자료 분석 방법

본 연구를 위해 회수된 설문내용은 SPSS 20.0을 활용하여 통계 분석을 실시하였다. 조사 대상자의 특성을 알아보기 위해 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였고, 가공식품 구입시 중요하게 생각하는 점, 식품첨가물의 인지도 및 정보요구에 관한 설문에서 응답자들의 일반사항에 따라 차이가 있는지 알아보기 위해 χ^2 -검정을 실시하였다. 소비자단체 활동기간에 따른 식품첨가물의 인지도는 유의수준 0.05에서 교차분석 및 상관관계 분석을 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 일반 특성

조사 대상자의 일반 특성을 살펴보면 Table 1과 같다. 여성이 93.7%(104명)로 대부분을 차지하였으며, 연령층은 40대가 61.3%(68명), 학력은 대졸 이상이 88.3%(98명)으로 가장 많았다. 활동단체는 생활협동조합(Living Cooperative Association, LCA) 89.2%(99명), 환경단체(Environmental Organization, EO) 7.2%(8명), 학부모 및 교육운동단체(School Parents Education Association, SPEA) 3.6%(4명)으로 나타났다. 활동분야는 회원 조직이 45.0%(50명), 교육 24.3%(27명), 총무·운영 14.4%(16명) 순이었으며 경력은 3년 미만부터 10년 이상까지 고른 분포를 보였다.

2. 식품의 안전성 및 가공식품에 대한 인지도

‘소비자단체 구성원들이 가공식품 구입시 영향을 주는 중요한 사항’에 대한 질문에 설문 대상자의 대부분인 91%가 ‘안전성’이라고 답하였으며 그 밖에 ‘맛(7.2%)’, ‘가격(1.8%)’ 순으로 나타났고, ‘영양가’나 ‘브랜드’는 전혀 고려하지 않는

것으로 나타났다(Table 2). 초등학교 학부모를 대상으로 한 연구(Park EJ과 Kim JW 2010)에서 조사대상의 45%가 안전성이 식품 구입시 가장 큰 영향을 주는 요인이라고 하였고, 초등학교 4, 5, 6학년 학생들의 인지도 조사 결과(Kim KH 등 2011) 역시 약 45%가 식품을 구입시 식품의 안전성에 가장 영향을 많이 받는다고 보고하여 조사대상이 다름에도 불구하고 가공식품의 구매 시 식품의 안전성이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. ‘영양가’는 식품의 섭취에 있어서 중요한 요소임에도 불구하고 소비자단체를 대상으로 한 설문에서 가공식품을 선택할 때 영양가를 고려한다는 응답자가 없었다는 점이 특이적으로 나타났다. 가공식품 구입시 표기 사항 및 정보에 대한 이해도는 ‘그런 편이다 55.5%(61명)’, ‘매우 그렇다 15.5%(17명)’로 70% 이상의 응답자가 가공식품 표시 사항 및 정보에 대한 이해가 높다고 응답하였고(Figure 1), 가공식품의 식품표기 방법에서 개선해야 할 점으로는 ‘충분한 정보 38.5%(82명)’, ‘용어 32.4%(69명)’, ‘글씨 크기 23.5%(50명)’ 순으로 나타났다(Figure 2).

‘식품의 안전을 가장 위협한다고 생각하는 요인’에 대한 질문에 ‘식품첨가물 24.3%(27명)’, ‘환경오염물질 23.4%(26명)’, ‘식중독 세균 및 바이러스 20.7%(23명)’순으로 나타났다(Fig. 3). 그러나 실제 식품의 위해 발생 가능성이 높은

Table 1. General characteristic of the survey subjects

N(%)

Variables	Classification	
Gender	Male	7(6.3)
	Female	104(93.7)
Age(yr)	20-29	2(1.8)
	30-39	32(28.8)
	40-49	68(61.3)
	50-59	9(8.1)
Education Level	High school	12(10.8)
	University	86(77.5)
	Graduate school~	12(10.8)
	NA ¹⁾	1(0.9)
Consumer Org. ²⁾	Living Cooperative Association(LCA)	99(89.2)
	Environmental Org.(EO)	8(7.2)
	School parents · education Association(SPEA)	4(3.6)
Activity Area	Member	50(45.0)
	Policy	3(2.7)
	Management	16(14.4)
	Education	27(24.3)
	Others	15(13.5)
Career of Consumer Org.(yr)	< 3	34(30.6)
	3-5	29(26.1)
	5-7	19(17.1)
	7-10	12(10.8)
	> 10	16(14.4)
	NA	1(0.9)
Total		111(100.0)

¹⁾ NA: Not Answer

²⁾ Org.: Organization

Table 2. The most important factors for consumer organizations in purchasing processed foods

		Taste	Price	Nutrient	Safety	Brand	χ^2 -value
Gender	Male	3(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	4(57.1)	0(0.0)	$\chi^2=14.250$
	Female	5(4.8)	2(1.9)	0(0.0)	97(93.3)	0(0.0)	$\chi=0.001^{**4)}$
Age(yr)	20-29	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(50.0)	0(0.0)	$\chi^2=10.529$ $\chi=0.104$
	30-39	2(6.3)	0(0.0)	0(0.0)	30(93.8)	0(0.0)	
	40-49	3(4.4)	2(2.9)	0(0.0)	63(92.6)	0(0.0)	
	50-59	2(22.2)	0(0.0)	0(0.0)	7(77.8)	0(0.0)	
	60-69	1(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	11(91.7)	0(0.0)	
Education Level	HS ¹⁾	1(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	11(91.7)	0(0.0)	$\chi^2=3.518$
	Univ. ¹⁾	5(5.8)	1(1.2)	0(0.0)	80(93.0)	0(0.0)	$\chi=0.475$
	GS ¹⁾ ~	1(8.3)	1(8.3)	0(0.0)	10(83.3)	0(0.0)	
Consumer Org.	LCA ²⁾	7(7.1)	2(2.0)	0(0.0)	30(90.9)	0(0.0)	$\chi^2=0.891$
	EO ²⁾	1(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	7(87.5)	0(0.0)	$\chi=0.926$
	SPEA ²⁾	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(100.0)	0(0.0)	
Activity Area	Member	3(6.0)	1(2.0)	0(0.0)	46(92.0)	0(0.0)	$\chi^2=5.434$ $\chi=0.710$
	Policy	1(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	2(66.7)	0(0.0)	
	Management	2(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	14(87.5)	0(0.0)	
	Education	0(3.7)	1(3.7)	0(0.0)	25(92.6)	0(0.0)	
	Others	2(6.7)	0(0.0)	0(0.0)	14(93.3)	0(0.0)	
Career of Consumer Org.(yr)	< 3	2(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	32(94.1)	0(0.0)	$\chi^2=7.425$ $\chi=0.492$
	3-5	2(6.9)	1(3.4)	0(0.0)	26(89.7)	0(0.0)	
	5-7	0(0.0)	1(5.3)	0(0.0)	18(94.7)	0(0.0)	
	7-10	1(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	11(91.7)	0(0.0)	
	> 10	3(18.8)	0(0.0)	0(0.0)	13(81.3)	0(0.0)	
Total		8(7.2) ¹⁾	2(1.8)	0(0.0)	101(91.0)	0(0.0)	

¹⁾HS: High School, Univ.: University, GS: Graduate School²⁾LCA: Living Cooperative Association, EO: Environmental Org., SPEA: School parents education Association

**p<0.01

것은 미생물오염과 부적절한 식생활에 따른 영양 불균형 (Kim MR 2006)으로 소비자단체의 인식 조사 결과와 차이를 보였다. 이러한 차이는 소비자들이 겪는 경험 및 대중매체에 의한 영향으로 사료된다. 1990년대 발표된 연구를 살펴보면, Eom YS(1996), Han MY과 Ahn MS(1998)은 주부를 대상으로 한 식품오염 혹은 식품의 유해요인에 대한 설문에서 식품첨가물보다 잔류농약에 대해 더 높은 우려를 나타낸다고 보고하였으며, Han WK과 Lee GJ (1991)는 식품첨가물과 잔류농약의 위험성이 비슷한 정도로 인지된다고 하였다. 그러나 2000년대 들어 식품에 대한 소비패턴이 웰빙소비, 건강지향소비의 경향을 보이면서 식품첨가물의 과도한 사용에 대한 소비자들의 관심 및 우려가 증가하였다. 예비교사들을 대상으로 한 연구(Jin DI과 Kim JW 2009)에서는 압도적으로 '식품첨가물 66.8%(205명)'이 식품의 위험 요인으로 나타났으며, 그 밖에 '환경오염물질' 17.6%(54명), '잔류농약' 7.5%(23명) 순으로 나타났다. Choi SH(2008), Kim EJ(2009)도 식품첨가물이 식품의 안전성을 위협하는 가장 주된 요인으로 꼽힌다고 밝혔다.

본 연구에서도 식품첨가물이 가장 높은 위험 요인으로 나타나 식품첨가물에 대한 소비자단체 구성원들의 인지경향이 일반 소비자들과 비슷하게 나타났다. 선행연구들과는 다르게 '환경오염물질'이 2위를 차지하였는데 이는 2011년도에 일본

후쿠시마에서 발생한 원전사고와 관련된 것으로 사료된다. 설문지를 배포하고 회수한 것은 원전 사고가 일어나고 1년이 지난 시점이었지만 그 사건의 여파는 언론보도를 통해 지속적으로 보도되고 있었기 때문에 방사능에 대한 위험을 크게 인지하여 환경오염물질의 위험성을 높게 평가한 것으로 보인다.

Fig 1. Consumer organization members' responses on understanding about food labeling

Fig 2. The food labeling factors which need improvement

Fig 3. Food safety-threatening factors perceived by the members of consumer organizations

이상의 비율이 활동 경력이 높을수록 높았으나 유의적인 차이를 보이지는 않았다(Table 3).

‘식품첨가물을 위험하다고 생각하는 정도’에 대해 모든 응답자가 ‘위험하다 57.9%(62명)’ 혹은 ‘매우 위험하다 42.1%(45명)’라고 답하여, 응답자 전원이 식품첨가물을 위험하게 생각하는 것으로 나타났다. 또한 ‘식품첨가물의 섭취량’에 대해 모든 응답자가 섭취하는 양이 ‘많다 46.5%(46명)’ 혹은 ‘매우 많다 53.5%(53명)’로 전원이 많이 섭취하고 있는 것으로 답하였으며, 응답자의 일반 특성과 유의적인 상관관계를 보이지 않았다($p>0.05$, data not shown).

한편 ‘식품첨가물이 자신의 건강에 미치는 영향’에 대해서 ‘위험한 영향을 줄 것이다’와 ‘매우 위험할 것이다’에 각각 62.7%(69명), 21.8%(24명)로 나타났으며 ‘보통이다’ 이하의 답변은 약 15%(16명)에 불과하였다(Fig. 4). 응답자들의 일반 특성과의 교차분석 결과, 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($p>0.05$).

Fig 4. The level of hazard by food additives perceived by the members of consumer organizations

3. 식품첨가물에 대한 인지도

‘식품첨가물에 대한 이해의 정도’는 ‘그런 편이다 55.5%(61명)’, ‘매우 그렇다 15.5%(17명)’로 과반수 이상이 스스로 식품첨가물에 대해 높은 이해도를 가지고 있다고 생각하는 것으로 나타났다. 활동단체에서 응답자들의 근무경력과 식품첨가물에 대한 이해 정도에 관한 교차분석 결과 ‘그런 편이다’

‘식품첨가물이 위험한 이유’에 대해서는 ‘만성질환을 유발’, ‘밝혀지지 않은 위험성’, ‘아토피 등 알려지 질환 유발 및 심화’순으로 나타났다(Table 4). 식품첨가물과 만성질환 유발에 관한 연관성에 대해 아직까지 명확하게 밝혀진 사실이 없음에도 불구하고 만성질환을 식품첨가물의 주된 원인으로 꼽힌 이유는 식품첨가물에 관한 정보 부족 및 식품첨가물 자체에 대한 막연한 불안감에 기인하는 것으로 사료된다. 위와 같은

Table 3. Awareness for food additives by the length of career in consumer organization

Career * Awareness Cross-Tabulation					N(%)
Career(yr)	Awareness				Total
	A little	Medial	Much	Very much	
< 3	2(5.9)	9(26.5)	19(55.9)	4(11.8)	34(100.0)
3-5	1(3.4)	13(44.8)	11(37.9)	4(13.8)	29(100.0)
5-7	0(0.0)	3(15.8)	12(63.2)	4(21.1)	19(100.0)
7-10	1(8.3)	2(16.7)	7(58.3)	2(16.7)	12(100.0)
> 10	1(6.2)	0(0.0)	12(75.0)	3(18.8)	16(100.0)
Total	5(4.5)	27(24.5)	61(55.5)	17(15.5)	110(100.0)

Table 4. Reasons for regarding food additives hazardous in consumer organizations

N(%)

Variables	Classification ¹⁾	Induction of chronic disease	Not being in natural food	Induction and deterioration of allergy	Unknown dangers	Possibility of anxiety, ADHD ²⁾
Gender	Male	3(20.0)	3(20.0)	4(26.7)	5(33.3)	0(0.0)
	Female	72(29.8)	34(14.0)	44(18.2)	55(22.7)	37(15.3)
Age(yr)	20-29	2(28.6)	1(14.3)	2(28.6)	1(14.3)	1(14.3)
	30-39	21(24.7)	14(16.5)	18(21.2)	20(23.5)	12(14.1)
	40-49	46(31.3)	21(14.3)	25(17.0)	35(23.8)	20(13.6)
	50-59	6(33.3)	1(5.6)	3(16.7)	4(22.2)	4(22.2)
Education Level	HS ³⁾	7(31.8)	5(22.7)	5(22.7)	4(18.2)	1(4.5)
	Univ. ³⁾	58(28.9)	29(14.4)	36(17.9)	48(23.9)	30(14.9)
	GH~ ³⁾	9(28.1)	3(9.4)	7(21.9)	7(21.9)	6(18.8)
Consumer Org.	LCA ⁴⁾	67(29.5)	32(14.1)	42(18.5)	54(23.8)	32(14.1)
	EO ⁴⁾	5(23.8)	3(14.3)	5(23.8)	4(19.0)	4(19.0)
	SPEA ⁴⁾	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Activity Area	Member	35(29.7)	14(11.9)	25(21.2)	25(21.2)	19(16.1)
	Policy	2(20.0)	2(20.0)	2(20.0)	2(20.0)	2(20.0)
	Management	12(35.3)	5(14.7)	4(11.8)	10(29.4)	3(8.8)
	Education	17(26.6)	11(17.2)	10(15.6)	17(26.6)	9(14.1)
	Others	9(29.0)	5(16.1)	7(22.6)	6(19.4)	4(12.9)
Career of Consumer Org.(yr)	< 3	21(27.3)	9(11.7)	16(20.8)	17(22.1)	14(18.2)
	3-5	20(30.8)	10(15.4)	14(21.5)	14(21.5)	7(10.8)
	5-7	13(27.7)	9(19.1)	7(14.9)	10(21.3)	8(17.0)
	7-10	10(33.3)	4(13.3)	5(16.7)	8(26.7)	3(10.0)
	> 10	11(31.4)	4(11.4)	5(14.3)	10(28.6)	5(14.3)
Total		75(29.2)	37(14.4)	48(18.7)	60(23.3)	37(14.4)

¹⁾Multiple responses²⁾ADHD(Attention Deficit / Hyperactivity Disorder)³⁾HS: High School, Univ.: University, GS: Graduate School⁴⁾LCA: Living Cooperative Association, EO: Environmental Org., SPEA: School Parents Education Association

불안요소는 소비자단체 구성원들이 식품첨가물의 안전성에 낮은 신뢰도를 보인다는 결과를 뒷받침 해주며, 일반 소비자들보다 더욱 부정적인 인식 정도가 높은 것으로 나타났다(Park EJ과 Kim JW 2010).

4. 식품첨가물에 관한 정보요구도

식품첨가물에 대한 소비자단체에서의 정보요구도 조사 부분에서는 식품첨가물 관련 연구 및 교육홍보 현황에 대한 인지도, 식품첨가물에 대한 교육 제공방식에 대한 선호도, 식품첨가물을 관리하는 정부기관에 대한 신뢰수준에 관한 내용을 조사하였다.

‘식품첨가물에 관해 가장 알고 싶은 정보’는 ‘안전성 80.8%(84명)’이었고, 식품첨가물의 사용기준 등의 ‘법적 기준’이 10.6%(11명)로 나타났다(Table 5). ‘식약청의 식품첨가물 안전성 평가연구와 그 결과를 알고 있다’는 질문에는 69.4%가 그렇지 않다고 응답하였고, 알고 있다고 응답한 33명(30.6%)도 ‘식품첨가물에 대한 연구가 충분히 이루어지고 있는가’에 대한 질문에 69.7%(23명)가 ‘그렇지 않다’, 3.0%(1명)가 ‘전혀 그렇지 않다’고 답하여 정부의 연구노력에 대한 소비자단체의 인지 부족 또는 정부의 리스크 커뮤니케

이션 노력이 부족한 것으로 해석되었다(Fig. 5). ‘그렇다면 어떤 연구가 필요하다고 생각하는가’에 대한 문항에는 식품첨가물의 다중섭취(카테일 효과)와 관련된 연구가 필요하다는 의견이 가장 많았으며, 그 밖에 지속적이고 다각적인 접근을 통해 성장기 아이들이 포함된 연구뿐만 아니라 생태계 환경에 끼치는 영향까지 연구해야 한다고 답하였다. 또한 ‘식품첨가물에 대한 교육 및 홍보 사업이 적절히 이루어지고 있는가’에 대한 질문에 약 90%(29명)가 그렇지 않다고 답하여 대부분의 소비자 단체 구성원들은 식품첨가물에 대한 연구 및 교육 홍보 사업이 충분하지 않다고 생각하는 것으로 나타났다.

소비자단체 구성원들이 정보를 얻는 정도를 Likert 5점 척도법(1=전혀 없다, 5=자주 있다)으로 조사한 결과 ‘교육, 강연(4.04)’, ‘인터넷(3.63)’, ‘국내 기타 단체(3.36)’, ‘TV(3.28)’ 순으로 나타났으며(Fig. 6), ‘가장 바람직하다고 생각하는 교육 및 정보 제공방식’은 ‘TV(4.65)’, ‘식품포장지(4.38)’, ‘인터넷(4.32)’ 순으로 나타났으며(Fig. 7). 이는 교육이나 강연을 통한 정보의 획득은 효과가 크지만 기회가 적을 뿐만 아니라 균등하지 못하기 때문에 TV가 바람직한 교육 및 정보 제공 방식으로 조사된 것으로 사료된다. Lee KH(2008)은 식품위해 인식 실태에 관한 연구를 통해 TV가 소비자들에게 가장 영향력이 큰 매체라고 밝혔으며, Park EJ과 Kim JW(2010)

Table 5. The most interested information about food additives in consumer organizations

N(%)

		Safety	Function	Legal Standards	Used Food	Others	x^2 -value
Gender	Male	4(66.7)	0(0.0)	1(16.7)	1(16.7)	0(0.0)	$x^2=1.108$
	Female	80(81.6)	0(0.0)	10(10.2)	7(7.1)	1(1.0)	$x=0.775$
Age(yr)	20-29	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(50.0)	0(0.0)	$x^2=10.510$ $x=0.311$
	30-39	21(72.4)	0(0.0)	4(13.8)	3(10.3)	1(3.4)	
	40-49	54(84.4)	0(0.0)	7(10.9)	3(4.7)	0(0.0)	
	50-59	8(88.9)	0(0.0)	0(0.0)	1(11.1)	0(0.0)	
Education Level	HS ¹⁾	6(54.5)	0(0.0)	4(36.4)	1(9.1)	0(0.0)	$x^2=8.975$ $x=0.175$
	Univ. ¹⁾	67(83.8)	0(0.0)	6(7.5)	6(7.5)	1(1.3)	
	GS ¹⁾ ~	10(83.3)	0(0.0)	1(8.3)	1(8.3)	0(0.0)	
Consumer Org.	LCA ²⁾	74(80.4)	0(0.0)	11(12.0)	7(7.6)	0(0.0)	$x^2=14.201$ $x=0.027^*$
	EO ²⁾	6(75.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(12.5)	1(12.5)	
	SPEA ²⁾	4(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Activity Area	Member	36(75.0)	0(0.0)	9(18.8)	3(6.3)	0(0.0)	$x^2=19.198$ $x=0.084$
	Policy	2(66.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(33.3)	0(0.0)	
	Management	9(75.0)	0(0.0)	1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)	
	Education	23(88.5)	0(0.0)	0(0.0)	3(11.5)	0(0.0)	
	Others	14(93.3)	0(0.0)	1(6.7)	0(0.0)	0(0.0)	
Career of Consumer Org.(yr)	<3	23(69.7)	0(0.0)	2(6.1)	7(21.2)	1(3.0)	$x^2=16.321$ $x=0.177$
	3-5	23(88.5)	0(0.0)	2(11.5)	0(0.0)	0(0.0)	
	5-7	15(88.2)	0(0.0)	3(11.8)	0(0.0)	0(0.0)	
	7-10	10(83.3)	0(0.0)	2(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	
	>10	13(86.7)	0(0.0)	2(6.7)	1(6.7)	0(0.0)	
Total		84(80.8)	0(0.0)	11(10.6)	8(7.7)	1(1.0)	

¹⁾ HS: High School, Univ.: University, GS: Graduate School

²⁾ LCA: Living Cooperative Association, EO: Environmental Org., SPEA: School Parents Education Association

*p<0.05

은 학부모를 위한 식품첨가물 리스크 커뮤니케이션 관련 연구에서 TV가 가장 바람직한 정보 제공방식이라 보고하였는데 이는 소비자단체가 생각하는 정보의 전달방식과도 일치하는 결과이다.

그러나 식품첨가물을 관리하는 정부기관 및 기업에 대한 소비자단체의 신뢰수준 및 문제점을 조사한 바에 따르면, 정부의 식품첨가물 관련 정책에 가장 큰 문제점은 '낮은 정보전달빈도 32.4%(35명)'로 나타났다(Fig. 8). 식품첨가물에 대한 정부와 기업 정책에 대한 신뢰수준은 '기업의 관리 능력 (1.17)', '기업의 정보 제공 (1.64)', '정부의 관리능력 (1.85)', '정부의 정책 (1.97)', '정부의 정보 제공 (1.99)' 순으로 나타나(data not shown) 정부의 신뢰수준은 기업보다 다소 높았으나 전체 평균이 1.83으로 '신뢰하지 않는다'에 부여되는 2 점 수준보다 낮은 것으로 나타났다. 즉, 소비자단체는 정부나 기업을 전혀 신뢰하지 않는 것으로 나타나, 상호 불신의 해소가 소비자의 식품안전에 대한 인식제고를 위해 선결되어야 할 과제로 나타났다.

소비자단체는 일반 소비자들에게 정보 제공자로서 신뢰도가 높고 단체의 특성상 자신들이 가지고 있는 생각 및 의견을 표출하는데 적극적이고 식품첨가물과 관련된 활동을 하는 소비자단체들은 높은 관심 및 인지도를 바탕으로 하기 때문에 리스크

커뮤니케이션을 활성화 하는데 있어서 리스크 커뮤니케이터로서의 역할을 기대할 수 있다. 그러나 소비자단체의 구성원을 대상으로 한 설문 조사를 수행한 결과, 소비자단체 구성원 스스로 식품첨가물에 관해 인지수준이 높다고 생각하는 반면 국제기구나 공공기관에서 과학적 연구 결과를 기반으로 마련한 식품첨가물 관련 정보나 기준에 관해 아직까지 접근성이 떨어지고 정부나 기업에 대해 낮은 신뢰도를 갖고 있는 것으로 나타났다. 실제로 소비자단체의 참여와 대중매체의 이용은 소비자들의 신뢰도 향상과 파급효과를 높이는데 가장 효율적이지만, 대중매체의 파급효과는 크고 광범위하게 나타날 수 있기 때문에 객관적이고 정확한 정보를 바탕으로 하는 것이 매우 중요하다. 따라서 본 연구결과에서 제시한 바와 같이 소비자단체를 대상으로 소비자단체가 실제 교육, 홍보를 수행하는데 있어서 필요로 하는 과학적 정보에 대한 접근성을 높이는 것이 무엇보다 시급하며, 이러한 적극적인 정보공유는 가공식품에 사용되는 식품첨가물에 대한 소비자의 막연한 불안감을 해소하고 신뢰수준을 높이는 효과적인 방법이 될 것으로 사료된다.

Fig 5. Awareness and recognition of the members of consumer organizations about KFDA's research for the safety of food additives (unit: N(%))

(a) the level of awareness

(b) the level of recognition for the achievement of KFDA's research

Fig 8. The main problems of government's food policy blocking the promotion of risk communication

IV. 요약

본 연구는 식품안전에 관심이 높은 소비자단체를 대상으로 설문조사를 실시하여 식품첨가물에 대한 인지도 분석과 함께 리스크 커뮤니케이션 촉진 가능성을 알아보았다. 응답자 111 명의 설문지를 분석한 결과, 가공식품을 구입할 때에는 '안전성(91.0%)'을 가장 고려하며, '식품첨가물 24.3%(27명)'과 '환경오염물질 23.4%(26명)'이 식품의 안전을 가장 위협한다고 생각하였다. 식품첨가물에 대한 이해도는 활동 기간이 길수록 높게 나타났고($p < 0.01$), 응답자 모두는 식품첨가물이 위험하다고 생각하였고 식품첨가물을 섭취하는 양이 많다고 응답하였다. '식품첨가물에 관해 가장 알고 싶은 정보'는 '안전성 80.8%(84명)'이 대부분을 차지하였다. 식약청의 '식품첨가물 안전성 평가 연구'를 알고 있다고 답한 30.6%(33명) 중 72.7%(24명)가 식품첨가물에 대한 연구가 충분히 이루어지지 않고 있다고 하였고, 추가 연구와 관련해서는 다중섭취와 지속적이고 다각적인 접근이 필요하다고 답하였다. 또한 식품첨가물에 대한 교육 및 홍보 사업이 적절히 이루어지고 있다고 생각하는가에 대해 '그렇지 않다 75.0%(24명)', '전혀 그렇지 않다 15.6(5명)'로 충분하지 않다고 생각하였다. 소비자단체 구성원들이 정보를 얻는 경로는 '교육, 강연', '인터넷', '국내 기타 단체', 'TV' 순이고 가장 바람직하다고 생각하는 교육 및 정보 제공방식은 TV(4.65점)로 나타났다.

위 결과, 소비자단체는 식품첨가물을 식품안전을 위협하는 물질로 인식하고 있었고, 정부의 식품첨가물 안전 관리에 대해 일반 소비자에게 비해 매우 낮은 신뢰도를 보이고 있었다. 또한 소비자 대상 교육홍보도 불충분하다고 인식하고 있어, 소비자들의 인식을 주도하는 이들의 식품첨가물에 대한 인식과 정보요구 분석에 따라 지속적인 정보전달 노력을 기울이는 것이 식품첨가물에 대한 리스크 커뮤니케이션 촉진 방안이 될 것이다.

Fig. 6. Frequency of getting information through various channels

¹⁾1= Not at all, 5= Very often

Fig 7. The preferred channels for food additives of consumer organizations

¹⁾ 1= don't prefer at all, 5= prefer very much

참고문헌

- Baek BS, Lee YH. 2006. Consumer's awareness and policies directions on food additives- focusing on consumer information, Korean Soc Consumer Studies 17(3):133-50
- Choi SH. 2008. Dietary intake of food additive by Korean population - sweetener(7 items), KFDA Research Report, pp 61-62
- Eom YS. 1996. Urban consumers' perceptions about food safety, Research Institute of Industry and Economy 27:291-305
- FAO, WHO. 1998. The application of risk communication to food standards and safety matters, Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation Rome, FAO Food and Nutrition Paper 70
- Han MY, Ahn MS. 1998. A study on the purchase action of processed foods and the recognition for food additives of urban housewives, Korean Soc Food Cult 13(2):119-26
- Han WK, Lee GJ. 1991. A study on the consumer recognition of food safety and food, Korean J Food Cookery Sci 7(4):23-24.
- Hwang YJ. 2011. A study on the use of the food safety information of consumer and suggestion, Agricultural Outlook 2011, pp 147-66.
- Jang EH. 2011. Utilization status of processed food and recognition of food additives of high school students in Gwangyang. MS thesis, Chonnam University, pp 1-49
- Jin DI, Kim JW. 2009. Prospective elementary teachers' perception on food risk in Seoul, Korean J Food Cookery Sci 25(6):643-49
- Kim EJ. 2007. Awareness on food additives and purchase of processed foods containing food additives in middle school students, MS thesis, Seoul National University of Education, pp 54-58
- Kim EJ. 2009. A study on recognition of high school students in Gyeongbuk area about hazard and safety of food and development of education contents, MS thesis, Gyeongbuk University pp 1-87
- Kim EJ. 2011. A Study on intake of processed foods and recognition of food additive of high school students in Gyeongnam area, MS thesis, Gyeongnam University, pp 1-77
- Kim KH, Choi SH, Kim JW. 2011. Development of dietary education materials on food additives for elementary students, J Korean Practical Arts Educ 24(2):65-82
- Kim MR. 2006. Study on awareness about hazardous elements on foods, KFDA research report
- Kim SM, Kim JW. 2010. Development of risk communication strategy and educational homepage on food additives, Korean J Community Nutr 15(2):240-52
- Kuwakaki Reiko. 2004. Status and prospect of risk communication (リスクコミュニケーションの現状と展望), Electrical Review(電気評論)
- Lee KH. 2008. Study on the empirical analysis and the implications for the effective food risk communication, Consumer Problem Research 34:104-33
- Lee HY. 2009. Understandings and recognition about consumption of processed foods and food additives by housewives in Busan area, MS thesis, Kosin University pp 1-62
- Lee YS. 2010. The effects of university students' perception and knowledge about food additives on dietary life in Seoul, MS thesis, Konkuk University, pp 1-87
- Park EJ, Kim JW. 2010. Development of risk communication materials (book, animation) on food additives for the parents of elementary students, Korean Assoc Practical Arts Educ 23(2):295-317
- Son SH, Lee JH, Park MH, Cho YH. 2011. Evaluation and demand for the consumer education on food safety by staffs in consumer organizations, Consumer Policy and Education Review 7(4):67-88
- Yoo HJ, Yoon MJ, Oh YH. 2009. The effects on consumer's purchase behavior of foods by Consumer Ombudsman Program: COP, J Safety and Crisis Management 5(2):83-103

2012년 12월 18일 접수; 2013년 1월 3일 심사(수정); 2013년 3월 21일 채택