


## Original Article

## 주부 대상의 축산물 HACCP 인지도 및 요구도 분석

백진경\* 

(주)푸드트리 식품연구소 소장

## Analysis of the Housewives' Awareness and Demands on Livestock Products HACCP System

Jin-Kyung Beak\*

Food Tree R&amp;D team

**Abstract:** According to the analysis which investigated visitors of HACCP system certified stores and non-visitors of such stores on the awareness of HACCP for livestock products, 77.1% (246 pollees) heard of HACCP certification for livestock products, 67.1% (214 pollees) had seen the HACCP certification mark for livestock products, 62.1% (198 pollees) heard of HACCP certification for livestock products in meet retail shops, and 51.4% (164 pollees) were not aware of the recent TV · subway advertisements regarding HACCP certification for livestock products. For every questionnaire on the awareness of HACCP for livestock products, visitors of HACCP system certified stores showed significantly higher response rate than non-visitors ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.001$ ). The majority of pollees (74.9%, 239 pollees) replied that the word HACCP for livestock products brings up the image of safe livestock products, and 37.0% answered that the term HACCP defines 'Hazard analysis critical control point'. Regarding the questions on HACCP system for livestock products, 38.6% showed that they were most curious in terms of the benefits of such system. The demand analysis on HACCP for livestock products for consumer was also conducted. In the analysis, the demand for support of the policy (4.06 points) was higher than demand for education · public promotion of HACCP (4.03 points) and demand for related application (3.90 points).

**Key words:** Livestock products HACCP system, housewives' awareness, housewives' demands

## I. 서 론

국민 소득수준의 향상과 동물성 식품 구매 선호도가 높아지면서 1995년도 1,231천 톤이었던 육류 전체 소비량은 2019년도에 2,823천 톤으로 229%가 증가하였다. 또한, 1인당 육류소비량은 2003년도 33.4 kg에서 2019년도에는 55.8 kg로 167%가 증가하였고(KMTA 2021), 가구당 식료품 지출 중 육류 및 육류가공품의 지출은 2010년 55,705원(17.6%), 2014년 63,770원(18.2%)으로 발표되어 2003년 40,883원(14.9%) 이후 육류 및 육류가공품의 소비성향은 지속적인 증

가추세를 보이고 있다(KOSIS 2014). 이와 함께 소와 돼지, 축산물 수입은 2009년도 54만 톤, 2010년도 59만 톤을 나타내어 전년대비 8.4% 상승하였으며(KCS 2011), 1976년 국내 쇠고기 값 안정을 위해 뉴질랜드산 쇠고기 500 톤이 처음으로 수입된 이래, 축산물 수입은 꾸준히 증가 추세를 유지하고 있다. 이러한 증가 추세는 1980년 433천 톤이었던 육류 공급량이 2018년 2,819천 톤으로 39년간 연평균 5.0% 증가율과 1980년 11.3 kg이었던 1인당 육류의 소비량이 2018년 53.9 kg로 39년간 연평균 각 5.0, 4.2% 증가율을 보인 것으로 설명할 수 있다(KOSTAT 2020). 시장개방에 따른 축산물 수입 및 식생활의 서구화와 외식기회 증가로 인하여 축산물 소비는 크게 증가할 것으로 기대되며, 이에 축산물의 안전성 확보는 매우 중요한 과제로 대두되었다(Hong & Na 2010). 그러나 최근 들어 국내외에서 발생한 소해면상뇌증, 구제역, 조류 인플루엔자 등으로 축산물 안전성에 대한 소비자들의 경각심이 고조되고 있으며, 2010년 구제역 발생으로

\*Corresponding author: Jin-Kyung Beak, Food Tree R&D team, Banpo Technopia 704, 186, Galmachi-ro, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea  
Tel: +82-31-7501-1550  
E-mail: 4522018@naver.com

인하여 축산물 수출 증량은 2010년 2,027톤으로 2009년 14,907톤에 비해 86.4%의 큰 감소를 보였고, 최소 1백억 원 이상의 수출 피해로 막대한 경제적 손실을 나타내어(KCS 2011), 축산물 안전의 중요성이 국가 사회적 문제로 부각되었다.

전 세계적으로 가장 인정받는 식품안전 관리체계인 식품위해요소 중점관리기준(Hazard Analysis Critical Control Point; HACCP) 제도는 적용 초기에 시설·설비 보완 및 집중적 관리를 위한 많은 인력과 소요 예산증대가 예상되지만, 업체의 자율적인 위생관리 수행을 위한 체계적 위생관리시스템의 확립이 가능하며, 예상되는 위해요인을 과학적으로 규명하고 이를 효과적으로 제어함으로써 위생적이고 안전성이 확보된 식품의 생산이 가능하다(MAFRA 2011; MFDS 2011). 1995년 WTO 출범에 따른 식품교역의 자유화, 개방화에 의하여 국내에서 생산되지 않은 축산물이나 그 축산물을 원료로 제조한 식품이 대량으로 공급되고 있는 실정에 정부는 축산물 안정의 중요성을 인식하고 축산물 안전성 확보를 위한 노력으로 1998년에 축산물 가공장에 HACCP 도입을 시작으로 현재는 가축의 사육과 축산물의 원료관리·처리·가공·포장 및 유통의 모든 분야에 HACCP 제도를 확대 적용하고 있으며(KOLPHAS 2011; MAFRA 2011), 축산물 유통의 투명성을 위하여 2008년 12월에 사육단계 시행을 시작으로 2009년 6월부터 유통단계까지 쇠고기 이력추적제를 시행하고 있다(MIFAFF 2011). 또한 2014년 식품의약품안전처는 식품위생법 시행규칙을 개정함에 있어 HACCP의 한글 명칭을 '안전관리인증기준'으로 변경하고 신설된 한국식품안전관리인증원의 지도 감독의 규정을 마련하여 의무 작업장을 확대하여 축산물 HACCP제도 활성화를 위한 제도적 법안을 마련하였다(MFDS 2014). 이는 축산물의 위생적 관리를 위한 사전적 예방 조치인 HACCP이 확대와 축산물 생산의 초기 단계인 도축장의 위생수준의 향상을 도모하여 전반적인 축산물 위생수준의 발전과 강화를 기대하고 있다.

축산물 HACCP 제도에 관한 선행연구들을 살펴보면 축산물업체 시설의 위생관리 실태에 관하여 현장실사(Kim 2001; Lee et al. 2010) 및 종사자의 직접기입 방식으로 위생관리를 설문조사(Lee 2007; Nam et al. 2007; Park et al. 2007)하여 분석한 연구와 축산물 HACCP 시스템 적용 및 축산물 HACCP 시스템 적용에 따른 효과 및 영향요인에 관한 연구(Jo 2007; Min 2007; Song 2008; Lee 2010; An 2011) 등이 진행되어 왔으며, 또한 An(2011)은 축산물 HACCP 교육 수료자를 대상으로 연구한 결과, 축산물 종사자의 인식이 긍정적인 것으로 조사 결과 나타났지만, HACCP에 대한 인지도 및 정보가 부족하여 확산에는 많은 노력이 필요하다고 하였고, HACCP 제도는 제도의 시행에 소요되는 비용을 훨씬 초과하는 편익이 발생하기 때문에 위생적인 측면에서만 아니라 경제적인 측면에서 매우 타당한 제도로 HACCP 인증을 받은 모든 공장들이 HACCP 적용 이전에 비해 청결

및 위생상태가 크게 개선되었다고 하였다(Kwock 2001; Jo 2007). 또한 Kim(2001)은 식육가공장 종사자의 철저한 교육이 필요하다고 하였다. Lee(2016)는 선진국의 위생 안전관리 수준을 고려하고 이와 수준을 맞추기 위해 우리나라에서도 우리나라에서도 축산물에서의 HACCP 적용이 확대·강화될 수 있도록 산업체의 지속적인 HACCP에 대한 관심과 행동을 요구 하였다. Nam(2017a)은 HACCP 제도를 국내 축산농가의 현실에 맞춘 HACCP 제도의 개정이 축산농가에서 가축 사육단계에서의 HACCP를 적은 부담으로 안정적이며 지속적으로 운용 할 수 있는 방법이라고 판단하였다. Jo et al. (2020)은 축산물 HACCP인증 업체들은 증가 추세이나 식품 위생법과 축산물 위생관리법의 용이한 이용을 위한 제도의 일원화를 역설하였다. 축산 인증제품 구매 소비자를 세분화하여 분석한 한국농촌경제연구원 기본연구보고서인 사회적 책임 분야별 인증제도에 대한 소비자 분석(Seok et al. 2019)에서 HACCP 인증이 유기 인증, 동물복지 인증, 깨끗한 축산농장 지정제도 중 HACCP이 소비자들의 축산물에 대한 지불의사금액이 가장 높은 것으로 조사 되었고 이를 토대로 가장 성공확률이 높은 제도로 판단하였다. 양식장 HACCP 인증 선호도를 분석한 Kim & Park(2020)은 수산물의 HACCP 인증제가 외재적 단서(Extrinsic cue)로서 소비자들의 구매에 영향을 미치는 요인으로 판단하였으며 수산물이력제와 미인증 제품 보다 양식장 HACCP 인증이 높은 부분가치를 형성하는 것으로 보아 양식장 HACCP가 소비자들에게 높은 선호도를 가지는 것으로 판단하였다. 축산물 HACCP의 소비자 인식에 관한 연구와 더불어 축산물 업체의 미생물 안전성 평가와 관련한 연구에는 Kim(2006)과 Lee et al.(2011) 등의 연구가 있고, 덧붙여 HACCP 인증 축산물 판매장의 제조 환경과 식육의 미생물 관리수준에 관해 연구(Cho et al. 2019), 목장형 유가공업의 미생물학적 안전성을 HACCP의 필요와 결부시킨 Lee & Yoon(2017)의 연구가 있다. 또한 양돈 및 소 농장에서의 축산물 HACCP의 시스템 적용과 효과, 문제점을 분석하고 개선점을 제시한 연구 등이 있다(Nam 2017b; Baek & Nam 2018; Park & Nam 2018; Jung et al. 2019).

HACCP에 관한 연구는 학교 및 병원, 호텔 등 단체급식소의 위생실태 조사, 종사자의 HACCP 수행도 조사 등에 국한되어 있다(Kwak et al. 2001; Byun et al. 2005; Kim & Oh 2005; Kim et al. 2006; Lee et al. 2007; Park & Lee 2007; Soh et al. 2007; Song & Chae 2008; Jeon & Bae 2009). 최근까지 국내의 HACCP제도는 식품의약품안전처의 식품 HACCP 제도와 농림축산식품부의 축산물 HACCP 제도로 이원화하여 관리되었으며, 식품의약품안전처는 식품 HACCP의 인지도 조사를 2002년부터 시작하여 현재까지 진행되고 있으나 농림축산식품부 관리의 축산물 HACCP는 국민소비자에게 안전한 축산물을 제공할 수 있기 때문에 매우 긴급하고 고부가가치 연구사업임에도 불구하고 현재까지 연

구가 진행되지 않았다. 이에 축산물 HACCP 인증업소를 방문한 소비자를 대상으로 축산물 HACCP 제도에 관한 인지도 및 요구도에 관한 연구를 실시하여 축산물에 대한 HACCP 제도 정착 및 확대에 기여할 수 있어야 할 것이다.

유통 전 단계인 도축장은 HACCP 제도가 의무 적용되고 있으며, 가공장이나 포장처리업의 경우도 HACCP 적용이 매우 활발한 상태이고, 마지막 판매 단계인 식육판매업 HACCP 적용도 430호 이상의 업소가 지정되면서 축산물 HACCP 적용은 증가세를 보이고 있다(KOLPHAS 2014). 본 연구는 축산물 HACCP 자율적용이 도입 후 현재의 시점에서 소비자를 대상으로 축산물 HACCP에 관한 인식과 요구도를 살펴보는 것으로 이전 선행 연구들이 축산물 HACCP를 제도의 시설적인 측면에서의 고찰과 운영에 집중되어 축산식품 산업발전을 위한 소비자 고객관리 측면에서 연구는 필요에 비해 부족한 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 축산물 HACCP 인증 식육판매업소 방문 주부와 미 인증 식육판매업소 방문 주부로 구분하여 설문조사하여 현재 축산물 HACCP 제도에 관한 소비자의 인지도 및 요구도를 비교·분석하였다. 이를 통하여 축산물 HACCP 제도의 현재 실태를 파악함과 동시에 소비자의 의견을 수렴하고 위 제도 보완에 필요한 사항을 규명하여 효율적인 축산물 HACCP 관리제도의 확대 및 정착을 유도하고자 하였다. 이에 서울·경기 지역의 축산물 소비주체인 주부를 대상으로 HACCP 제도에 관한 인지도와 요구도를 파악하였다.

## II. 연구내용 및 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구는 서울 및 경기지역 식육판매업 방문 주부를 대상으로 실시하였으며, 조사 대상자의 접근성과 협조 용이성을 위하여 서울·경기권 소재 업소 방문자로 한정하였다. 조사대상자는 축산물 HACCP 인증 식육판매업소 방문 주부 200명, 미 인증 식육판매업소 방문 200명으로 구분하여 설문하였다. 수거된 설문지는 HACCP 인증 식육판매업소 방문 주부 150명과 미 인증 식육판매업소 방문 주부 169명을 대상으로 총 319명의 설문지를 수거하였다. 조사기간은 예비조사를 포함하여 2012년 3월부터 2012년 5월까지 실시하였다.

### 2. 조사 내용

본 조사에 사용된 설문지는 선행연구(Badrie et al. 2006; Hwang 2008; Koo & Kim 2009; Paik 2010; Kim 2011; Lee et al. 2012)를 기초로 연구 목적에 적합하도록 수정·보완하였다. 작성된 설문지는 축산물 전문가의 자문을 받아 재수정 하였다. 설문지는 일반사항과 축산물 HACCP에 대한 사항으로 구분하였다.

주부의 일반사항 조사내용은 조사대상자의 일반적인 특성을 파악하기 위하여 성별, 학력, 종교, 고향, 직업, 가족의 수,

육류 소비횟수, 가구의 한 달 총수입, 결혼기간의 총 9개 문항으로 구성하였다. 축산물 HACCP에 대한 조사내용은 주부의 축산물 HACCP 인식 및 인지도와 축산물 HACCP 요구도 영역으로 구성하였다. 축산물 HACCP 인지도는 축산물 HACCP 용어의 이미지와 의미, 궁금한 사항 등의 3개 문항으로 각 문항은 명목척도로 구성을 하였으며, 축산물 HACCP 제도에 관한 인식은 4개 문항으로 각 문항은 '예', '아니오'로 작성하여 총 7개 문항으로 구성하였다. 축산물 HACCP 요구도 문항은 선행연구와 어플리케이션 전문가의 의견을 토대로 어플리케이션 요구도(6), HACCP 교육·홍보 요구도(7), 정책지원요구도(3)로 분류하여 구성하였고 총 16개 문항으로 구성하였다. 각 문항은 Likert의 5점 척도를 사용하여 '전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 보통이다(3점), 그렇다(4점), 매우 그렇다(5점)'로 평가하도록 하였다.

### 3. 통계분석

수집된 자료는 SPSS (Statistical Package for Social Science) Win 12.0을 이용하여 통계 처리하였다. 조사대상 주부의 일반사항과 HACCP 인식 및 용어의 인지도는 빈도와 백분율을 실시하였고, 축산물 HACCP 인증업소에 따른 축산물 HACCP 인식과 용어의 인지도 및 궁금한 사항 간의 차이는 교차분석( $\chi^2$ -Chi-square)을 실시하였다. HACCP 제도에 대한 요구도의 개별 문항은 평균과 표준편차로 문항분석을 실시하였다. HACCP 제도에 대한 요구도 문항에 대한 척도의 신뢰도는 Cronbach's alpha값을 산출하여 내적 일관성을 분석하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자의 일반사항

조사대상 주부의 일반사항은 축산물 HACCP 식육판매 인증업소 방문주부와 미 인증업소 방문주부로 분석하여 <Table 1> 제시하였다.

연령은 40대(40.1%)가 가장 많았으며, 30대(24.8%), 50대(24.1%), 20대(3.8%)의 순으로 나타났다. 40대의 경우 인증업소 방문 주부는 31.3%, 미 인증업소 방문 주부는 47.9%를 차지하였다. 종교는 무교가 35.4%로 가장 많았으며, 다음으로 기독교(25.4%), 불교(21.3%), 천주교(12.5%)의 순으로 나타났다. 고향은 서울(45.5%)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 경기도(16.9%), 전라도(11.9%), 경상도(10.0%), 충청도(9.1%), 강원도(5.3%), 제주도(1.3%)의 순으로 나타났다. 서울의 경우, 인증업소 방문 주부는 61.3%, 미 인증업소 방문 주부는 31.4%를 차지하였다.

직업은 취업주부(62.1%)가 전업주부(37.9%)보다 다소 많은 것으로 나타났다. 가족 수는 4인(44.5%)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 3인(30.1%), 2인(13.8%), 5인 이상(11.6%)의 순으로 나타났다. 한편, 육류 소비 횟수는 1주에 1~2회

Table 1. Demographic characteristics

N(%)

Characteristics	Modalities	Total	HACCP certified livestock products	
			Visitor of HACCP certificated business	Visitor of non-HACCP certificated business
Age range	20 to 29 years old	12(3.8)	7(4.7)	5(3.0)
	30 to 39 years old	79(24.8)	41(27.3)	38(22.5)
	40 to 49 years old	128(40.1)	47(31.3)	81(47.9)
	50 to 59 years old	77(24.1)	38(25.3)	39(23.1)
	Over 60 years old	23(7.2)	17(11.3)	6(3.6)
Education (high level completed)	Under junior high school	23(7.2)	11(7.3)	12(7.1)
	Secondary school	117(36.7)	61(40.7)	56(33.1)
	University	157(49.2)	71(47.3)	86(50.9)
	Graduate school	22(6.9)	7(4.7)	15(8.9)
Religion	Buddhism	68(21.3)	45(30.0)	23(13.6)
	Protestantism	81(25.4)	31(20.7)	50(29.6)
	Catholicism	40(12.5)	14(9.3)	26(15.4)
	Atheism	113(35.4)	49(32.7)	64(37.9)
	Others	17(5.3)	11(7.3)	6(3.6)
Region of origin	Seoul	145(45.5)	92(61.3)	53(31.4)
	Gyeonggi-do Province	54(16.9)	12(8.0)	42(24.9)
	Chungcheong-do Province	29(9.1)	9(6.0)	20(11.8)
	Gyeongsang-do Province	32(10.0)	12(8.0)	20(11.8)
	Jeolla-do Province	38(11.9)	14(9.3)	24(14.2)
	Gangwon-do Province	17(5.3)	10(6.7)	7(4.1)
	Jeju-do Province	4(1.3)	1(0.7)	3(1.8)
Occupation	A full-time housewife	121(37.9)	60(40.0)	61(36.1)
	Working housewife	198(62.1)	90(60.0)	108(63.9)
Size of a family	2 persos	44(13.8)	17(11.3)	27(16.0)
	3 persons	96(30.1)	44(29.3)	52(30.8)
	4 persons	142(44.5)	62(41.3)	80(47.3)
	Over 5 persons	37(11.6)	27(18.0)	10(5.9)
Times of meat consumption	Almost everyday	7(2.2)	4(2.7)	3(1.8)
	3-4 times per a week	93(29.2)	47(31.3)	46(27.2)
	1-2 times per a week	169(53.0)	81(54.0)	88(52.1)
	1-2 times per a month	44(13.8)	17(11.3)	27(16.0)
	Under 2 times per 2-6 months	6(1.9)	1(0.7)	5(3.0)
Household income (1 month)	Less than 2 million won	27(8.5)	11(7.3)	16(9.5)
	More than 2 million and less than 3 million won	51(16.0)	26(17.3)	25(14.8)
	More than 3 million and less than 5 million won	109(34.2)	46(30.7)	63(37.3)
	More than 5 million and less than 8 million won	94(29.5)	49(32.7)	45(26.6)
	More than 8 million won	38(11.9)	18(12.0)	20(11.8)
Marriage duration	Less than 10 years	91(28.5)	48(32.0)	43(25.4)
	More than 10 years and less than 20 years	115(36.1)	49(32.7)	66(39.1)
	More than 20 years and less than 30 years	71(22.3)	28(18.7)	43(25.4)
	More than 30 years	42(13.2)	25(16.7)	17(10.1)
Total		319(100.0)	150(100.0)	169(100.0)



Table 2. Visitor's awareness of livestock products HACCP about between HACCP certified and non-certified businesses establishment N(%)

Item	Total	HACCP certified livestock products		$\chi^2$ -value
		Visitor of HACCP certificated business	Visitor of non-HACCP certificated business	
I heard about HACCP certification for livestock products.				
Yes	246(77.1)	129(86.0)	117(69.2)	12.66***
No	73(22.9)	21(14.0)	52(30.8)	
I have seen the HACCP certification mark for livestock products.				
Yes	214(67.1)	113(75.3)	101(59.8)	8.73**
No	105(32.9)	37(24.7)	68(40.2)	
I heard about HACCP certification for livestock products of a butcher shop(meat shop).				
Yes	198(62.1)	114(76.0)	84(49.7)	23.34***
No	121(37.9)	36(24.0)	85(50.3)	
Recently, I have seen an advertisement for livestock products HACCP certification on TV and in a subway.				
Yes	155(48.6)	92(61.3)	63(37.3)	18.41***
No	164(51.4)	58(38.7)	106(62.7)	
Total	319(100.0)	150(100.0)	169(100.0)	-

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(53.0%)가 가장 많았으며, 다음으로 1주 3~4회(29.2%), 1개월에 1~2회(13.8%), 거의 매일(2.2%), 2~6개월에 2회 이하(1.9%)의 순으로 나타났다. 가구의 월수입수준은 300만 원~500만 원 미만(34.2%)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 500만 원~800만 원 미만(29.5%), 200만 원~300만 원 미만(16.0%), 800만 원~1,000만 원 이상(11.9%), 200만 원 미만(8.5%)의 순으로 나타났다.

인증업소 방문 주부는 500만 원~800만 원 미만(32.7%)이, 미 인증업소 방문 주부는 300만 원~500만 원 미만(37.3%)이 가장 많은 것으로 나타났다. 결혼기간은 10년~20년 미만(36.1%)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 10년 미만(28.5%), 20년~30년 미만(22.3%), 30년 이상(13.2%)의 순으로 나타났다.

2. 축산물 HACCP의 인식과 축산물 HACCP 용어의 인지도  
1) 축산물 HACCP 인식

축산물 HACCP에 대한 인식에 관하여 축산물 HACCP 인증업소 방문자와 미 인증업소 방문자로 구분한 분석결과는 <Table 2>에 제시하였다. 전체 응답자 중 77.1%(246명)가 축산물 HACCP 인증에 관하여 들어본 적이 있으며, 인증업소 방문자(86.0%)가 미 인증업소 방문자(69.2%)보다 유의적으로 높게 나타났다(p<0.001).

Koo & Kim(2009)의 대학생을 대상으로 한 연구에서 514명의 대학생 중 17.9%(92명)가 HACCP 제도에 대하여 알고 있다고 응답하였으며, Kim(2011)의 부산지역 성인 147명을 대상으로 한 연구에서는 29.2%(43명)가 알고 있다고 응답하였다.

축산물 HACCP 인증 마크를 본 적이 있는 경우는 전체에서 67.1%(214명)의 응답률을 보였으며, 인증업소 방문자

(75.3%)가 미 인증업소 방문자(59.8%)보다 높은 응답률을 나타내었다(p<0.01). 이에 반해 MFDS(2011)의 최근 발표 자료에 의하면 2010년도 소비자 2,015명을 대상으로 HACCP 인지도를 조사한 결과, 조사대상자의 30.0%가 이전부터 HACCP에 대해 알고 있으며, 이는 2009년 대비 인지도가 4.4% 증가하였고, 2007년 대비 15.7%로 꾸준히 증가하고 있다. 이와 같은 본 연구결과와 상이한 결과는 본 연구 대상자가 축산물 HACCP 인증 및 미 인증업소 방문 소비자로서 국한하여 조사하였으며, 본 연구결과가 높은 것으로 나타났다. Koo & Kim(2009)의 연구에서는 45.3%(233명)가 식품포장에서 HACCP 마크를 본적이 있다고 응답하였다.

정육점(식육판매점)의 축산물 HACCP 인증에 대해 들어본 경우 또한 전체 응답자 중 62.1%(198명)로 나타났으며, 인증업소 방문자(76.0%)가 미 인증업소 방문자(49.7%)보다 유의적으로 높게 나타났다(p<0.001). 최근 방영된 축산물 HACCP 인증 광고 및 지하철 광고를 본적이 없는 경우가 51.4%(164명)를 나타내어, 광고를 본적이 있는 48.6%(155명) 보다 높은 응답률을 보였으며, 인증업소 방문자(61.3%)가 미 인증업소 방문자(37.3%)보다 유의적으로 높게 나타나(p<0.001), 미 인증업소 방문 소비자는 축산물 HACCP 제도 광고를 접한 기회가 적다고 생각할 수 있다.

소비자 조사에서 향후 HACCP 표시 제품에 대하여 91.5%가 HACCP 표시제품을 구매할 의향을 보이는 것으로 나타나, 소비자의 HACCP 제품에 대한 신뢰도는 다양한 연구들에서 높게 조사되었다(MFDS 2008). 1995년 WTO 출범에 따른 식품교역의 자유화, 개방화에 의하여 국내에서 생산되지 않은 축산물이나 그 축산물을 원료로 제조한 식품이 대량으로 공급되고 있는 실정에 정부는 축산물 안정의 중요

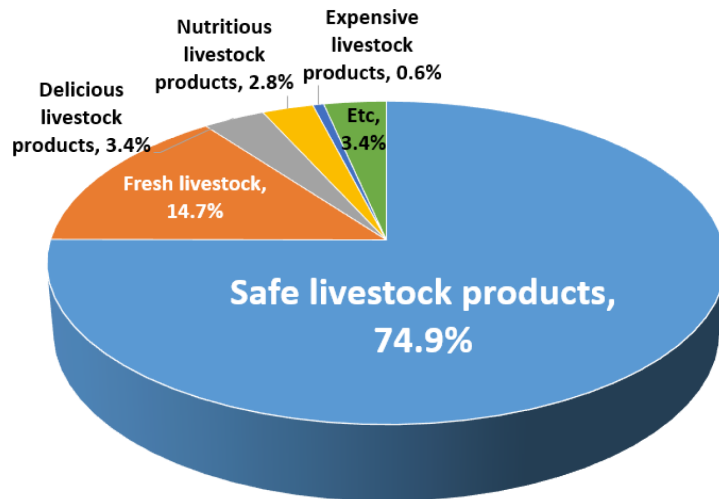


Figure 1. Image of term about livestock products HACCP.

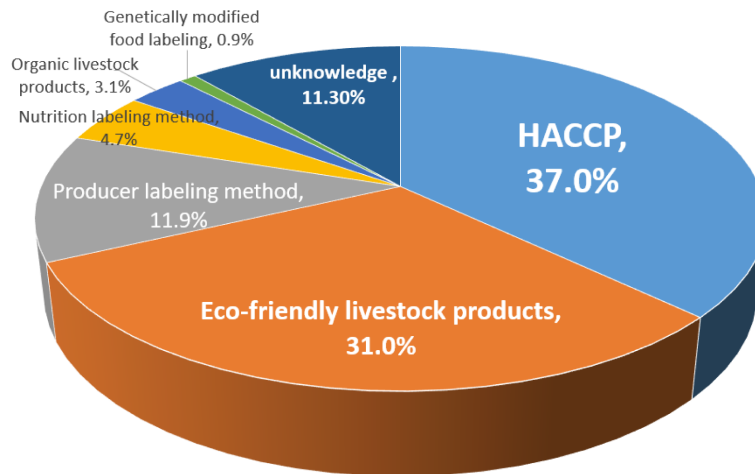


Figure 2. Meaning of term about livestock products HACCP.

성을 인식하고 축산물 안전성 확보를 위한 노력으로 1998년에 축산물 가공장에 HACCP 도입을 시작으로 현재는 가축의 사육과 축산물의 원료관리·처리·가공·포장 및 유통의 모든 분야에 HACCP 제도를 확대적용하고 있으며(KOLPHAS 2011; MAFRA 2011), 국내 식육판매업소는 2004년부터 선행요건 프로그램이 의무적으로 적용되었고 HACCP도 잠정 평가기준을 적용 하고 있다. 제도적인 축산물 HACCP이 점차 강화 되고 있는 시점에서 소비자의 인식이 향상되어야 할 것이다.

2) 축산물 HACCP 용어의 인지도

축산물 HACCP 용어의 인지도에 관한 결과는 <Figure 1> 과 <Figure 2>에 제시하였다. 축산물 HACCP에 대해 들었을 때 가장 먼저 연상되는 이미지에 대하여 74.9%(239명)가 안전한 축산물이라고 응답하였으며, 그 외 기타가 25.1%(80명)의 응답률을 보였다.

기타 응답은 신선한 축산물이 14.7%, 맛있는 축산물이

3.4%, 영양가 높은 축산물이 2.8%, 값이 비싼 축산물 0.6%의 순으로 나타났다. 안전한 축산물의 응답은 축산물 HACCP 인증업소 방문 주부(101명) 보다 미 인증업소 방문 주부(138명)의 응답률이 높게 나타나(p<0.01), 이는 축산물 HACCP 인증업소 방문 주부의 경우, 세계적으로 식품안전의 대표 제도인 HACCP를 안전한 축산물 외에 신선한 축산물, 맛있는 축산물, 고영양·고가의 축산물로 인식하는 등 축산물에 관하여 폭넓게 인식하는 것으로 생각할 수 있다.

축산물 HACCP 용어의 의미에 관한 응답결과<Figure 2>, 위해요소 중점관리기준의 응답률은 37.0%를 나타냈으며, 그 외 기타가 63.0%(201명)를 차지하였다(p<0.01). 기타 응답은 친환경축산물이 31.0%, 생산자표시법이 11.9%, 영양표시법이 4.7%, 유기축산물 3.1%, 유전자재조합식품표시가 0.9% 순의 응답률을 보였다. WHO가 식품안전을 위하여 각국에 권장하고 있는 HACCP 제도를 위해요소 중점관리 외에 친환경축산물, 생산자표시법, 영양표시법, 유기축산물, 유전자재조합식품 등으로 인식하는 비율이 더 높은 것은 축산물 구

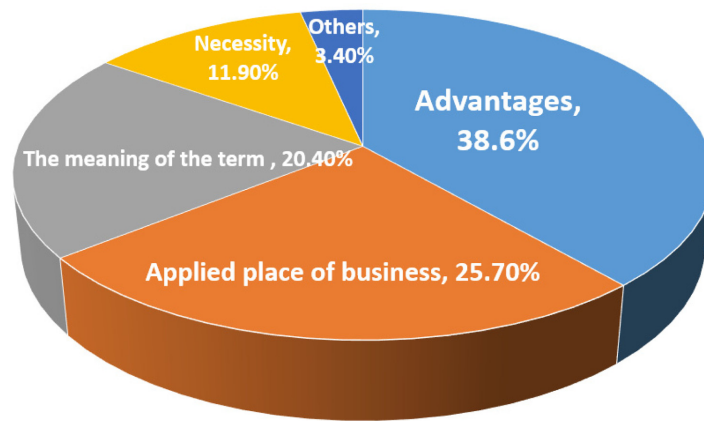


Figure 3. Questions of term about livestock products HACCP system.

매 소비자가 축산물에 관한 관심 및 인식이 다방면으로 이루어지고 있으며, 제도의 정확한 의미전달을 위하여 소비자 대상 축산물 관련 교육을 통한 축산물 HACCP 제도와 축산물 유사제도 등에 관한 인지도 향상이 필요하다.

3) 축산물 HACCP 제도에 관한 궁금한 사항

축산물 HACCP 제도의 궁금한 사항에 대한 응답 결과 <Figure 3>, 축산물 HACCP 제도의 장점(38.6%)을 가장 궁금해 하는 것으로 나타났으며, 다음으로 축산물 HACCP 제도가 적용되는 분야에 관하여 25.7%, 축산물 HACCP 용어의 정의가 20.4%, 축산물 HACCP 제도의 필요 이유가 11.9% 순의 응답률을 보였다. Hwang(2008)의 주부 대상 연구에서는 HACCP 제도에 대한 궁금한 사항에 관하여 ‘어디에 적용되는지’(32.8%), ‘어떤 장점이 있는지’(28.4%), ‘무슨 뜻인지’(24.4%), ‘왜 필요한지’(14.4%) 등의 순으로 조사 결과 나타나 본 연구와 유사했으며, 소비자는 HACCP 제도의 적용분야와 제도의 장점에 관하여 가장 궁금해 하는 것으로 생각할 수 있다.

또한 축산물 종사자를 대상으로 한 Paik(2010)은 HACCP 제도에 관해서 직접적이고 실질적으로 연관된 도입절차에 대하여 궁금해 하는 것으로 나타났으며, 다음으로 제도의 장점과 필요성에 대해 궁금해 하여 소비자와 종사자는 제도의 장점과 필요성을 알고 싶어 한다고 생각할 수 있다.

Koo & Kim(2009)의 연구에서 HACCP 제도를 모르는 응답자를 대상으로 HACCP에 대해 알고 싶은 것을 조사한 결과, 39.4%(166명)가 HACCP의 ‘의미’를 가장 궁금해 하였으며, 29.5%는 ‘적용분야’, 15.7%는 ‘장점’이라고 응답하였다. Kim(2011)의 성인 대상 연구에서는 45.6%가 HACCP의 ‘의미’를 가장 궁금해 하였으며, ‘적용분야’와 ‘장점’이 각각 20.4%의 응답률을 보였다. 이와 같은 궁금한 사항을 해소하고 알리기 위해서는 교육이 중점적으로 이루어져야 할 것이며, 소비자 교육에 건강과 식품에 관한 교육이 적용되고 있는 HACCP 제도의 전반적 원리가 반영되어야 한다(Badrie et

al. 2006).

2. 축산물 HACCP 인식과 축산물 HACCP 용어의 인지도 관계

1) 축산물 HACCP 인식에 따른 축산물 HACCP 용어의 이미지

축산물 HACCP의 인식과 축산물 HACCP 용어의 인지도에 관한 분석결과는 <Table 3, 4>에 제시하였다. 첫째, 축산물 HACCP 용어의 이미지에 관한 응답 결과, 축산물 HACCP 용어의 이미지를 안전한 축산물로 인지하는 경우는 축산물 HACCP 용어에 대해 ‘들어보았다’가 80.8%(193명)로, HACCP 용어를 ‘들어본 적이 없다’의 19.2%(46명) 보다 응답률이 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). HACCP은 안전성이 확보된 식품의 생산을 가능하게 하는 제도이다(MAFRA 2011; MFDS 2011). 이와 같은 HACCP 표시 제품에 대하여 소비자는 ‘구매에 영향을 준다’라고 69.3%가 응답하였고, 소비자 HACCP 인식도에 따른 구매영향력에 관하여, HACCP을 알고 있던 소비자(599명)의 경우는 82.8%가, HACCP에 대해 모르고 있는 소비자(1,401명)의 63.5% 보다 긍정평가 비율이 높은 것으로 보고되어(MFDS 2011), HACCP 인식이 제품구매 영향력을 높인다고 생각할 수 있다.

둘째, 축산물 HACCP 용어의 의미에 관한 응답 결과, 축산물 HACCP 인증에 대해 들어본 경우, 축산물 HACCP 용어의 의미를 위해요소 중점관리로 인지하는 경우는 89.0%(105명)로 HACCP 용어를 들어본 적이 없는 경우의 11.0%(13명) 보다 높은 응답률을 보였다( $p < 0.001$ ).

MFDS(2011)의 2010년 발표 자료에 의하면, HACCP를 인지하고 있는 소비자(599명) 중 HACCP를 ‘위해요소 중점관리’로 정확하게 인지하는 경우는 52.0%로 나타났으나 2007년(60.1%)과 2009년(54.9%) 대비 HACCP 의미를 정확하게 파악하는 비율은 지속적으로 감소하는 경향을 보인다고 언급하였다.

또한 축산물 HACCP 인증 광고를 본적이 있는 경우 축산물 HACCP 용어의 의미를 위해요소 중점관리로 인지하는

Table 3. Awareness and image of term about livestock products HACCP

N(%)

Awareness about livestock products HACCP		Total	Image of term about livestock products HACCP		$\chi^2$ -value
			Safe livestock products	Others	
I heard about HACCP certification for livestock products.	Yes	246(77.1)	193(80.8)	53(66.3)	7.14**
	No	73(22.9)	46(19.2)	27(33.8)	
I have seen the HACCP certification mark for livestock products.	Yes	214(67.1)	163(68.2)	51(63.8)	0.54
	No	105(32.9)	76(31.8)	29(36.3)	
I heard about HACCP certification for livestock products of a butcher shop (meat shop).	Yes	198(62.1)	147(61.5)	51(63.8)	0.13
	No	121(37.9)	92(38.5)	29(36.3)	
Recently, I have seen an advertisement for livestock products HACCP certification on TV and in a subway.	Yes	155(48.6)	114(47.7)	41(51.3)	0.30
	No	164(51.4)	125(52.3)	39(48.8)	
Total		319(100.0)	239(100.0)	80(100.0)	-

\*\*p<0.01

Table 4. Awareness and meaning of term about livestock products HACCP

N(%)

Awareness about livestock products HACCP		Total	Meaning of term about livestock products HACCP		$\chi^2$ -value
			Critical control of hazard point	Others	
I heard about HACCP certification for livestock products.	Yes	246(77.1)	105(89.0)	141(70.1)	14.95***
	No	73(22.9)	13(11.0)	60(29.9)	
I have seen the HACCP certification mark for livestock products.	Yes	214(67.1)	85(72.0)	129(64.2)	2.08
	No	105(32.9)	33(28.0)	72(35.8)	
I heard about HACCP certification for livestock products of a butcher shop (meat shop).	Yes	198(62.1)	79(66.9)	119(59.2)	1.89
	No	121(37.9)	39(33.1)	82(40.8)	
Recently, I have seen an advertisement for livestock products HACCP certification on TV and in a subway.	Yes	155(48.6)	67(56.8)	88(43.8)	5.03*
	No	164(51.4)	51(43.2)	113(56.2)	
Total		319(100.0)	118(100.0)	201(100.0)	-

\*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

경우는 56.8%(67명)로 HACCP 광고를 본적이 없는 경우의 43.2%(51명) 보다 유의적으로 높게 나타났다(p<0.05). KFDA (2011)는 HACCP 홍보 광고를 ‘본 적 있다’는 응답이 13.0% (259명)로 나타났으며, 이 중 59.2%가 HACCP를 이해하는데 광고가 도움이 되었다고 응답하여, 향후 광고의 빈도나 광고 시간 등을 고려해야 할 것이며, 광고 내용을 소비자가 이해하기 쉽도록 제작해야 한다고 언급하였다.

2) 축산물 HACCP 인식에 따른 축산물 HACCP에 대한 궁금한 사항

축산물 HACCP 인지도에 따른 축산물 HACCP에 관한 궁금한 사항을 분석한 결과는 <Table 5>에 제시하였다.

축산물 HACCP에 관한 궁금한 사항 중 축산물 HACCP 제도의 장점에 대해 가장 궁금해 했으며, 다음으로 적용 분야에 대해 궁금하다고 했다. 특히, 장점과 적용분야 모두에

서 축산물 HACCP 인증에 대해 들어 본 적이 있는 경우 (p<0.001)와 축산물 HACCP 인증마크를 본적이 있는 경우 (p<0.05), 정육점(식육판매점)의 축산물 HACCP 인증에 대해 들어본 적이 있는 경우(p<0.01), 축산물 HACCP 광고를 본적이 있는 경우(p<0.05)의 응답이 유의적으로 높게 나타나, 축산물 HACCP에 대한 인식이 높을수록 제도에 관한 관심도가 높다고 생각할 수 있다. 주부를 대상으로 축산물 HACCP의 장점 및 적용 등에 관한 교육자료 개발 및 홍보 방안을 강구하여 축산물 HACCP 홍보자료로 활용하는 것이 필요하다.

3) 축산물 HACCP 요구도 분석

본 연구에서 조사된 축산물 HACCP 요구도 항목은 어플리케이션 요구도, HACCP 교육·홍보요구도, 정책지원요구도로 구분하여 분석하였으며, 각 요구도별로 문항간의 타당성



Table 5. Awareness and questions of term about livestock products HACCP

N(%)

	Questions about Livestock products HACCP					Total	$\chi^2$ -value
	Advantages	Applied place of business	The meaning of the term	Necessity	Others		
I heard about HACCP certification for livestock products.							
Yes	104(32.6)	64(20.1)	35(11.0)	32(10.0)	11(3.4)	246(77.1)	28.19***
No	19(6.0)	18(5.6)	30(9.4)	6(1.9)	0(0.0)	73(22.9)	
I have seen the HACCP certification mark for livestock products.							
Yes	87(27.3)	55(17.2)	33(10.3)	29(9.1)	10(3.1)	214(67.1)	12.87*
No	36(11.3)	27(8.5)	32(10.0)	9(2.8)	1(0.3)	105(32.9)	
I heard about HACCP certification for livestock products of a butcher shop (meat shop).							
Yes	77(24.1)	53(16.6)	29(9.1)	29(9.1)	10(3.1)	198(62.1)	15.82**
No	46(14.4)	29(9.1)	36(11.3)	9(2.8)	1(0.3)	121(37.9)	
Recently, I have seen an advertisement for livestock products HACCP certification on TV and in a subway.							
Yes	65(20.4)	43(13.5)	19(6.0)	23(7.2)	5(1.6)	155(48.6)	13.34*
No	58(18.2)	39(12.2)	46(14.4)	15(4.7)	6(1.9)	164(51.4)	
Total	123(38.6)	82(25.7)	65(20.4)	38(11.9)	11(3.4)	319(100.0)	-

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

을 검증하기 위하여 Cronbach's alpha값을 이용하여 신뢰도 분석을 실시하였다. 이에 어플리케이션 요구도는 0.94, HACCP 교육·홍보는 0.93, 정책지원 요구도는 0.86으로 신뢰도가 매우 높게 나타났다<Table 6>. 소비자 대상의 축산물 HACCP 요구도를 분석한 결과 점수는 3.75~4.22점으로 분포하였고(5점 척도), 정책지원에 대한 요구도가 4.06점으로, HACCP 교육·홍보의 4.03점과 어플리케이션 요구도의 3.90점보다 요구도 점수가 높게 나타났다.

요구도 항목별로 살펴보면, 첫째, 어플리케이션 요구도의 평균은 3.90점/5점을 보였으며, 가장 높은 요구도를 보인 항목은 '축산물 HACCP의 부정 유통에 관한 PC·스마트폰의 빠른 신고'가 4.03점을 보였고, 다음으로 'PC·스마트폰을 이용한 축산물 HACCP 정보의 용이성'이 3.94점을 나타내었다. 이 외 'PC·스마트폰을 이용한 축산물 HACCP 제품(3.92점) 및 인증 판매점(3.91점) 확인'은 전체 평균 보다 높은 점수를 보였다. e-commerce 시장(전자상거래)이 커머스 2.0의 변화라면, 스마트 디바이스를 활용한 스마트폰 기반의 모바일 커머스는 쇼핑, 유통, 마케팅을 아우르는 커머스 3.0의 변화이며, 국내 모바일 커머스 시장은 2011년 6,200억 원에서 2015년에는 2조 6천억 원대에 이를 것으로 전망된다. 또한 일상생활의 모바일 시대로 스마트 라이프로 다양한 계층에서 스마트폰의 이용이 확산되고 있어(KT ERI 2011), 사회적 흐름과 함께 소비자 의견이 반영된 축산물 HACCP 어플리케이션 개발이 필요하다.

둘째, HACCP 교육·홍보 요구도의 평균은 4.03점/5점이며, 가장 높은 요구도를 보인 항목은 '정부의 대국민 축산물 HACCP 홍보'가 4.13점을 보였고, 다음으로 '축산물 HACCP

제도의 매스컴 홍보'가 4.08점, '소비자 대상의 축산물 HACCP 교육'이 4.04점을 나타냈다. Lee et al.(2012)은 식육판매업소 종사자 대상의 요구도 연구에서 정부의 대국민 홍보에 관한 요구도가 가장 높게 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 이에 축산 종사자와 소비자는 식품안전의 대표제도인 HACCP가 보다 더 강화되길 바라는 것으로 보이며, 이를 위해 폭넓은 홍보를 필요로 한다고 생각한다.

MFDS(2008)는 HACCP 제도의 활성화를 위해 공익광고를 제작하여 2007년부터 대국민 홍보를 하였으며, MFDS(2011)의 자료에 의하면, 매스컴의 광고를 통해서 HACCP를 알게 되었다는 응답률이 2007년 36.7%에서 2009년 49.7%, 2010년 59.8%로 지속적인 증가를 보였다. 2010년 조사에서 응답자의 절반이 넘는 약 60%에 가까운 매스컴 광고는 HACCP 제품의 표시문구 및 학교·기관 등의 홍보교육, 인터넷, 서적·잡지보다 대국민 HACCP 홍보 효과가 가장 컸다고 할 수 있다.

셋째, HACCP 정책지원 요구도의 평균은 4.06점/5점을 보였으며, 가장 높은 요구도를 보인 항목은 '축산물의 식품안전 위반 시 처벌·법률의 강화'가 4.22점을 나타내었다. 또한 '축산물 HACCP 교육을 위한 전문가 지원 및 정보센터의 마련'이 3.97점을 보였다. Lee et al.(2012)의 연구에서 축산물 종사자는 축산물의 식품안전 위반 시 처벌·법률의 강화가 3.54점으로 가장 낮은 요구도를 보여, 본 연구결과와 상이하였다. 이는 소비자의 경우 법적규제의 강화가 더욱 필요한 것으로 보이며, 종사자는 사업장에 직접적인 영향을 미치는 법적규제에 대한 불이익을 고려한 것으로 소비자와 종사자의 견해 차이에 의해 상이한 것으로 나타났다.

Table 6. Analysis of mean by requirements about livestock products HACCP

(N=319)

	Question	Mean± standard deviation	Cronbach's α
Application requirements	Report on illegal distribution on PC/smartphone of livestock products HACCP	4.03±0.77 <sup>1)</sup>	0.94
	Ease of livestock products HACCP information using PC and smartphone	3.94±0.76	
	Check HACCP certified livestock products using PCs and smartphones	3.92±0.81	
	Check the store selling HACCP certified livestock products using PCs and smartphones	3.91±0.79	
	Guidance the nearest store selling HACCP certified livestock products using PCs and smartphones	3.88±0.79	
	Installation of applications with livestock products HACCP information function	3.75±0.90	
	Sub-total	3.90±0.71	
HACCP education promotion requirements	Government's publicity of livestock products HACCP	4.13±0.68	0.93
	Publicity of livestock products HACCP system	4.08±0.68	
	Training of livestock products HACCP for consumers	4.04±0.70	
	Applying livestock products HACCP system	4.03±0.71	
	Reinforcement of consumer education related to livestock product safety other than livestock products HACCP	4.03±0.71	
	Promotion about livestock products HACCP to livestock companies	4.03±0.66	
	Conduct regular HACCP training for consumers	3.84±0.72	
Sub-total	4.03±0.58		
Policy support requirements	Reinforcement of laws according to violation of food safety for livestock	4.22±0.77	0.86
	By experts, support for training about livestock products HACCP	3.97±0.75	
	Nurturing experts on livestock products HACCP and establish an information center	3.97±0.73	
	Sub-total	4.06±0.66	
Total		3.99±0.58	

<sup>1)</sup> 1 point: completely disagree, 2 point: disagree, 3 point: neither agree nor disagree, 4 point: agree, 5 point: completely agree.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구는 1997년도의 축산물 작업장 위생관리기준(SSOP)과 위해요소 중점관리 기준(HACCP) 마련을 거쳐 1998년도부터 도축장과 축산물 가공장에 HACCP 적용이 도입됨에 따라, 소비자의 축산물 HACCP 제도에 대한 인지도와 요구도 조사를 통하여 위 제도 발전을 위한 인식정도와 필요사항을 규명하고, 축산물 HACCP 제도를 효율적으로 활성화 하려는 목적으로 시도되었다. 서울 및 경기지역의 식육판매업소 방문 주부 319명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 축산물 HACCP에 대한 인식에 관하여 축산물 HACCP 인증업소 방문자와 미인증업소 방문자로 구분한 분석결과, 전체 응답자 중 77.1%(246명)가 축산물 HACCP 인증에 관하여 들어본 적이 있으며, 인증업소 방문자(86.0%)가 미인증업소 방문자(69.2%)보다 유의적으로 높게 나타났다(p<0.001). 축산물 HACCP 인증 마크를 본 적이 있다고 응답한 경우는 67.1%(214명)로 나타났으며, 인증업소 방문자(75.3%)가 미인증업소 방문자(59.8%)보다 높게 나타났다(p<0.01). 정육점(식육 판매점)의 축산물 HACCP 인증에 대해 들어본 적이 있다고

응답한 경우는 62.1%(198명)로 나타났으며, 인증업소 방문자(76.0%)가 미인증업소 방문자(49.7%)보다 유의적으로 높게 나타났다(p<0.001). 최근 방영된 축산물 HACCP 인증 광고 및 지하철 광고를 본 적이 있다고 응답한 경우가 48.6%(155명)를 나타냈으며, 인증업소 방문자(61.3%)가 미인증업소 방문자(37.3%)보다 유의적으로 높게 나타났다(p<0.001). 둘째, 축산물 HACCP 용어의 인지도는 용어의 이미지와 의미로 구분하여 분석하였다. 축산물 HACCP를 들었을 때 가장 먼저 연상되는 이미지에 대하여 74.9%(239명)가 안전한 축산물이라고 응답하였으며, 축산물 HACCP 용어의 의미에 대해서는 위해요소 중점관리기준이라고 37.0%가 응답하였다. 셋째, 축산물 HACCP 제도에 관한 궁금한 사항에 대한 분석한 결과, 축산물 HACCP 제도의 장점에 대해서 가장 궁금해 하는 것으로 나타났으며(38.6%), 다음으로 축산물 HACCP 제도가 적용되는 분야에 관하여(25.7%), 축산물 HACCP 용어의 정의에 대하여(20.4%), 축산물 HACCP 제도가 필요한 이유에 대하여(11.9%) 순으로 궁금해 하는 것으로 나타났다. 넷째, 축산물 HACCP 용어에 대한 인지도를 분석한 결과, 축산물 HACCP 용어의 이미지를 안전한 축산물로 인지하는 경우는 축산물 HACCP 용어에 대해 ‘들어보

았다'고 응답한 대상자는 80.8%(193명)로 나타났고, HACCP 용어를 '들어본 적이 없다'고 응답한 대상자는 19.2%(46명)로 나타났다( $p<0.01$ ). 축산물 HACCP 용어의 의미를 위해요소 중점관리로 인지하는 경우도 축산물 HACCP 용어에 대해 '들어보았다'고 응답한 대상자는 89.0%(105명), 축산물 HACCP 인증 광고를 '본 적이 있다'고 응답한 대상자의 경우에는 56.8%(67명)로 나타났다( $p<0.05$ ). 다섯째, 축산물 HACCP 인지도에 따른 축산물 HACCP에 관한 궁금한 사항을 분석한 결과, 위 제도의 장점과 적용분야 모두에서 축산물 HACCP 인증에 대해 들어 본 적이 있는 경우( $p<0.001$ ), 인증마크를 본 적이 있는 경우( $p<0.05$ ), 정육점(식육판매점)의 축산물 HACCP 인증에 대해 들어본 적이 있는 경우( $p<0.01$ ), 축산물 HACCP 광고를 본 적이 있는 경우( $p<0.05$ )의 대상자들에게서 응답이 유의적으로 높게 나타났다. 여섯째, 소비자를 대상으로 축산물 HACCP 제도에 대한 요구도를 분석한 결과, 정책지원에 대한 요구도가 4.06점/5점으로, HACCP 교육·홍보의 4.03점/5점과 어플리케이션 요구도의 3.90점/5점보다 요구도 점수가 높게 나타났다. 요구도 항목별로 살펴보면, 먼저 어플리케이션 요구도의 평균은 3.90점/5점이며, 가장 높은 요구도를 보인 항목은 '축산물 HACCP의 부정유통에 관한 PC·스마트폰의 빠른 신고'가 4.03점/5점을 보였고, 다음으로 'PC·스마트폰을 이용한 축산물 HACCP 정보의 용이성'이 3.94점/5점을 나타내었다. 다음으로 HACCP 교육·홍보 요구도의 평균은 4.03점/5점이며, 가장 높은 요구도를 보인 항목은 '정부의 대국민 축산물 HACCP 홍보'가 4.13점/5점을 보였고, 다음으로 '축산물 HACCP 제도의 매스컴 홍보'가 4.08점/5점을 나타내었다. 마지막으로 HACCP 정책지원 요구도의 평균은 4.06점/5점을 보였으며, 가장 높은 요구도를 보인 항목은 '축산물의 식품안전 위반 시 처벌·법률의 강화'가 4.22점/5점을 나타내었다. 이상의 결과에 의하면, 축산물에 HACCP 제도를 인증한 업소를 방문한 소비자가 미 인증업소 방문 소비자 보다 축산물 HACCP 제도에 관한 인식이 높은 것으로 나타났으며, 인식이 높은 소비자일수록 축산물 HACCP 제도에 관한 관심도 높은 것으로 사료되었다. 또한 소비자는 HACCP 제도에 대한 정부의 지원과 홍보 및 교육에 대한 요구도가 높은 것으로 나타나, 소비자를 대상으로 지속적이며 전문적인 HACCP과 관련된 교육 및 대중화된 홍보가 필요하며, 축산물의 안전한 가공과 유통을 위하여 대정부의 적극적인 관심과 지원이 필요한 것으로 사료되었다. 본 연구가 가지는 실무적 시사점은 축산물 HACCP에 관한 인지도 및 인식도에 대한 연구가 매우 부족한 시점에서, 실질적 제품 구매자인 주부들의 축산물 HACCP 인지도 및 요구도 조사를 통해 축산물 HACCP 제도의 확대와 주부들의 축산물 제품에 대한 요구가 축산물 HACCP제도의 운영과 발전에 반영 될 수 있는 기초자료가 될 것으로 기대한다. 본 연구는 축산물 HACCP 인증 업소의 확대와 축산물 HACCP 인증 식품이 증가할수록 안전한 축

산 식품의 선택의 범위가 확대될 수 있다는 기대와 축산물 HACCP 제품에 대한 지식과 정보의 증가가 제품에 대한 신뢰도와 충성도 상승을 견인할 것이라는 기대에 관한 근거로의 사용을 기대한다. 학문적 시사로서 본 연구는 축산물 HACCP 국가인증제도를 다양한 각도로 연구한 점에서 의의가 크다. 연구를 통해 축산물 HACCP 및 축산물 위생에 관한 교육 및 홍보를 위해 실질적이고 효율적인 교육 매체와 교육 내용에 관한 연구의 점진적 시행의 필요를 확인하였다. 또한 본 연구는 서울 및 경기도에 거주하는 주부들에 국한하여 진행된 것으로 도출된 결과의 일반화에는 한계가 있어 다양한 지역과 계층을 대상으로 하는 축산물 HACCP에 대한 후속 연구의 진행이 요구되며, 소비자들에 대한 축산물 HACCP 인식정도를 토대로 축산물 HACCP의 인지도 향상과 인증의 필요성을 설명하는 기초자료 확보를 위한 비교 연구로 이러한 연구를 통해 축산물 HACCP 제도의 확대를 위한 다양한 방향으로의 후속연구들의 진행을 제안하고자 한다.

## References

- An JH. 2011. A study on the method of expansion of HACCP application to the production stage of stock farm products. Masters degree thesis. The Hankyong University of Korea. 41-42.
- Badrie N, Gobin A, Dookeran S, Duncan R. 2006. Consumer awareness and perception to food safety hazards in Trinidad, West Indies. *Food control*, 17(5): 370-377.
- Baek SH, Nam IS. 2018. A Study on the Field Application through the Improvement of Scoring System for HACCP Evaluation Items of Cattle Farm. *Korean Journal of Organic Agriculture*, 26(4): 759-774.
- Byun JS, Park SS, Cho CB. 2005. A fact analysis on the level of perception and performance for the HACCP system. *J Hotel & Resort* 4(2): 423-437.
- Cho SH, Baek SH, Ahn JH, Nam IS. 2019. A Study on Microbial Management Level of Manufacturing Environment, Raw Meat and Products in HACCP Implemented Meat Market. *Korean Journal of Organic Agriculture*, 27(2): 193-204.
- Hong CH, Na HS. 2010. Comparative analysis for improving the effective application of HACCP prerequisite items in meat markets. *Korean J Vet Serv* 33(4): 393-399.
- Hwang EJ. 2008. Food sanitation and HACCP awareness evaluation of housewives in Seoul. Masters degree thesis. The Kon-kuk University of Korea. 47-51.
- Jeon EK, Bae HJ. 2009. Evaluation of sanitation management performance within school foodservice facilities and utilities in Gyeongbuk province. *Korean J. Food Cookery Sci.* 25(1): 62-73.
- Jo AH, Kang JY, Park EJ, Lee HC, Lee CS, Kim JB. 2020. Proposal of unification plan based on differences between food and livestock product HACCP. *Food Science and Industry*, 53(1): 101-115.
- Jo JL. 2007. Effects of the implementation of HACCP on the feed safety to the commercial feed milling company. Masters degree thesis. The Kon-kuk University of Korea. 23-25.
- Jung SW, Cho SH, Baek SH, Kong, HS, Nam IS, 2019. A Study on the Improvement of HACCP Evaluation Items in Small Scale Meat Packaging Plant. *Korean Journal of Organic Agriculture*, 27(4): 437-452.
- KCS. 2011. Livestock import-export checks for foot-and-mouth disease. Korea Customs Service. Dae-jeon, Korea. 14-18 (in Korean).
- Kim HI. 2001. The condition of sanitation in meat processing plants in Daegu. Masters degree thesis. The Yeungnam University of Korea. 9-11.



- Kim JU, Park JH. 2020. Consumer's Preferences for Fish Farm HACCP Certification: An Application of Conjoint Analysis. *The Journal of Fisheries Business Administration*, 51(2): 1-13.
- Kim MS. 2011. Food hygiene, safety and HACCP awareness in Pusan. Masters degree thesis. The In-Je University of Korea. 20-25.
- Kim SO, Oh MS. 2005. Sanitary management performance and knowledge of employees in hospital food service. *J. Korean Home Econ. Assoc.*, 43(11): 127-140.
- Kim YJ. 2006. Development of control system for hazardous microorganisms in pork meat using quantitative microbial risk assessment. Korea Food Research Institute. Research Reports. 3-5.
- Kim YO, Kim SA, Ly SY. 2006. Perceived performance of sanitary management and HACCP knowledge of school food service managers in Daejeon. *Chungnam J. Human Ecology*, 19(1): 111-130.
- KOLPHAS. 2011. HACCP introduction. Korea Livestock Products HACCP Accreditation Service, Anyang, Korea (in Korean).
- KOLPHAS. 2014. Status of HACCP application and certification. Korea Livestock Products HACCP Accreditation Service, Anyang, Korea (in Korean).
- Koo NS, Kim JM. 2009. College students' perception of food hygiene. *Korean Journal of Human Ecology* 18(3): 769-773.
- KOSIS. 2014. Household trend investigation. Korean Statistical Information Service. Dae-jeon, Korea (in Korean).
- KT ERI 2011. Smart phones is ten million times, mobile business is a prelude of the big bang. KT Economics Research Institute, Strategy Report. 23-25 (in Korean).
- Kwak TK, Hong WS, Moon HK, Ryu K, Chang HJ. 2001. Assessment of sanitary management practices of school foodservice operations in Seoul. *J. Fd. Hyg. Safety* 16(3): 168-177.
- Kwock CK. 2001. A cost-benefit analysis of HACCP at slaughter plants. Korea Food Research Institute. Research Reports. 148-152.
- Lee GY, Lee JY, Back SH, Hwang IJ, Lee KS, Kim YS, Kim BH, Kim HS, Kang SC, Cho JJ, Park MS, Suk HJ, Nam IS. 2011. Study on the management level of pathogenic bacteria in HACCP system implemented animal farms. *Journal of Animal Science and Technology* 53(1): 67-74.
- Lee J, Yoon Y. 2017. Microbiological safety concerns with dairy products from farmstead plants. *Journal of Milk Science and Biotechnology*, 35(4): 215-220.
- Lee JH, Goh YK, Park KH, Ryu K. 2007. Assessment of food safety management performance for school food service in the Seoul Area. *Korean J. Community Nutrition* 12(3): 310-321.
- Lee JH. 2007. Proposal to improve sanitary condition on meat sale stage in Korea. Doctorate thesis. The Konkuk University of Korea. 50-52.
- Lee JY. 2016. HACCP Trends of livestock and its products. Korea Livestock Products HACCP Accreditation Service, 5(2): 70-76.
- Lee JY, Paik JK, Hwang HS, Lee JE, Shin WS, Kim HW, Paik HD, Hong WS. 2010. Survey of hygienic condition and management of meat markets in Seoul and Gyeong-Gi area, Korea. *Korean J. Food Sci. Ani. Resour.*, 30(2): 336-344.
- Lee JY, Suk HJ, Paik JK, Hwang HS, Park DS, Paik HD, Hong WS. 2012. Analysis on the demands for HACCP system at meat retailers-based on HACCP-certified and non-certified in Seoul and Gyeonggi province, Korea. *Korean J. Food Sci. Ani. Resour.*, 32(3): 330-338.
- Lee WC. 2010. Study of HACCP system implementation in the domestic meat processing plants. Masters degree thesis. The Hankyong University of Korea. 29-30.
- MAFRA. 2011. HACCP introduction. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Sejong-si, Korea. 35-57 (in Korean).
- MFDS. 2008. Research of consumer consciousness about HACCP. Ministry of Food and Drug Safety. Research report. 30-51.
- MFDS. 2010. Statistical analysis and database construction on products of food and food additives in 2009. Ministry of Food and Drug Safety. (in Korean).
- MFDS. 2011. Research of consumer consciousness about HACCP. Ministry of Food and Drug Safety. Research Report. 40-45.
- MIFAFF. 2011. Beef traceability-Business present status. Minister for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries, Gwacheon-si, Korea.
- MIFAFF. 2014. Beef traceability-Business present status. Minister for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries, Gwacheon-si, Korea.
- Min DK. 2007. Analysis on the actual condition on how to efficiently run HACCP system in feed olant. Masters degree thesis. The Hankyong University of Korea. 89-92.
- Nam BR, Nam JO, Park JM, Lee RM, Gu HJ, Kim MH, Chang UJ, Suh HJ, Kim JM. 2007. Survey of the status of country-of-origin labels and hygiene on the meat markets of 4 regions in Korea. *Korean J. Food Sci. Ani. Resour.*, 27(1): 122-126.
- Nam IS. 2017a. Analysis of Purpose, Effectiveness and Problem of HACCP System Implementation according to Scales of Swine Farm. *Korean Journal of Organic Agriculture*, 25(3): 643-651.
- Nam IS. 2017b. Effects of HACCP System Implementation on Advantage and Disadvantage and Mortality Number of Swine Farms in Korea. *Korean Journal of Organic Agriculture*, 25(2): 489-498.
- Paik HD. 2010. Commercialization of HACCP-based real-time visibility system at distribution stages for increasing the safety of the livestock. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Research report. 30-45.
- Park JM, Gu HJ, Jeong JY, Chang UJ, Suh HJ, Kang DH, Kim CJ, Kim JM. 2007. Monitoring country-of-origin labels and sanitation on the meat markets in Seoul, Korea. *Korean J. Food Sci. Ani. Resour.*, 27(2): 185-189.
- Park MG, Nam, IS, 2018. Comparative Analysis of Mortality Number Before and After HACCP System Implementation in Different Scales of Swine Farm. *Korean Journal of Organic Agriculture*, 26(3): 453-462.
- Park YH, Lee YK. 2007. Analysis of sanitation management practices through field assessment of large restaurants by restaurant style in Daegu and Gyeongbuk province. *J. Korean Soc. Food Sci. Nutr.*, 36(7): 944-954.
- Seok JS, Woo BJ, Kim HJ, Kim MS. 2019. Consumer analysis of certification systems by social responsibility field. 2019, Korea Rural Economic Institute (in Korea) 1-92.
- Soh GS, Kim YS, Shin DH. 2007. A survey on the sanitary management in food service institutions. *J. Fd. Hyg. Safety*, 22(1): 63-75.
- Song IS, Chae IS. 2008. The analysis of the school foodservice employees' knowledge and performance degree of HACCP system in Jeju. *Korean J. Nutr.*, 41(8): 870-886.
- Song WI. 2008. Application of HACCP in milk production and collection stages for dairy industry. Masters degree thesis. The Hankyong University of Korea. 82-85.
- Korea Meat Trade Association. 2021. Consumption status. Available from: [http://www.kmta.or.kr/kr/data/stats\\_spend.php](http://www.kmta.or.kr/kr/data/stats_spend.php), [cited 2021 jun 4]
- KOSTAT. 2020. Changes in the structure of the livestock industry through statistics, Available from: [https://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=386478](https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=386478), [cited 2021 jun 4]
- MFDS. 2014. Partial amendments to the enforcement regulations of the food sanitation Act (Proposed) Legislative Notice, Available from: [https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_209/view.do?seq=25407](https://www.mfds.go.kr/brd/m_209/view.do?seq=25407), [cited 2021 jun 4]

## 저자 정보

Jin-Kyung Beak (Food Tree R&D team, 0000-0002-5435-0490)