

어린이의 식품안전에 대한 관심도와 행동평가

김정환, 유택용[¶]

울지대학교 식품과학부 외식조리학전공

A Study on the Knowledge, Attitudes and Practices of Food Safety in the Elementary School Students

Jung Hoan Kim, Taek Yong Yoo[¶]

Major in Food Service and Culinary Arts, Eulji University

Abstract

This study was carried out to investigate the children's knowledge, attitudes and practices of food safety. A total of 355 data were collected from elementary school students. The concern of food safety was moderate in 5 point Likert scale and relatively high correlated with food safety knowledge($r=0.571$) and education($r=0.534$). The experience and knowledge of terminology on food safety were estimated. The level of food safety was classified into 5 groups and the consideration of food purchase was classified into 3 groups by factor analysis. A few children were aware of the food safety knowledge and could hardly understand English terminology. And the food safety practices were surveyed, and most of children checked with expiration dates and packaging conditions of food. Personal hygiene practice of children was significantly affected by gender, self hygiene evaluation and the knowledge level of food safety. Providing more food safety information affects personal hygiene and the practices of food purchase, so educational programs on food safety for children were required.

Key words : food safety, knowledge, attitudes, practices, children.

I. 서 론

의식주를 기본으로 하는 인간의 삶에 있어서 식품안전의 확보는 매우 중요하다. 그럼에도 불구하고 개인적인 경험과 일상적인 삶에서 얻는 단편적인 정보만으로 식품의 안전을 평가하고 그에 따라 행동하는 경우가 있다. 식품안전에 대한 지식의 부재는 불필요한 오해와 잘못된 정보의 확산을 초래하여 궁극적으로 국민의 건강을 위협하고 식품산업을 침체시키고 나아가 사회불안의 중요한 원인이 될 수 있다.

식품안전의 위협 요인 중 식중독의 발생만 보더라도, 한국보건산업진흥원(2001)의 미생물학적 위해성 평가모델 연구보고에 의하면 국내에서 연간 발생하는 식중독 환자 수는 2000년 기준으로 1,185만명(국민의 25.1%), 입원 환자 수는 15만 4천명(국민의 0.33%), 사회경제적 손실비용은 GNP의 0.28% 정도로 추정될 만큼 빈발하고 있다. 현재 식품위생법은 식품의 안전을 확보하기 위한 기본적인 식품위생에 대한 법 규정 외에 원산지 표시, 유전자 재조합 식품의 사용에 따른 표시, 영양성분의 표시 등을 명문화하여 소비자들에게 다양한

¶ : 교신저자, 017-249-5444, fisher2007@naver.com, 경기도 성남시 수정구 양지동 212

정보를 제공하고 있지만, 가공식품의 증가와 소재의 다양화는 소비자로서 하여금 식품에 관한 많은 지식 축적을 강요하고 있는 실정이다.

식품안전의 지식과 위생행동을 평가한 선행 연구들은 성인을 대상으로 한 연구가 대부분이었는데, 남희정·김영순(2006)의 연구에 따르면 중금속, 조류인플루엔자, 구제역 등 14항목의 식품안전성 위협요인에 대한 수도권 거주 주민의 정보요구도를 조사한 결과, 정보가 매우 필요하다고 한 응답이 73.8~84.8%에 이르렀다. 김운주·최은희(2002)는 충북지역 주부를 대상으로 식품위생지식과 행동을 조사한 결과, 식품위생지식에 비해 위생행동의 수행도가 낮으며, 연령, 학력, 월소득에 따라 차이가 있었고, HACCP에 대한 인지도는 22.3%에 불과하다고 보고하였다.

따라서 지식과 경험이 축적되지 못한 초등학교생들의 경우는 인지도가 현저히 떨어질 것으로 예상된다. 어린이들은 가정과 학교에서 제공되는 식품들을 섭취하고 있는데, 식품의약품안전청(2007)의 통계에 따르면 2003년부터 2007년까지 5년간 보고된 식중독 발생은 1,178건, 44,527명이며, 이중 어린이들이 주된 환자였을 것으로 추정되는 학교급식에서의 발생은 251건, 23,691명으로 식중독 발생 건수의 21.3%, 환자 수의 53.2%를 차지하는 실정이다. 그 외 가정에서 발생한 경우와 보고되지 않은 식중독 발생의 경우를 감안한다면, 어린이들은 안전한 식품을 제공받아야 할 권리가 있음에도 불구하고 다양한 위해요인에 노출되어 건강에 위협을 받고 있는 상황이다.

그럼에도 불구하고 초등학교생의 교육과정에는 5학년의 경우 “나의 영양과 식사”, 6학년의 경우 “간단한 음식 만들기”만이 포함되어 있으며, 조리 과정의 절차 알기, 사용되는 조리 기구의 종류 및 쓰임새를 알아 용도에 맞게 쓰기, 연소 기구를 안전하게 사용하기, 영양에 관한 기초 지식과 하루에 필요한 식품의 구성, 식품의 합리적인 선택에 대한 교육만 제시되어 있고, 식품의 위생에 대한 별도의 교육은 없는 실정이다(교육과학기술부

2008).

이에 본 연구는 어린이들의 식품안전에 대한 관심도를 조사하고, 주요 식품에 대한 안전도 인식, 구매 시 판단요소 및 최근 식품안전의 관심사항에 대한 용어의 경험 여부와 인지도를 조사하고 개인위생과 구매 시 위생행동의 실천태도를 분석하여 어린이들의 식품안전에 대한 관심도와 행동 실태를 파악함으로써 어린이 대상의 식품안전교육의 필요성을 강조하고자 실시하였다.

II. 연구내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 경기도 성남시 지역의 4개 초등학교 6학년 학생을 대상으로 실시하였으며, 본 조사에 앞서 2007년 6월 27일부터 28일까지 예비조사를 실시한 후 일부 설문지를 보완하였다. 본 조사는 2007년 7월 11일부터 14일까지 실시되었으며, 355부의 설문지를 분석 자료로 이용하였다.

2. 조사내용 및 방법

본 조사를 측정하기 위한 설문지는 연구자들이 직접 개발하였으며, 설문지는 조사대상자의 일반적 특성에 관한 문항, 식품안전에 대한 관심도 문항, 식품안전성에 대한 어린이의 인식조사 문항 및 어린이의 식품안전에 대한 행동평가 문항으로 구성되었다.

1) 조사대상자의 일반적 특성에 관한 문항

조사대상자의 일반적 특성으로 성별, 학업 성적, 부모의 학력, 부모의 연령, 맞벌이 여부를 응답하도록 하였다.

2) 식품안전에 대한 관심도 문항

식품안전에 대한 관심도는 응답자가 평소에 느끼고 있는 관심도에 관하여 Likert 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)로 평가하였으며, 설문은

위생적 여부의 자기평가로서 “내가 생각할 때 나는 위생적이다”, 식품위생에 관한 지식 정도로서 “나는 식품위생에 대하여 잘 안다”, 식품안전에 대한 관심도로써 “나는 식품안전에 대하여 관심이 많다”를 질의하여 응답토록 하였으며, 부모의 식품안전에 대한 관심도, 집과 학교에서의 식품안전교육을 많이 받는지 조사하였다.

3) 식품안전성에 대한 어린이의 인식조사 문항

식품안전성에 대한 인식조사는 3가지 분야로 나누어 실시되었는데, 주요 식품의 안전에 대한 인식 수준은 어린이들이 쉽게 접할 수 있는 19가지 식품의 안전도에 대해 Likert 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)로 평가하였으며, 어린이들의 식품 구매시 판단 요소는 “제품의 맛이 중요하다” 등 10문항에 대해 Likert 5점 척도로 측정하였고, 식품안전 관련 용어의 경험과 인지도는 최근 식품안전의 주제가 되고 있는 용어로 20문항을 구성하여 들어 본 경험의 여부와 들어 본 경우 지식 을 가지고 있는지에 대해 응답하도록 하였다.

4) 어린이의 식품안전에 대한 행동평가 문항
어린이의 식품안전에 대한 행동은 식품 구매시 행동 평가와 개인위생행동 수행 정도로 나누어 실시하였다. 식품 구매시 행동 평가는 “유통기한을 확인한다” 등 6문항에 대해 어린이들의 실제 행동 수행 실태를 Likert 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다)로 평가하였으며, “음식을 먹기 전에 손을 씻는다” 등 개인위생 분야의 4문항 역시 Likert 5점 척도로 측정하였다.

3. 자료 분석 방법

조사자료의 분석은 SPSS/Windows 14.0(노형진, 2005)을 이용하였다. 조사대상자의 일반문항은 빈도와 백분율로 산출하였고, 관심도, 인식, 행동평

가의 Likert 5점 척도는 빈도와 함께 평균값을 산출하였다. 식품위생 및 안전에 관한 자기평가는 상관관계(Pearson's correlation analysis) 및 인구통계학적 특성을 독립변인으로 student's *t*-test와 함께 일원배치에 의한 분산분석을 통해 유의성을 검정하였으며, 유의성이 나타난 변인에 대하여 Duncan's multiple range test도 실시하였다. 주요 식품별 안전에 대한 인식 수준과 식품 구매시 고려사항은 요인분석을 통해 어린이들의 인식을 확인하였다. 어린이의 식품안전 용어 경험과 실태는 빈도와 백분율로 분석하였고, 어린이들의 식품안전에 대한 행동평가는 식품 구매시 위생행동과 개인위생 행동 수행 실태를 5점 척도의 빈도, 백분위와 전체 평균으로 각각 제시하였다. 또한, 이들 평균치에 대해 인구통계학적 특성과 함께 위생적 여부에 대한 자기평가, 식품위생에 관한 지식 정도 및 식품안전에 대한 관심도의 평균보다 높은 집단과 낮은 집단을 독립변수로 하여 student's *t*-test와 F검정을 실시하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 조사대상자의 특성

조사자의 일반적 특성은 <표 1>에 제시된 바와 같다. 전체응답자는 355명이었고, 남녀비율은 49.0:51.0으로 거의 비슷하였으며, 학업 성적은 상위권 16.1%, 중위권 63.1%, 하위권 20.3%였다. 응답자의 부의 학력은 전문대졸 이상이 43.7%, 고졸 이하 42.8%였고, 모의 학력은 고졸 이하 51.5%, 전문대졸 이상 34.6%였다. 또한, 부의 연령은 40대가 77.7%로 가장 많았고, 모의 연령은 40대 54.4%, 30대 41.4%였으며, 부모가 함께 맞벌이를 하는 경우가 61.7%로 조사되었다.

2. 어린이의 식품안전에 대한 관심도

식품안전에 대한 관심도는 <표 2>에서 보는 바와 같다. 스스로를 평가할 때 보통이라는 응답이 대체로 많아 5점 척도의 평균으로는 3.09였다. 또

〈표 1〉 조사대상자의 일반적 특성

변수	항목	빈도	백분율(%)
성별	남	174	49.0
	녀	181	51.0
학업 성적	상위권	57	16.1
	중위권	224	63.1
	하위권	72	20.3
	무응답	2	0.6
부학력	고졸 이하	152	42.8
	전문대졸 이상	155	43.7
	무응답	48	13.5
모학력	고졸 이하	183	51.5
	전문대졸 이상	123	34.6
	무응답	49	13.8
부연령	30대	50	14.1
	40대	276	77.7
	50대	18	5.1
	무응답	11	3.1
모연령	30대	147	41.4
	40대	193	54.4
	50대	3	0.8
	무응답	12	3.4
맞벌이	예	219	61.7
	아니오	133	37.5
	무응답	3	0.8

한, 식품안전에 관심이 많다는 응답은 17.5%이지만 관심이 없다는 응답이 38.2%로서 초등학교의 경우 식품안전에 대한 관심이 높지 않은 것으로 나타났다(5점 척도 평균 2.69). 반면 부모님의 식

품안전에 대한 관심도는 긍정적인 응답이 42.7%로 부정적인 응답 19.2%에 비해 높았으며, 어린이 자신에 비해 식품안전에 대한 관심도가 높을 것이라는 응답이 많았다(5점 척도 평균 3.38).

어린이의 식품안전에 대한 지식에 대한 자기평가에서도 잘 안다는 응답(13.1%)보다는 잘 모른다는 응답(35.8%)이 더 많았으며, 5점 척도 평균은 2.67이었다. 한편, 어린이들은 학교(9.3%)보다는 집(14.1%)에서 식품안전에 대하여 더 많이 배운다는 응답이 많았고, 부정적인 응답 역시 학교(41.0%)보다는 집(46.3%)이 더 높은 비율을 보였지만 5점 척도 평균으로는 동일하게 2.52로서, 집과 학교 모두에서 식품안전에 대해 많은 정보를 얻지 못하고 있음을 의미하였다.

식품안전에 대한 관심과 지식 실태에 관한 자기평가를 상관도 분석한 결과는 〈표 3〉에서 보는 바와 같으며, 각각의 질문이 서로 관련이 있는 것으로 나타났다($p < 0.01$). 자기평가에서 어린이의 식품위생에 대한 관심도는 식품위생에 대한 지식의 상관계수가 0.571로 가장 상관관계가 높았으며, 가정에서의 위생교육($r = 0.534$), 부모의 관심도($r = 0.457$)도 긍정적인 관련성이 있는 것으로 분석되었다. 또한, 응답자 자신이 위생적이라는 응답에는 식품위생에 대한 지식 수준이 상관계수가 0.418로 높았다.

어린이의 식품위생 및 안전 관련 질문의 5점 척도 평균값에 대하여 인구통계학적 특성에 따른 차이를 살펴보았으며, 그 결과는 〈표 4〉에서 보

〈표 2〉 어린이의 식품안전에 대한 관심과 지식 실태

항목	평균	응답수 및 비율(%)				
		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
내가 생각할 때 나는 위생적이다.	3.09	26(7.4)	32(9.1)	205(58.2)	61(17.3)	28(8.0)
나는 식품위생에 대하여 잘 안다.	2.67	51(14.5)	75(21.3)	180(51.1)	31(8.8)	15(4.3)
나는 식품안전에 대해서 관심이 많다.	2.69	64(18.1)	71(20.1)	157(44.4)	36(10.2)	26(7.3)
부모님은 식품안전에 대해서 관심이 많다.	3.38	30(8.5)	38(10.7)	135(38.1)	69(19.5)	82(23.2)
나는 집에서 식품안전에 대해 많이 배운다.	2.52	81(22.9)	83(23.4)	140(39.5)	26(7.3)	24(6.8)
나는 학교에서 식품안전에 대해 많이 배운다.	2.52	69(19.5)	76(21.5)	176(49.7)	21(5.9)	12(3.4)

〈표 3〉 어린이의 식품안전에 대한 관심과 지식 실태의 상관관계

항목	내가 생각할 때 나는 위생적이다	나는 식품위생에 대하여 잘 안다	나는 식품안전에 관심이 많다	부모님은 식품안전에 관심이 많다	나는 집에서 식품안전에 대해 많이 배운다	나는 학교에서 식품안전에 대해 많이 배운다
내가 생각할 때 나는 위생적이다	1					
나는 식품위생에 대하여 잘 안다	0.418**	1				
나는 식품안전에 관심이 많다	0.323**	0.571**	1			
부모님은 식품안전에 관심이 많다	0.228**	0.245**	0.457**	1		
나는 집에서 식품안전에 대해 많이 배운다	0.206**	0.421**	0.534**	0.439**	1	
나는 학교에서 식품안전에 대해 많이 배운다	0.226**	0.388**	0.443**	0.281**	0.514**	1

** $p < 0.01$.

〈표 4〉 인구통계학적 특성에 따른 어린이의 식품위생 및 안전 관련 자기평가 비교¹⁾

변수	구분	내가 생각할 때 나는 위생적이다	나는 식품위생에 대하여 잘 안다	나는 식품안전에 대해서 관심이 많다
성별	남학생	3.06	2.67	2.71
	여학생	3.12	2.67	2.66
	<i>t</i> value	-0.585	0.075	0.408
학업 성적	상위권	3.40 ²⁾	2.89 ^a	2.70 ^a
	중위권	3.12 ^b	2.74 ^a	2.81 ^a
	하위권	2.76 ^c	2.28 ^b	2.31 ^b
	<i>F</i> value	8.025***	8.200***	5.724**
부의 학력	고졸 이하	3.08	2.67	2.70
	전문대졸 이상	3.10	2.69	2.69
	<i>t</i> value	-0.161	-0.176	0.070
모의 학력	고졸 이하	3.13	2.68	2.71
	전문대졸 이상	3.05	2.67	2.68
	<i>t</i> value	0.729	0.068	0.197
부모의 맞벌이	예	3.05	2.67	2.66
	아니오	3.17	2.68	2.74
	<i>t</i> value	-1.169	-0.126	-0.680

** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정되었음(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다).

²⁾ Duncan's multiple range test로 다중 비교한 결과 유의적인 차이를 보인 집단임($p < 0.05$).

는 바와 같다. 응답자의 성별, 부의 학력, 모의 학력 및 부모의 맞벌이 여부는 식품위생 및 안전 관련 자기평가와 관심도에 차이가 없었다. 다만, 학업 성적에 따른 차이는 유의적으로 나타났으며, 상위권 학생일수록 위생적이고 식품위생에 대하여 잘 안다고 응답하였으며($p < 0.001$), 식품안전에 대한 관심도는 중위권과 상위권 학생이 높았다($p < 0.05$).

3. 식품안전에 대한 어린이의 인식

1) 주요 식품에 대한 어린이의 식품안전 인식도

조사대상자들이 식품을 이용할 때 느끼는 주요 식품에 대한 안전의 인식 수준을 조사한 결과는 <표 5>에서 보는 바와 같다. 식품을 이용할 때

안전하다는 응답이 안전하지 않다는 응답보다 많았던 식품은 우리 농산물(73.5%), 채소(66.5%), 유기농 식품(64.8%), 과일(63.6%), 집에서 먹는 음식(60.4%), 우유(49.2%), 요구르트(43.0%)였다. 그러나 우유의 경우 안전하지 않다는 응답도 25.7%였다. 5점 척도의 평균값으로도 우리 농산물(4.19), 채소(3.99), 유기농 식품(3.95), 과일(3.93)의 순서였다. 반면, 안전하지 않다는 응답이 많았던 식품으로는 수입 식품(74.0%), 패스트푸드(72.5%), 수돗물(72.1%), 통조림 식품(59.4%), 식품첨가물(47.6%), 쇠고기·돼지고기·닭고기(41.2%), 햄·소시지(40.1%)의 순이었으며, 이 중 쇠고기·돼지고기·닭고기는 안전하다는 응답도 25.7%였다. 생선·조개는 안전하다는 응답(34.4%)과 안전하지 않다는 응답(33.5%)이 비슷한 수준이었다. 5점 척도의 평균값으로는 수돗물(1.90), 수입 식품과

<표 5> 주요 식품의 안전에 대한 어린이의 인식 수준

항목	평균	응답수 및 비율 (%)				
		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
햄, 소시지	2.67	45(12.7)	97(27.4)	166(46.9)	23(6.5)	23(6.5)
패스트푸드	1.97	131(37.1)	125(35.4)	75(21.2)	13(3.7)	9(2.5)
통조림 식품	2.34	70(19.7)	141(39.7)	109(30.7)	22(6.2)	13(3.7)
아이스크림	2.92	32(9.0)	67(18.9)	189(53.2)	32(9.0)	35(9.9)
우유	3.41	31(8.8)	60(16.9)	89(25.1)	82(23.2)	92(26.0)
요구르트	3.43	15(4.2)	34(9.6)	153(43.2)	87(24.6)	65(18.4)
생선, 조개	3.01	45(12.8)	73(20.7)	113(32.1)	75(21.3)	46(13.1)
쇠고기, 돼지고기, 닭고기	2.87	40(11.3)	106(29.9)	117(33.1)	43(12.1)	48(13.6)
채소	3.99	11(3.1)	14(3.9)	94(26.5)	83(23.4)	153(43.1)
과일	3.93	9(2.6)	21(6.0)	98(27.8)	81(23.0)	143(40.6)
수돗물	1.90	176(49.6)	80(22.5)	70(19.7)	15(4.2)	14(3.9)
수입 식품	1.97	137(38.7)	125(35.3)	69(19.5)	11(3.1)	12(3.4)
유기농 식품	3.95	9(2.5)	27(7.6)	89(25.1)	76(21.4)	154(43.4)
집에서 먹는 음식	3.86	5(1.4)	21(5.9)	114(32.3)	91(25.8)	122(34.6)
대기업 제품	2.91	30(8.6)	69(19.7)	183(52.3)	41(11.7)	27(7.7)
학교 급식	2.97	28(8.0)	75(21.3)	152(43.2)	62(17.6)	35(9.9)
음식점 음식	2.45	56(16.0)	125(35.7)	134(38.3)	24(6.9)	11(3.1)
우리 농산물	4.19	9(2.5)	4(1.1)	81(22.8)	77(21.7)	184(51.8)
식품첨가물	2.48	73(20.6)	96(27.0)	143(40.3)	27(7.6)	16(4.5)

패스트푸드(1.97), 통조림 식품(2.34) 순으로 낮았다. 최승철 등(2004)의 성인을 대상으로 한 연구와 비교해 보면 육류는 2.8~2.9, 우유 3.4로 비슷하였으나, 채소(3.2), 과일(3.3)은 본 조사에서 더 안전한 것으로 인식되고 있었다. 또한, 남희정·김영순(2006)은 수도권 주민이 불안해하는 식품으로 수입 식품(91.3%), 판매하는 도시락(87.3%), 패스트푸드(87.0%), 인스턴트식품(79.6%) 등으로 보고하였는데, 이에 비하여 어린이를 대상으로 한 본 연구에서는 안전하지 않다는 응답이 대체로 낮았다.

조사대상 어린이들의 개별 식품에 대한 안전도 인식 정도를 분석하기 위해 응답 결과를 요인분석(factor analysis) 하였으며, 그 결과는 <표 6>과 같다.

요인분석은 여러 변인간의 관계성이나 패턴을 파악하고 변인들이 갖고 있는 정보를 잠재된 적은 수의 구조(construct)로 축약하거나 요약하기 위

해 사용하는 통계기법이다. 따라서 요인분석을 통해 수많은 변인들의 상호 관련성을 분석할 수 있고, 이러한 관련성을 기초로 각 변인들이 공통으로 측정하고 있는 차원(잠재적인 요인)을 파악하고 설명할 수 있다(양병화 1998).

식품의 안전에 대한 어린이들의 인식 수준에 따라 우유 및 수산식품(우유, 생선·조개 및 요구르트), 신선농산물 및 가정식(유기농 식품, 우리농산물, 집에서 먹는 음식, 채소 및 과일), 육류와 아이스크림(햄, 소시지, 아이스크림, 통조림 식품 및 쇠고기·돼지고기·닭고기), 수돗물과 외식식품 관련(음식점 음식, 학교 급식, 패스트푸드, 수입 식품)과 가공식품 관련(식품첨가물과 대기업 제품)의 5그룹으로 나눌 수 있었다. 이 중 학교급식과 패스트푸드를 제외하고는 요인적재치가 모두 0.5 이상으로 안전도 인식 수준에 따른 식품의 구분이 의미가 있었으며, 누적분산비율은 53.1%였다. 다만 아이스크림이 육류 등과 같이 구분되

<표 6> 주요 식품의 안전에 대한 어린이의 인식 수준 요인분석 결과

요인	항목	요인적재치	고유치	분산비율(%)	누적분산비율(%)
우유 및 수산식품	우유	0.774			
	생선이나 조개	0.693	2.677	14.089	14.089
	요구르트	0.665			
신선농산물 및 가정식	유기농 식품	0.679			
	우리 농산물	0.641			
	집에서 먹는 음식	0.572	2.330	12.265	26.354
	채소	0.548			
육류와 아이스크림	과일	0.548			
	햄, 소시지	0.773			
	아이스크림	0.743	2.316	12.192	38.545
수돗물과 외식식품 등	통조림 식품	0.705			
	쇠고기, 돼지고기, 닭고기	0.512			
	수돗물	0.704			
	음식점 음식	0.566			
	학교 급식	0.488	1.521	8.003	46.548
가공식품 등	패스트 푸드	0.440			
	수입 식품	0.397			
	식품첨가물	0.798	1.253	6.593	53.141
	대기업 제품	0.583			

고 수돗물이 외식 관련식품과 분류되었는데, 이를 단정적으로 설명할 수 없었다. 또한, 본 연구는 초등학생을 대상으로 한 조사인 관계로 식품을 구체적으로 구분하여 질문할 수 없었던 한계가 있었다. 따라서 세분화된 식품군별 안전도 인식 수준에 관한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료되었다.

2) 어린이들의 식품 구매 시 판단 요소

응답자의 식품 구매 시 고려사항에 대한 중요도 평가결과는 <표 7>과 같다.

조사대상 어린이들은 “건강에 좋은 성분의 포함 여부” 72.6%, “영양성분 내용” 67.1%, “식품첨가물 사용 여부” 59.1%, “제품의 맛” 57.3%, “수입 식품의 여부” 55.9%가 중요한 고려사항이라고 응답하였으며, “제품의 값” 45.5%, “제품의 양” 41.0%, “제조회사” 37.4%도 상대적으로 중요하다는 응답이 많았다. 5점 척도의 평균값으로도 건강에 좋은 성분의 포함 여부가 4.10으로 가장 높았으며, 영양성분 내용(3.99), 제품의 맛(3.78), 식품첨가물 사용 여부(3.76) 순서였다.

반면 구매 의사결정에 있어서 부정적인 응답이 높았던 항목으로는 “TV 광고” 50.5%와 “다른 사람의 권유” 41.6%였다. “제조회사”의 중요성의

경우, 식품 구매의사에서 긍정적인 응답이 37.4%인 반면 부정적인 응답도 28.6%로서 의견이 다양한 것으로 나타났다. TV 광고는 5점 척도에서도 2.42로 중요도가 가장 낮았다.

조사대상 어린이들의 식품 구매 시 고려사항별 중요도를 요인 분석한 결과는 <표 8>과 같다. 구매 시 고려사항은 3가지의 요인으로 구분할 수 있었는데, 표시사항(식품첨가물 사용 여부, 수입 식품의 포함 여부, 건강에 좋은 성분의 포함 여부 및 영양성분 내용)을 중요시하는 경우, 외관(제품의 양, 값 및 맛)을 중요시하는 경우 및 홍보 관련(다른 사람의 권유, TV 광고, 제조회사)을 중요시하는 경우로 나뉘었으며, 요인적재치가 모두 0.684~0.882로 높았으며, 설명력은 67.74%였다.

3) 어린이의 식품안전 관련 용어 경험과 인지도

어린이들에게 20개의 식품안전 관련 용어에 대한 인지도와 용어의 이해도를 자기평가로 응답하게 하였으며, 그 결과는 <표 9>에서 보는 바와 같다.

설문대상 어린이들이 조사대상 20개 용어에 대하여 경험하여 “들어본 적 있다”고 응답한 비율은 47.46%였으며, 경험이 많은 용어는 유기농 식

<표 7> 어린이의 식품 구매 시 고려사항별 중요도 평가

항목	평균	응답수 및 비율(%)				
		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
제품의 맛	3.78	14(4.0)	13(3.7)	124(35.0)	89(25.1)	114(32.2)
제품의 값	3.49	21(5.9)	27(7.6)	145(41.0)	80(22.6)	81(22.9)
제품의 양	3.38	25(7.1)	35(9.9)	149(42.1)	69(19.5)	76(21.5)
다른 사람의 권유	2.56	76(21.5)	71(20.1)	154(43.6)	37(10.5)	15(4.2)
제조회사	3.14	50(14.2)	51(14.4)	120(34.0)	64(18.1)	68(19.3)
TV 광고	2.42	90(25.4)	87(24.6)	137(38.7)	20(5.6)	20(5.6)
영양성분 내용	3.99	15(4.2)	13(3.7)	88(24.9)	83(23.5)	154(43.6)
식품첨가물 사용 여부	3.76	23(6.5)	19(5.4)	102(29.0)	82(23.3)	126(35.8)
수입 식품의 여부	3.70	26(7.3)	24(6.8)	106(29.9)	73(20.6)	125(35.3)
건강에 좋은 성분의 포함 여부	4.10	15(4.2)	9(2.5)	73(20.6)	87(24.6)	170(48.0)

〈표 8〉 식품 구매 시 고려사항별 중요도의 요인분석 결과

요인	항목	요인적재치	고유치	분산비율(%)	누적분산비율(%)
표시사항	식품첨가물 사용 여부	0.882			
	수입 식품의 포함 여부	0.863	2.974	29.737	29.737
	건강에 좋은 성분의 포함 여부	0.830			
	영양성분 내용	0.767			
외관	제품의 양	0.867			
	제품의 값	0.854	2.145	21.448	51.186
	제품의 맛	0.779			
홍보 관련	다른 사람의 권유	0.755			
	TV 광고	0.742	1.655	16.554	67.740
	제조회사	0.684			

〈표 9〉 어린이의 식품안전 관련 용어의 경험과 인지도 실태

항목	응답수 및 비율(%)			
	경험 여부		인지도	
	없다	있다	모른다	알고 있다
유전자 재조합 식품	242(68.2)	113(31.8)	104(92.0)	9(8.0)
잔류 농약	285(80.3)	70(19.7)	65(92.9)	5(7.1)
잔류 항생물질	317(89.5)	37(10.5)	35(94.6)	2(5.4)
HACCP	321(90.4)	34(9.6)	34(100.0)	0(0.0)
GMO	321(90.9)	32(9.1)	31(96.9)	1(3.1)
유기농 식품	22(6.3)	330(93.8)	245(74.2)	85(25.8)
위해요소중점관리기준	270(76.5)	83(23.5)	76(91.6)	7(8.4)
중금속	155(43.8)	199(56.2)	168(84.4)	31(15.6)
식품 알레르기	63(17.7)	292(82.3)	255(87.3)	37(12.7)
방사선 조사	228(64.2)	127(35.8)	116(91.3)	11(8.7)
환경호르몬	96(27.0)	259(73.0)	225(86.9)	34(13.1)
발암물질	180(51.0)	173(49.0)	140(80.9)	33(19.1)
트랜스지방	62(17.5)	292(82.5)	236(80.8)	56(19.2)
콜레스테롤	82(23.1)	273(76.9)	230(84.2)	43(15.8)
대장균	46(13.0)	309(87.0)	267(86.4)	42(13.6)
조류인플루엔자	196(55.8)	155(44.2)	133(85.8)	22(14.2)
광우병	185(52.4)	168(47.6)	135(80.4)	33(19.6)
조류독감	48(13.6)	304(86.4)	238(78.3)	66(21.7)
O157	324(91.3)	31(8.7)	26(83.9)	5(16.1)
노로바이러스	282(79.4)	73(20.6)	65(89.0)	8(11.0)

품 93.8%, 대장균 87.0%, 조류독감 86.4%, 트랜스지방 82.5%, 식품알레르기 82.3%, 콜레스테롤 76.9%, 환경호르몬 73.0% 및 중금속 56.2% 만이

50% 이상 응답한 용어였다. 반면 “들어본 적 없다”는 응답이 50% 이상이었던 용어들로는 O157:H7 (91.3%), GMO(90.9%), HACCP(90.4%), 잔류 항

생물질(89.5%), 잔류 농약(80.3%), 노로바이러스(79.4%), 위해요소 중점관리 기준(76.5%), 유전자 재조합 식품(68.2%), 방사선 조사(64.2%), 조류인플루엔자(55.8%) 및 광우병(52.4%) 등이었다. MacCarthy 등(2007)은 식품안전 지식에 관한 설문조사 결과, 식품의 위해요인의 원인을 미생물, 가공 기술, 취급방법 및 재배단계 4가지로 구분하였는데, 그 중 *Salmonella*, *E. coli*와 같은 미생물 요인이 가장 위해한 것으로 응답하였다고 보고하였다.

아울러 어린이들은 영어 용어에 대한 인지도가 낮게 나타났는데, 동일한 의미를 갖는 HACCP와 위해요소 중점관리 기준의 경우 “들어본 적 없다”는 응답이 90.4%와 76.5%로 차이가 있었으며, GMO와 유전자 재조합 식품은 90.9%와 68.2%, 조류인플루엔자와 조류독감은 55.8%와 13.6%, O157: H7과 대장균은 91.3%와 13.0%에 달하였으며, 실제 정확한 의미를 파악하고 있는지의 여부에 대해서는 확인할 수 없는 점을 감안하면 인지도는 더 낮을 것으로 추정되었다. 또한, 식품 관련 용어의 사용에 있어서 우리말 사용으로 통일해야 혼돈을 막을 수 있을 것으로 사료되었다.

본 연구에서는 지식의 정확도에 대한 조사는 실시하지 않았지만, “들어 본 적 있다”는 응답의 경우에도 용어에 대해 “알고 있다”는 응답은 0.0~25.8%이며, 20개 용어의 평균은 15.8%로 불과하여 식품위생과 안전에 대한 전문적인 용어를 어린이들이 이해할 수 있는 수준으로 정보를 제공해주는 것은 매우 중요하다.

4. 어린이의 식품안전에 대한 행동 평가

1) 어린이의 식품 구매 시 위생행동

어린이의 식품 구매 시 행동에 대한 분석결과는 <표 10>에서 보는 바와 같다.

응답자들은 식품 구매 시 “유통기한을 확인한다”는 71.2%가 긍정적인 태도를 나타내는 것으로 조사되었으며(5점 척도 평균 4.06), “포장이 잘 되어 있는지 확인한다” 역시 52.0%로 대체로 긍정적인 행동으로 나타났다(5점 척도 평균 3.64). 그 외 “식품의 영양성분을 확인한다” 33.5%, “원산지 및 수입 식품의 여부를 확인한다” 31.4%, “식품의 표시사항을 읽어 본다” 29.7%(5점 척도 평균 2.99) 및 “식품첨가물이 들었는지 확인한다” 28.5% 순으로 긍정적인 행동양식을 보였으나, 이들에 대한 부정적인 태도 역시 24.7%, 29.1%, 32.2% 및 29.1%로 나타나, 어린이들은 식품 구매 시 제품의 특성을 설명하는 여러 정보 중에서 유통기한과 포장상태 확인 이외에는 중요하게 생각하지 않는 것으로 사료되었다.

2) 어린이의 개인위생행동 수행 정도

<표 11>은 개인위생행동 수행 정도의 조사 결과를 나타내었다. 응답자 스스로가 평가할 때 위생적이라는 응답은 25.3%인 반면 “매우 그렇지 않다”와 “그렇지 않다”라는 응답이 16.5%로 나타났으며, 58.2%가 “보통이다”로 답하였다. 개별적인 위생행동이 수행 정도는 “외출 후 돌아와

<표 10> 어린이의 식품 구매시 위생행동의 수행 실태

항목	평균	응답수 및 비율(%)				
		매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
유통기한을 확인한다	4.06	13(3.7)	18(5.1)	71(20.1)	84(23.7)	168(47.5)
포장이 잘 되어 있는지 확인한다	3.64	23(6.5)	20(5.6)	127(35.9)	74(20.9)	110(31.1)
식품첨가물이 들었는지 확인한다	3.03	46(13.0)	57(16.1)	150(42.4)	43(12.1)	58(16.4)
식품의 표시사항을 읽어 본다	2.99	44(12.4)	70(19.8)	135(38.1)	54(15.3)	51(14.4)
식품의 영양성분을 확인한다	3.15	38(10.8)	49(13.9)	147(41.8)	59(16.8)	59(16.8)
원산지 및 수입 식품의 여부를 확인한다	3.06	48(13.6)	55(15.5)	140(39.5)	48(13.6)	63(17.8)

〈표 11〉 어린이의 개인위생 행동의 수행 실태

항목	평균	응답수 및 비율 (%)				
		매우 그렇지않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
음식을 먹기 전에 손을 씻는다	3.89	10(2.8)	18(5.1)	108(30.5)	84(23.7)	134(37.9)
나는 식사전 반드시 손을 씻는다	3.93	7(2.0)	15(4.2)	112(31.6)	82(23.2)	138(39.0)
나는 외출 후 돌아와 손을 씻는다	3.90	9(2.5)	22(6.2)	99(28.0)	91(25.7)	133(37.6)
나는 매일 목욕 또는 샤워를 한다	3.95	7(2.0)	16(4.5)	109(30.8)	79(22.3)	143(40.4)

손을 씻는다” 63.3%, “매일 목욕 또는 샤워를 한다” 62.7%, “식사 전 반드시 손을 씻는다” 62.1%가 긍정적인 응답을 하는 것으로 보아 스스로의 판단과는 달리 60% 이상의 어린이는 위생행동을 실천하는 것으로 조사되었다.

3) 어린이의 식품 구매 및 개인위생에 관한 행동 수준 분석

식품 구매 시 위생행동은 〈표 10〉의 6항목을 5점 척도의 평균으로 환산한 값으로 하였으며, 개인위생에 관한 행동 수준은 〈표 11〉의 4항목의 5점 척도 평균을 사용하였다. 산출된 어린이의 식품 구매 및 개인위생에 관한 행동 수준에 대하여 인구통계학적 특성과 함께 응답자의 위생적 여부에 관한 자기평가(내가 생각할 때 나는 위생적이다)에 따라 평균보다 낮은 집단(전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다)과 평균보다 높은 집단(그렇다, 매우 그렇다)으로 나누고, 식품위생에 관한 지식 정도(나는 식품위생에 대하여 잘 안다)와 식품안전에 대한 관심도(나는 식품안전에 대해서 관심이 많다) 역시 자기 평가에 따라 평균보다 낮은 집단(전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다)과 평균보다 높은 집단(보통이다, 그렇다, 매우 그렇다)으로 나누어 집단 간의 차이를 분석하였다.

그 결과, 〈표 12〉에서 보는 바와 같이 식품위생에 관한 지식 정도가 많다고 응답한 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 식품의 구매시 표기사항의 확인 등 위생행동에 익숙해 있으며($p<0.001$), 식품안전에 대한 관심도가 많다고 응답한 집단 역시 그렇지 않은 집단에 비해 식품 구매 시 신중을 기

하는 것으로 나타났다($p<0.001$). 이 결과는 김미라·김효정(2006)이 식품위생에 대한 행동 수준에 대해 위생에 대한 관심도와 식품위생의 지식 수준이 영향을 미친다고 한 보고와 일부 유사하였다.

개인위생에 관한 행동에 있어서는 여학생이 남학생보다($p<0.05$), 위생적 여부 자기평가가 높은 집단이 낮은 집단에 비해($p<0.001$), 식품위생에 관한 지식 수준이 높다고 생각하는 집단이 낮은 집단에 비해($p<0.01$) 일상생활에서 더 열심히 실천하는 것으로 나타났다.

IV. 결 론

본 연구는 어린이들의 식품안전에 대한 관심도를 조사하고, 주요 식품에 대한 안전도 인식, 구매시 판단요소 및 최근 식품안전의 관심사항에 대한 용어의 경험 여부와 인지도를 조사함과 동시에 개인위생과 구매 시 위생행동의 실천태도를 분석함으로써 어린이들의 식품안전에 대한 관심도와 행동실태 조사하고자 실시하였다. 조사는 경기도 성남시 지역의 초등학교 재학생을 대상으로 2007년 7월 11일부터 14일까지 실시되었으며, 355부의 설문지를 분석 자료로 이용하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 어린이 스스로를 평가할 때 위생적인지에 대해서는 5점 척도로 3.09이지만 식품안전에 대한 관심도는 2.69로 낮았으며, 집과 학교 모두에서 식품안전에 대해 많은 정보를 얻지 못하기 때문으로 사료되었다. 즉, 어린이의 식품위생에

〈표 12〉 인구통계학적 특성 등에 따른 어린이의 식품 구매 및 개인위생에 관한 행동 수준 비교¹⁾

변수	구분	구매시 위생행동	개인위생 실천 정도
성별	남학생	3.30	3.80
	여학생	3.34	4.02
	<i>t</i> value	-0.475	-2.464*
학업 성적	상위권	3.37	3.88
	중위권	3.35	3.97
	하위권	3.18	3.77
	<i>F</i> value	1.078	1.615
부의 학력	고졸 이하	3.29	3.89
	전문대졸 이상	3.40	3.93
	<i>t</i> value	-1.085	-0.408
모의 학력	고졸 이하	3.40	3.31
	전문대졸 이상	3.47	3.39
	<i>t</i> value	-0.745	-0.237
부모의 맞벌이	예	3.32	3.92
	아니오	3.32	3.90
	<i>t</i> value	-0.014	0.169
위생적 여부 자기평가	평균보다 낮은 집단	3.27	3.74
	평균보다 높은 집단	3.47	4.43
	<i>t</i> value	-1.718	-8.574***
식품위생에 관한 지식 정도	평균보다 낮은 집단	3.03	3.75
	평균보다 높은 집단	3.49	4.00
	<i>t</i> value	-4.637***	-2.830**
식품안전에 대한 관심도	평균보다 낮은 집단	2.98	3.83
	평균보다 높은 집단	3.53	3.97
	<i>t</i> value	-5.782***	-1.502

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정되었으며(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다) 관련 문항들의 평균 점수임.

대한 관심도는 식품위생에 대한 지식의 상관관계가 0.571로 가장 상관관계가 높았으며, 가정에서의 위생교육($r=0.534$), 부모의 관심도($r=0.457$)도 긍정적인 관련성이 있는 것으로 분석되었다. 어린이의 식품위생 및 안전 관련 질문의 5점 척도 평균값에 대하여 학업 성적에 따른 차이는 유의적으로 나타났으며, 상위권 학생일수록 위생적이고 식품위생에 대하여 잘 안다고 응답하였고($p < 0.001$), 식품안전에 대한 관심도는 중위권과 상위권 학생이 높았다($p < 0.01$).

둘째, 식품안전에 대한 어린이의 인식을 파악하고자 주요 식품에 대한 어린이의 식품안전 인식도를 5점 척도와 요인분석을 실시한 결과, 안전도에 따라 신선농산물 및 가정식, 우유 및 수산식품, 육류, 외식식품 관련 및 가공식품 관련, 5개의 군으로 구분할 수 있었다. 또한, 식품 구매 시 고려사항에 대한 중요도 평가결과, 3가지의 요인으로 구분할 수 있었는데, 표시사항, 외관, 홍보 관련으로 나뉘었다. 식품안전 관련 용어의 경험과 인지도 실태 조사에서 응답자들은 조사대상 20개 용어에 대

하여 경험한 비율은 47.46%였으며, “들어 본 적 있다”는 응답의 경우에도 용어에 대해 “알고 있다”는 응답은 0.0~25.8%이며, 20개 용어의 평균은 15.8%로 불과하여 정보 제공의 필요성이 대두되었으며, 식품위생과 안전에 대한 전문적인 용어를 어린이들이 이해할 수 있는 수준으로 정보를 제공해주는 것도 매우 중요하였다. 또한, 어린이들은 영어 용어에 대한 인지도가 낮아 식품 관련 용어의 사용에 있어서 우리말 사용으로 통일해야 혼돈을 막을 수 있을 것으로 사료되었다.

셋째, 어린이의 식품안전에 대한 행동을 평가해본 결과, 어린이는 식품 구매시 유통기한과 포장상태 확인 이외에는 중요하게 생각하지 않았다. 개인위생행동 수행 정도에서도 응답자 스스로가 평가할 때 위생적이라는 응답은 25.3%인 반면 “그렇지 않다”라는 응답이 16.5%로 나타났으나, 60% 이상의 어린이는 위생행동을 실천하는 것으로 조사되었다. 자기평가에 따라 구분한 식품위생에 관한 지식 정도가 많다고 응답한 집단은 그렇지 않은 집단에 비해 식품의 구매시 표기사항의 확인 등 위생행동에 익숙해 있으며($p < 0.001$), 식품안전에 대한 관심도가 많다고 응답한 집단 역시 그렇지 않은 집단에 비해 식품 구매시 신중을 기하는 것으로 나타났었다($p < 0.001$). 개인 위생에 관한 행동에 있어서는 여학생이 남학생보다($p < 0.05$), 위생적 여부 자기평가가 높은 집단이 낮은 집단에 비해($p < 0.001$), 식품위생에 관한 지식 수준이 높다고 생각하는 집단이 낮은 집단에 비해($p < 0.01$) 일상생활에서 더 열심히 실천하는 것으로 나타났다.

따라서 식품안전 정보를 충분히 제공하여 식품 위생에 대한 관심도를 높이면 개인위생은 물론 식품의 구매시 위생행동도 잘 실천될 수 있을 것으로 추정되므로 어린이를 위한 식품안전 교육이 절실히 요구된다.

참고문헌

1. 교육과학기술부 (2008) : 초등학교 교육과정 해설 (IV) 수학, 과학, 실과. 한솔사, 258-259, 266-267, 광주.
2. 김미라·김효정 (2006) : 아동소비자의 식품 위생에 대한 지식과 행동의 인과관계 분석. *대한가정학회지* 44(3):143-151.
3. 김운주·최은희 (2002) : 충북지역 주부의 식품위생지식 및 행동평가. *생활과학연구* 5:45-57.
4. 남희정·김영순 (2006) : 일부 수도권 거주 주민의 식품안전성에 대한 인식 조사. *한국식품영양학회지* 19(2):126-142.
5. 노형진 (2005) : Excel 및 SPSS를 활용한 다변량분석 이론과 실제. 형설출판사, 서울.
6. 식품의약품안전청, 식품독예방대국민홍보사이트, 2007. 12. 21. [http://fm.kfda.go.kr/libs/download.php?av_id=foodstatus&f_month=200712&savename=20071221_30_1.hwp&filename=연도별식중독발생통계\(07.12월\).hwp](http://fm.kfda.go.kr/libs/download.php?av_id=foodstatus&f_month=200712&savename=20071221_30_1.hwp&filename=연도별식중독발생통계(07.12월).hwp)
7. 양병화 (1998) : 다변량 자료분석의 이해와 활용. 학지사, 서울.
8. 최승철·연구영·이병오 (2004) : 식품에 대한 소비자 선호 및 안전성 인식 구조. *농업경영정책연구* 31(1):52-71.
9. 한국보건산업진흥원, 식품원인질병의 사회적 경제적 손실비용의 측정모델개발과 식중독사고에 의한 손실평가, 식품의약품안전청 (2001) (보고서 정책-식품-2001-34), 92-118.
10. McCarthy M·Brennan M·Kelly AL·Ritson C·De Boer M·Thompson N (2007) : Who is at risk and what do they know? Segmenting a population on their food safety knowledge. *Food Quality and Preference* 18:205-217.

2008년 4월 24일 접수
 2008년 5월 28일 1차 논문수정
 2008년 6월 4일 2차 논문수정
 2008년 6월 10일 게재확정