소비자 맞춤형 식품안전 정보 제공 웹 디자인 개발에 관한 연구

A Study on Web Design Development for Consumer-Oriented Information for Food Safety

이심열 · 박명희 · 조유현*

동국대학교-서울 가정교육과, 중앙대학교 사회복지학부

Lee, Sim Yeol · Park, Myung Hee · Cho, You Hyun*

Dept. of Home Economics Education, Seoul, Dongguk University

School of Social Welfare, Chung-Ang University

Abstract

The purpose of this study was to investigate the gender difference in adolescent's problem behavior and depression, and The main aim of this study was to develop a fundamental web design to provide information content that would be easy for average consumers to understand based on the classification of information related to food safety. Based on the information obtained through in-depth interviews, the researchers developed an information classification system that meets the needs of consumers, and which serve as a basic framework for a homepage for a food safety information center. A total of 62 food items in 6 areas were selected based on reports of food safety related events occurring between 1998-2009 (KFDA 2008).

The classification system of risk factors such as chemical risk factors and biological risk factors were categorized. The specific features of the information content for individual food items provided for classification based on evaluation by professional food scientists and the importance of risk factors. By providing a consumer participation section and company participation section, it was anticipated that the food safety information center would be able to act as a moderator for food safety information communication among consumers, the food industry, and the government. Based on the development of a classification system and framework, a design plan and tree-map for the internet site was developed.

Keywords: food safety, web design, consumer-oriented information, classification of information system, information content

I. 서론

식 및 단체급식의 보편화, 새로운 식품 기술을 활용한 다양한 식품의 증대와 수입식품의 증가는 식품 안전성에 대한 소비자의 불안을 증폭시키고 있다. 특히 2008년에 일

식생활의 변화로 인한 외식과 간편식의 증가, 집단 급

+ 이 논문은 2010년도 식품의약품 안전정보센터의 소비자 맞춤형 식품안전정보 콘텐츠 개발과 제공에 관한 연구보고서의 일부입니다.

* Corresponding Author: Cho, You Hyun

Tel: 02-820-3269

Email: youhyun@cau.ac.kr

어난 멜라민사태와 광우병사태, 빈번히 발생하고 있는 식품이물질문제 등 최근 식품 안전을 위협하는 일련의 문제들로 인해 국민들의 불안감은 더욱 커지고 있다. 이에 정부는 식품안전정책의 중요성을 인지하고 식품안전정책 관련 종합기본관리계획을 마련하였다(Committee of Food Safety Policy, 2009). 식품안전정책을 통해 정부는 국민의 건강하고 안전한 식생활을 위해 식품안전사고를 사전에 예방하고자 하며 이를 위해 농장에서 식탁까지 전 단계에 걸쳐 과학적 합리성, 일관성, 투명성, 신속성에 근거한 식품안전 관리정책을 실시하고자 하는 것이다.

특히 식품안전정책의 기본목표는 사전예방을 통한 관리기반의 강화와 더불어 과학에 근거하여 식품안전을 확보하고 국민들의 참여와 식품안전소통채널을 마련하여 소비자를 안심시키는 것이다. 나아가 국내외의 협조체계를 강화하고 긴급대응체계를 효율적으로 운영하여 국내외 안전 정보의 신속대응체계를 구축하는 것을 중요한 목표로 삼고 있다.

지금까지 소비자가 이용할 수 있는 여러 가지 식품안전 정보 웹사이트가 존재하였지만 이러한 웹사이트들의 정보 제공 체계와 디자인은 대부분 공급자 중심의 지식정보를 제공하는 형태이었다. 이들 사이트의 정보제공 내용들은 주로 관련 기관의 생산정보를 단순하게 제공하거나 전문적 과학지식을 활용하여야만 이해할 수 있는 전문잡지에 실린 내용들을 탑재하고 있어 소비자지향적인 측면은 부족하다. 이러한 측면을 보완하고자 식품안전 정책위원회에서는 식품안전정보센터를 설립하고 이의 운영을 통해 국민과의 식품안전소통채널을 확대함으로써 소비자의 식품안전에 대한 이해와 국민신뢰를 높이고자 노력하고 있다(Committee of Food Safety Policy, 2009).

특히 지속적인 식품위해의 발생으로 소비자들의 식품 안전에 대한 관심의 증가와 더불어 식품 안전에 대한 불안감이 커지고 있어(Hong & Song, 2008; Kim, 2008) 소비자 지향적인 식품안전정보의 지속적인 제공을 통해서 소비자들이 정확한 식품안전 정보를 공유하고 올바른 의사결정을 행하도록 하기 위한 위험커뮤니케이션의 중요성과 필요성이 증대하고 있다. 식품위험에 관하여 소비자들은 신기술을 수용함으로써 얻는 이익에는 관심이 덜하고 위험만을 생각하는 경향이 있으며, 지극히 감정적, 주관적, 직관적인 판단을 하며 매스컴의 영향을 크게 받는다(Jun & Yeo, 2008; Economic Research Service, 2009). 또한 정보원의 신뢰성이 위험정보 수용여부에 큰 영향을 미치게 된다. 최근의 인터넷 이용 소비자들은 편리한 정

보 접근 뿐만 아니라 믿을 만한 정보를 제공해 주는 웹사이트에 대한 요구가 매우 높다(Kim, 2006). 일반적으로 지식이나 정보를 제공해 주는 기관이나 시스템의 사용자 중심의 평가는 성능평가(performance evaluation), 사용성 평가(usability evaluation) 그리고 신뢰성 평가(credibility evaluation) 등으로 분류된다(Kim, 2007a). 특히 믿음성(trustworthiness)과 전문성(expertise)의 두 가지 요소로 구성되어 있는 신뢰성은 매우 중요한 평가 요소가 될 수 있다.

Stanford Persuasive Technology Lab은 웹사이트의 신뢰성에 영향을 미치는 요인을 전문성 요인, 믿음성 요인, 스폰서 요인 그리고 기타 요인으로 분류하였다. 전문성 요인에서는 고객질의에 대한 빠른 응답, 검색의 편의성 등이 웹의 신뢰성에 긍정적 영향을 미치고 링크 오류, 철자 오류 등이 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 믿음성 요인으로는 과거의 유용한 사용경험, 사이트 운영기관의 연락처 제시, 개인 정보 보호 정책들이 긍정적 요인으로 제시되었으며 스폰서 요인에는 다른 매체를 통한 해당 사이트의 광고 등이 긍정적인 요인으로, 광고와 내용의 불명확한 경계, 팝업 창 등이 부정적 요인으로 제시되었다. 아울러 탐색의 어려움이나 더딘 갱신 등도 부정적 요인으로 나타났다(Brown *et al.*, 2006).

한편 Fogg *et al.*(2003)은 웹사이트의 신뢰성과 관련된 이용자들의 의견을 분석 하여 사이트의 설계나 배치, 이미지, 활자, 폰트, 여백, 색 구성 등의 요소를 포함하는 시각적인 디자인 부분이 웹 사이트의 신뢰성을 평가하는데 가장 중요한 요인임을 밝혔다. 이외에도 웹사이트의 신뢰성을 판단하는 요소로 사이트 정보의 구조와 초점, 사이트의 목적, 정보의 유용성과 정확성, 평판, 정보의 편향이나 사용된 어투, 광고 사이트의 운영자, 기능의 안정성, 고객센터, 과거 사용경험, 텍스트의 가독성 등이 제시되고 있다. 특히 소비자들이 특정한 웹사이트를 선택하고 신뢰하는 주요 이유는 '쉬운 정보 탐색', '과거 사용경험에 따른 신뢰', '지속적인 업데이트', '사이트에 관한 주요사실 발견', '정보출처 확인의 용이성' 등으로 조사되었다(Kim, 2007). 이상의 결과에 근거하여 식품안전 정보를 제공하는 웹사이트의 경우에도 사이트의 신뢰성이 매우 중요한 요소로 인식되고 있으며 접근성과 유용성, 저자의 신뢰성과 권위성, 구조와 디자인, 링크 사항, 발행 및 제작 기관, 정확성, 최신성 등을 평가요소로 지적하고 있다(Nam & Rhee, 2001). 웹사이트 평가요소에 대한 기존연구들의 방향은 초기에는 웹사이트의 내용이나 서비스 구

성에 중점을 두었다가 최근에는 디자인, 접근성, 연계성, 상호작용성 등과 같은 웹사이트 평가기준을 중심으로 이루어지고 있음을 알 수 있다 (Kim, 2008).

이러한 측면에서 본 연구는 소비자맞춤형 웹사이트의 디자인 구성에 초점을 두고 소비자의 요구도를 중심으로 소비자의 수준에 맞는 웹사이트의 디자인 시안을 개발하고자 한다. 본 연구에서는 소비자가 편리하게 정보를 이용할 수 있도록 소비자의 눈높이에 적절한 식품안전 정보 제공의 분류체계를 개별식품위주로 분류하고 위해요소별 분류체계와 연결하여 소비자 요구에 맞는 소비자 맞춤형 정보제공체계를 구성하고자 한다.

II. 연구방법

1. 식품안전 정보수요에 대한 요구도 조사

1) 조사대상 및 기간

식품안전 정보수요에 대한 요구도를 알아보기 위하여 표적집단면접법(Focus Group Interview: FGI)을 실시하였다. 2010년 1월 중에 서울, 부산, 대구에서 각각 5명씩을 선발하여 면접집단을 구성한 후 각 지역별로 FGI를 실시하였다. 면접참가자들의 연령은 30대에서 60대까지 분

포되어 있으나 30대와 40대가 각각 8명과 4명으로 주축을 이루고 있었다. 학력수준은 대부분 대졸이상이었으며 대학원 졸업자도 6명으로 학력수준은 매우 높은 편이었다. 본 연구의 면접참가자의 특성은 식품구매의 빈도가 높을 뿐 아니라 자녀양육과 관련해서 식품안전에 대한 관여도가 높으며 소비자의 요구 반영에 적극적인 태도를 가지고 있는 소비자이므로 본 연구의 취지에 적합할 것으로 판단되었다.

2) 조사 내용 및 방법

본 연구의 조사는 질적 연구방법의 하나인 표적집단면접법을 이용하여 실시하였다. 질적 연구는 분석과 설명방법에서 복잡성, 세부사항, 세부적인 자료를 바탕으로 완숙한 이해를 창출해 내는데 목적을 두고 있다. 질적 연구를 활용하는 이유는 질적 연구의 속성이 범주화 되거나 간명하게 서술되기는 어렵지만 사회적 실체와 현상을 이해하고 해석하는데 관심을 두며 자료의 생성방법이 융통적이고 사회적 맥락에서 연구 결과를 해석하는데 유리한 측면이 있기 때문이다(Mason, 1996/ 2010). 본 연구에 활용된 표적집단 면접법은 응답자와 집중적인 대화를 통하여 정보를 찾아내는 면접조사로 조사의 핵심을 이루는 그룹의 면접자를 일정한 기준에 따라 소수의 그룹으로 모이게 한 후 면접자의 진행 아래 조사목적과 관련된 토론을 함으로

〈Table 1〉 Summary of FGI Participants

region	age	sex	education	occupation	marital status
Pusan	44	female	college graduate	housewife	married
Pusan	39	female	graduate education	housewife	married
Pusan	48	female	college graduate	housewife	married
Pusan	39	female	college graduate	pharmacist	married
Pusan	37	female	college graduate	housewife	married
Daegu	65	female	graduate education	housewife	married
Daegu	48	female	graduate education	lecturer	married
Daegu	58	female	graduate education	researcher	married
Daegu	52	female	some college	housewife	married
Daegu	43	female	college graduate	housewife	married
Seoul	36	female	graduate education	lecturer	single
Seoul	34	female	graduate education	housewife	married
Seoul	37	female	college graduate	housewife	married
Seoul	39	female	college graduate	housewife	married
Seoul	37	female	college graduate	housewife	married

써 자료를 수집하는 방법이다(Seidmen, 2006/2009). 면접 조사는 토론을 통해 경험이 비슷한 면접자들이 다양한 정보를 공유함으로써 양적 연구에서 얻을 수 없는 유용한 정보를 얻을 수 있다. 본 연구의 조사 내용은 선행 연구(Korea Consumer Agency, 2006; National Food Safety Information Service, 2010)를 참고로 하여 작성한 후 본 연구목적에 맞도록 수정·보완하였으며, 그 내용은 <Table 2>에 제시되어 있다.

2. 식품안전 정보 분류체계 결정과 웹사이트의 모형 개발

웹사이트 구성을 위한 첫 단계로 위해요소별 분류체계와 식품별 분류체계에 대한 비교검토를 통해 웹사이트에서 소비자가 식품안전에 관한 정보를 얻고자할 때 처음 선택하는 키워드를 위해요소로 할 것인지 식품으로 할 것인지를 결정하고자 하였다. 이는 표적 집단면접을 통한 소비자의 정보요구에 대한 분석, 국내외 웹사이트의 분류체계와 이해도 분석(Park *et al.*, 2011) 결과, 그리고 전문가 의견 등을 종합적으로 검토하여 결정하였다.

소비자가 정보를 요구하는 위험인지 식품의 선정을 위한 기준으로는 우리나라 사람들이 자주 섭취하는 식품이면서 일정기간 동안 식품안전관련 사건이나 사고가 발생한 경우와 일반 소비자가 식품 안전의 측면에서 불안함을 인지하고 있는 식품으로 정하였다. 또한 우리나라 국민들이 양적으로 많이, 자주 섭취하는 식품목록을 선정하기 위하여 2007년 국민건강·영양조사결과(MOH & KHIDI, 2008)를 이용하였으며, 1998년부터 2008년까지 발생한 식품안전관련 사건·사고결과를 분석한 자료(Park,

2009)도 참고로 하였다. 이와 같이 소비자가 자주 섭취하는 식품(다소비·다빈도 식품)이면서 일정기간 동안 식품안전관련 사건이나 사고가 발생한 사례가 많은 식품들을 고려하는 동시에 표적 집단면접 결과를 근거로 전문가 회의를 거쳐 소비자가 인지하는 위험인지 식품을 선정하였다.

다음으로 위해 정보요소를 결정하기 위하여 EU의 DG SANCO(Directorate General for the Health and Consumer Affairs)의 위해 내용요소와 우리나라 식품안전 관련 정부기관인 식약청과 식품 안전 정보센터 등에서 이용되는 위해 내용요소 기준 등을 참고로 하였다. 이러한 분석 결과를 종합하여 분류 체계에 대한 틀을 선정하고, 화면구성 시 접속대상자인 소비자가 원하는 내용을 쉽게 접속할 수 있도록 디자인을 개발하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 해석

1. 식품안전 정보에 대한 요구

1) 식품안전 정보 수준 및 필요 영역

<Table 3>는 식품안전 정보 요구에 대한 FGI 결과를 정리한 것이다.

본 연구의 FGI 참가자들은 식품 안전과 품질을 생각할 때 가장 먼저 떠오르는 것으로 원산지, 친환경, 유통기한, 인증마크, 첨가물, 식품브랜드나 제조회사명 등이라고 응답하였다. 50대 A씨는 "요즘 수산물의 원산지를 알 수가

<Table 2> Contents of FGI List

	FGI List
Level and needs of food safety information	Association of food safety problems and information
	Evaluation of the safety and choice behavior depending on food group
	Confidence level of food safety information
	Internet user types
Patterns of utilization for food safety information	Degree of understanding for food safety information
	Degree of preference and utilization for food safety information
	Evaluation of website information on food safety

있어야지. 서해바다에서 잡았어도 우리 연안에서 잡으면 국산이고 좀 먼데서 잡으면 중국산 아냐? 가공식품에는 뭘 넣었다고 써있지만 정확히 뭐가 얼마나 첨가되었는지 걱정되죠." 30대 B씨는 "요즘 무항생제 계란이라고 하지만 정말 무항생제가 맞는지?, 그럼 보통계란은 항생제를 얼마나 사용하는지도 염려되고 뭘 먹어야 하는지도 걱정되죠." 40대 C씨는 "차라리 뭐가 얼마나 들어가 있다고 밝히면 좋죠. 예를 들면 유전자조합 곡물이라고 밝히고 얼마나 들어가 있는지와 안 들어간 식품과 구별해 주면 알아서 비싼 것을 사 먹을 수 있지만 아니면 선택하기가 힘들죠. 그냥 알고 선택하는 건 소비자의 선택이지만 뭐가 들어있는지, 원산지를 모를 때는 정말 찝찝하죠." 식품의 안전성이 의심되는 식품은 가공식품, 수산물, 농산물, 유란 등으로 나타났으며 이들 식품들의 안전성이 의심되는 원인은 첨가물, 유전자 조합 여부, 원산지와 품질 평가의 모호함, 잔류 농약 및 항생제의 사용 등이었다.

30대 D씨는 "가공식품의 경우 위생상태가 어떤지? 어떤 상태에서 제조되는지? 소비자 고발 프로그램 등에 취재된 내용이 나오면 식당에 가기도 싫고 가공식품을 사먹기도 싫고 뭘 먹어야 할지 걱정이 되죠." 이처럼 소비자들은 식품안전에 대해 관심과 불안을 가지고 있는데 이러한 식품안전에 관한 불안은 부정적인 식품안전 관련 내용을 매스미디어를 통해 접하게 되는 경우에 강화되는 것으로 보여 진다.

FGI 참가자들의 식품안전정보 요구수준은 높은 것으로 나타났으나 실제로 식품을 구매할 때 행하는 안전지향적인 행동들은 제한적이었다. 식품을 구매할 때 유효기간 등을 확인하는 경우는 많으나 판매자에게 식품안전정보의 출처를 묻거나 식품안전 전문가에게 조언을 구하고 인터넷 매체의 식품안전 정보원 활용하기와 같은 적극적인 행동은 잘 실천하지 않는 것으로 나타났다. 또한 소비자들은 식기나 도마, 육가공 기구 등의 문제를 포함하는 위생의 문제와 포장의 안전성 및 세척된 식품의 안전성, 원산지 등이 매우 의심스럽다고 하였다.

본 연구의 FGI 참가자들의 인터넷 매체 활용 수준은 평균이상이었으나 식품관련정보를 얻기 위하여 인터넷 매체를 이용하는 정도에는 큰 편차를 보였다.

50대 A씨는 "난 인터넷을 많이 활용하는 편은 아니지만 정부기관에서 만든 홈페이지는 소비자가 이해하기에는 좀 거리가 있고 정보를 찾아보기가 매우 불편하게 되어 있더라구요." 30대 B씨는 "아 저는 개인 블로그를 많이 보는 편인데요. 아직 아기가 어려서 밖에 많이 나가지 못

하는 편이라서 아기 키우는 엄마들이 자주 보는 블로그 등을 보면서 거기서 정보를 얻죠. 같은 연령대와 같은 처지의 주부들이 모여서 수다도 떨고 하는 정보도 교류하는 블로그라서 재미있기도 하구요. 아기용품들을 공동구매도 하거든요. 그런 곳에 식품안전에 관한 정보도 많이 올라와요. 우리 아기를 건강하게 키우려면 좀 비싸도 좋은걸 먹어야겠다는 생각이고, 정부 홈페이지에 나온 내용은 솔직히 모두 믿기는 어렵거든요." 이처럼 개인 블로그 등과 같은 소비자원천적인 정보에 대한 의존도가 높았으나 식품 안전에 관련된 중립적인 정보원천에 대한 요구와 필요성은 인식하고 있었다. 일반적으로 소비자들은 중립적 정보원천인 정부나 공공기관의 정보를 신뢰하는 경향을 보인다고 보고되고 있으나(Park *et al.*, 2005) 본 연구의 면접 대상자들은 식품안전과 관련해서 공공적 정보원천보다는 오히려 블로그 등을 더 신뢰하는 양상을 보이고 있었다.

즉 소비자들은 신뢰할 수 있는 사이트를 통해 정보의 중립성과 신뢰성이 확보될 수 있는 자료가 필요하다는 사실에는 동의하였지만 낮은 정보비용으로 소비자 자신의 욕구에 맞춘 다양한 정보를 획득할 수 있는 소비자원천적인 정보도 선호하는 것으로 나타났다. 그러나 소비자원천적인 정보는 편견이 개재되지 않는 정보로서의 높은 신뢰성을 확보하기 어렵고 정보의 중단 가능성이 존재하기 때문에 소비자가 이러한 정보에 전적으로 의존하여 식품안전에 관한 정보를 획득하는 것은 적절하지 않은 측면이 있을 것이다(Park *et al.*, 2010). 그러므로 높은 정보비용과 정보 이해를 위한 지적 기술이 요구되지만 편견이 개재되지 않고 높은 신뢰성이 보장될 수 있는 중립적 정보 원천을 선호하고 활용할 수 있도록 소비자들을 유도하는 적절한 전략과 지속적인 노력이 필요할 것으로 생각된다. 동시에 소비자의 선호와 신뢰를 고려하여 다양한 사이트 등과의 연계와 링크 활용을 고려할 필요성이 클 것으로 생각된다.

2) 식품 안전 정보의 이용 형태

30대 B씨는 "저는 인터넷에 일주일에 몇 번씩 들어가서 둘러보는데 복잡하게 글씨로 설명한 정보보다는 표나 그래프로 정리되어 있는 한 눈에 파악 들어오는 정보가 좋아요. 또 여러 브랜드를 구체적으로 비교해놓은 정보가 있으면 편하잖아요. 내가 직접 비교해 볼 시간은 없으니까 소비자원과 같은 공공기관에서 비교해 놓은 정보를 보면 선택할 때 유용하죠."

60대 E씨는 “복잡하고 어려운 전문 용어보다는 보통 주부가 쉽게 이해할 수 있는 내용, 그리고 간결하게 설명되어 시간이 걸리지 않고 쉽게 알 수 있는 것이 좋아요. 노안을 가지고 있는 우리 같은 노인들에게는 글씨도 좀 크게 써 주구요. 중요한 내용은 크고 눈에 띄는 색으로 쉽게 알아볼 수 있게 해 주는 게 좋죠!”

30대 D씨는 “나는 만화나 동영상에 포함되어 있는 정보를 더 좋아하는데, 빠르고 경쾌한 배경음악이 있으면 더 좋죠.” “난 주황색이나 연두색 계열을 좋아하는데, 그런 색상들이 밝고 또 음식과 관련된 자연색이고 해서요.”

FGI 참가자들은 표나 그래프 중심의 정보제시 형태를 선호하였으며 한국 소비자원의 비교 리포트와 같이 브랜드별 특성을 비교·평가한 제시형태를 만족스럽게 생각하였다. 너무 전문적인 내용을 포함한 정보나 나열식 내용들을 선호하지 않았으며 필요할 경우에는 쉬운 말로 간결하게 설명되어 지는 것을 선호하였고 글씨의 크기나 색깔(배색)을 고려하여 정보가 쉽게 눈에 들어 올 수 있기를 희망하였다. 소비자의 의사결정에 도움이 될 수 있는 식품에 관한 최소한의 비교 분석 표와 소비자의 이해를 높일 수 있는 간략한 부가적인 설명, 그리고 그러한 설명의 출처를 제시하는 정보형태를 선호하였다. 동영상이나 배경음악 등을 활용하는 것도 좋은 방법이라고 평가하였으며 식품안전관련 홈페이지의 기본 색상으로 주황이나 녹색 및 연두 등 음식이 연상되는 밝은 느낌을 줄 수 있는 색깔을 선호하는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 본 연구에 참여한 FGI 참가자들이 단기 기억의 리허설을 도와주기 위한 효율적인 정보 전략들을 선호한다는 사실을 보여준다. 이는 이중부호화이론에 근거하여 대부분의 소비자들이 언어적 정보보다 시각적 정

보를 더 잘 기억하며 구체적 정보를 추상적 정보보다 더 쉽게 저장하고 인출한다는 사실을 부분적으로 보여주는 결과라 생각된다(Paivio, 1969; Lutz & Lutz, 1977). 아울러 음악을 이용한 정보 전달도 소비자들의 회상력을 향상 시키는데 도움이 되는 것으로 보여 진다.

"홈페이지를 일주일에 한 두 번씩 들어가 보는 편이기는 하지만 너무 자주 바뀌어도 좀 그렇고 또 너무 안 바뀌는 것도 진부한 것처럼 느껴져 싫더라고요. 적어도 한 달에 한 번 정도는 바뀌거나 계절에 따라 색상이나 음악이라도 바꿔주는게 좋을 것 같아요. 그러나 문제가 있을 때는 속보형태로 정보를 올려주면 소비자들에게는 도움이 되죠. 신문이나 뉴스 등에 떠들어 대는 안전문제를 비교적 차분하고 쉽게 설명해 주는 내용이 올라오면 꼼꼼하게 보게 되죠." 식품안전에 관한 보도가 뉴스에서 나올 때는 그때그때마다 매일 정보를 올려 주는 것도 좋을 것 같고 Q & A 같은 것은 소비자가 의문이 날 때 올리면 바로 바로 응답해 주는 게 좋을 것 같아요."

홈페이지를 통한 식품안전 정보 제공 주기에 관해서 관리자의 능력에 따라 가능한 새로운 정보를 선호하지만 정보 제공 주기를 일률적으로 결정하기 보다는 제품의 특성과 상황 등에 따라 결정하는 것이 바람직할 것으로 제안하였다. 기본 정보는 계절 또는 월 단위로 관리되 핫이슈문제, Q & A는 주 또는 일단위로 관리되기를 희망하는 것으로 나타났다.

2. 식품안전 정보분류체계 결정

1) 웹사이트 구성을 위한 식품별 분류체계와 위해요소별 분류체계

〈Table 3〉 FGI Results for the Food Safety Information

Needs of Food Safety Information	Contents of Information	Country of Origin, Organic Food, Expiration Date, Certification Mark, Additives, Food Brand, Manufacturer, Problems with Hygiene, Safety of Packaging, Safety of Washed Food
	Sources of Information	Press Release, Internet(especially Consumer Blogs)
Patterns of Utilization for Food Safety Information	Types of Information Provision	Tables and Graph, Bright Colors, Video and Music, Simple and Clear Contents
	Period of Information Update	A monthly update was preferred. Modification of main homepage can be conducted every three month. However, depending on the situation, hot issues may be managed on a daily basis.

웹사이트 구성을 위한 처음 시작단계에서 소비자가 식품안전에 관한 정보를 얻고자 할 때 위해요소별 분류와 식품군별 분류 중 어떤 분류체계가 소비자의 입장에서 더 쉽고 편하게 접근할 수 있는지를 고려하였다. 개별 식품별 분류체계는 정보제공자에게는 다양한 종류의 식품에 관한 정보를 관리하여 많은 정보를 제공하기에 제한적인 측면이 있으나 심층면접대상자의 대부분이 식품별로 정보를 찾는 것이 편리하다고 하였고 국내외 웹사이트를 평가한 선행연구 결과(Park *et al*, 2011)에서도 식품별 분류체계의 유용성을 논의하였다. 그러나 개별 식품별 분류체계만을 운용할 경우의 정보제공 상의 제한적인 측면을 보완하고자 웹사이트 구성에 있어 식품별 분류체계를 중심으로 하되, 위해 요소별 분류도 접근 가능하도록 기획하였다.

2) 위험인지식품의 선정

소비자가 정보를 요구하는 위험인지 식품을 선정하기 위하여 우리나라 사람들이 자주 섭취하는 식품이면서 일정기간 동안 식품안전관련 사건이나 사고가 발생한 경우와 일반 소비자가 안전에 불안함을 인지하고 있는 식품을 선정하였다.

① 다소비·다빈도 식품

국민건강·영양조사결과(MOH & KHIDI, 2008)에 근거하여 다소비식품과 다빈도식품을 선정하여 <Table 4>에 제시하였다. 다소비식품은 중량을 기준으로 1일 평균

섭취량이 높은 식품을 순위별로 30위까지 제시하였는데, 농산물 17종, 축산물 5종, 가공식품 6종, 김치류 2종이었다. 농산물 17종 중 백미의 섭취량이 가장 많았고, 다음으로 김치/배추김치, 귤, 사과, 양파, 배, 무, 감자, 수박, 복숭아, 콩나물, 토마토, 포도, 파, 애호박, 김치/깍두기, 보리, 고구마의 순으로 나타났다. 다소비 축산물 5종 중에는 돼지고기가 가장 많이 소비되는 식품이었고, 달걀, 쇠고기/족/사골국물, 닭고기, 쇠고기의 순으로 소비되는 것으로 나타났다. 수산물은 30위까지의 다소비 식품에 한 품목도 포함되지 않았으며 가공식품으로 가장 많이 소비되는 식품은 우유, 맥주, 소주, 두부, 라면, 콜라의 순으로 나타났다.

다빈도식품은 2007년 국민건강·영양조사 자료 중 식품섭취빈도조사 결과 주당 평균섭취빈도가 높은 63품목을 선정하였으며, 쌀, 보리를 포함한 농산물 28종, 고등어, 참치 등의 수산물 9종, 쇠고기, 닭고기 등의 축산물 4종, 라면, 국수 등의 가공식품 22종이 이에 해당되었다.

② 식품안전 관련 위험 사례식품

<Table 5>는 1998년부터 2008년까지 발생한 식품안전 관련 사건·사고결과(Park, 2009)를 분석한 것이다. 조사된 569건의 식품안전 사건 및 사고 내용을 식품공전에 수록된 28개 식품군 및 114개 식품유형별로 분석한 결과, 식품군에 있어서는 수산식품과 식육 및 육가공품이 각각 52건으로 가장 높은 빈도를 보였고, 전체 발생에서 약 19%를 차지하였다. 다음으로 과자류, 음료류, 특수용도식품,

<Table 4> Major Food Items of National Nutrition Survey by the Amount and Frequency of Consumption

Food group	Major food items by the amount (30 food items)	Major food items by the frequency(63 food items)
farm produce	white rice, mandarin, apple, onion, radish, potato, watermelon, peach, bean sprouts, tomato, grape, spring onion, a green pumpkin, barley, sweet potato	rice, barley, bean, potato, sweet potato, Chinese cabbage, radish, radish tops, bean sprouts, spinach, cucumber, chili, carrot, pumpkin, cabbage, tomato, mushroom, mandarin, persimmon/dried persimmon, pear, watermelon, oriental melon, strawberry, grape, peach, apple, banana, orange
marine products		mackerel, tuna, dried yellow corvina, pollack, anchovy, cuttlefish, shellfish, seaweed, laver
meat	pork, egg, beef/bone stew, chicken, beef	beef, chicken, pork, egg
processed food	kimchi/cabbage kimchi, milk, beer, soju, tofu, instant noodles, coke, kimchi/kkakdugi	instant noodles, noodle, bread, rice ham/sausage, fish cake, salted fish, milk, yogurt, icecream, carbonated drink, coffee, green tea, beer, soju, rice wine/makgeolli, hamburger, pizza, fried food

다류, 면류, 장류, 우유 및 유제품 순으로 나타났으며, 어육가공품, 김치류, 건포류도 공동으로 상위 10위 안에 포함된 식품군으로 나타났다. 세부 식품 유형에 있어서는 편의식품이 46건으로 식품안전관련 사건·사고가 가장 많이 발생하였다. 다음이 육류, 과자, 건강보조식품, 침출차, 영아용 조제식 및 육가공품, 인삼제품, 체중조절용 조제식품 순으로 나타났다. 배추김치, 식용유지, 가공식품도 공동으로 상위 10위 안에 포함된 식품군으로 나타났다.

③ 위험인지식품의 선정

<Table 4>의 국민영양조사결과 우리나라 사람들이 자주 섭취하는 식품(다소비, 다빈도 식품)이면서, <Table 5>에 근거하여 일정기간 동안 식품안전관련 사건이나 사고가 발생한 사례가 많은 식품들을 고려하고, 동시에 소비자가 원하는 정보에 관한 FGI와 전문가 회의 결과에 근거하여 소비자가 인지하는 위험인지 식품목록을 선정하였다. 그 결과 <Table 6>에 제시된 바와 같이 소비자가 안

전에 불안함을 인지하고 있는 식품목록으로 쌀, 콩을 비롯한 농산물 16종, 쇠고기 등 축산물 6종, 조기, 전어를 포함한 수산물 6종, 비타민 음료, 홍삼, 글루코사민 등 특수식품 3종, 우유, 두부 등 가공식품 30종을 포함한 총 62종의 식품이 위험인지 식품으로 정리되었다.

이 중 본 연구의 콘텐츠 개발을 위한 식품목록을 선정하기 위하여 최근에 식품안전상의 문제가 제기되어 소비자의 주의가 요구되며 FGI 결과 소비자가 가장 관심을 보이는 것으로 추정되는 품목 14종을 최종선택 하였다. 콩, 쌀, 팥 등 3종의 농산물, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 달걀 등 52종의 축산물, 조기를 포함한 수산물, 특수식품으로 비타민 C 보충제, 가공식품으로 마아가린, 감자칩, 단무지, 간장 등 3종, 물(음용수) 등이 식품안전 토픽정보 식품목록에 포함되었다. 이때 소비자가 다른 홈페이지와의 연동을 통하여 데이터베이스를 제공 받을 수 있도록 식품안전정보의 분류체계는 National Food Safety Information Service(2010)와 동일하게 구성하였다.

(Table 5) Food Lists Contributed to Frequently Happening Food Safety Related Accident (1998-2008)

Food group	Food	Number of case
Marine products	mussel, oyster, dried yellow corvina, snapper, a yellow corvina, Hanch, carp	52
Meat or processed egg products	meat or meat product(40), processed goods(12), processed egg products(0)	52
Snack foods	cracker(33), candy(4), chewing gum(0), popsicle(5)	42
Drink	carbonated water(soda, sparkling water)(6), soybean milk products(soybean juice, soybean milk, soybean powder, others)(0), fermented drinks(yogurt drink, yeast drink, other fermented drinks)(1), ginseng and red ginseng beverage(1), fruit and vegetable drink(6), other drinks(mixed juice, extracted beverage, drink base)(19)	33
Special use food	baby formula diet(12), infant formula(0), food for medical use(0), diet food(9), the food for pregnant women and lactating women(0)	21
Tea	leached tea(14), liquid tea(0), solid tea(0)	14
Noodle	noodle(0), cold noodle(6), cellophane noodle(0), fried noodle(7), pasta(0)	13
Sauce	soy sauce(2), soybean paste(3), red pepper paste(2), other sauces(4)	11
Milk and dairy products	milk(7), ice cream(1), cheese(0), butter(1)	9
fish meat products	dried filefish fillet, spiced eel, a freshwater eel, smoked salmon	8
Kimchi	kimch spice(0), cabbage kimch(8), other kinds of kimch(0)	8
Dried fish and shells	dried cuttlefish, dried filefish fillet, imported dried fish and shells, dried anchovy	8

3) 위해 정보요소의 결정

위해의 분류는 EU의 DG SANCO(Directorate General for the health and consumer affairs)의 위해 내용요소를 기본으로 식약청과 식품 안전 정보센터가 이수정·보완

한 위해정보요소 기준을 근거로 하였다. 이에 따라 위해 정보요소로는 <Table 7>에 제시된 바와 같이 화학적, 생물학적, 물리적, 표시, 동식물관련 질병, 신기술, 건강과 상식, 기타 의 8가지 내용요소가 포함되었다. 위해 분류기준에서 내용요소 중 ‘건강 및 상식’ 요소는 다른 정보요소

<Table 6> Food lists contributing to frequent accidents according to food classification

Food group (number of foods)	Food
Farm products(16)	rice, bean, peanut, potato, lettuce, sesame leaf, parsley, chive, bean sprouts, spring onion, strawberry, balloon flower root, orange, banana, pear, a cherry tomato
Livestock products(5)	beef, pork, chicken, duck, egg
Marine products(6)	croaker, a gizzard shad, blowfish, blue crab, oyster, squid
Special food(3)	vitamin drinks, red ginseng, glucosamine
Water(1)	drinking water
Processed food(31)	milk, tofu, margarine, a potato chip, dumpling, fish cake, soy sauce, red pepper paste, soybean paste, yogurt, pickled radish, honey, beer, soju, hamburger, green tea, peanut butter, cracker, rice cake, jelly, cabbage kimch, butter, ice cream, instant noodle, baby food, salted fish, pickle, seasoned laver, candy, soda
Total (62)	

<Table 7> List of hazard element

Health and knowledge	Chemical	Biological	Physical	Labels	Animal and plant-related illness	New technology	Etc.
Hygiene, Illness, Material, Nutrition and common knowledge	Food additives	Pathogenic bacteria	An alien substance	Expiration date	Other animal - related illnesses	GMO/LMO	General hygiene problem
	Residual pesticide	Virus	Radiation	Allergy mark	TSEs/ BSE	Nano-Bio	
	Medical substance of residual water	Yeast, Mold	Etc.	False advertising	AI	New material, New application	
	Endocrine disruptor	Parasite		Place of origin/Geographical identification	Crop damaged by insects	Etc.	
	Carcinogen	Biological toxin		Nutrition information	Etc.		
	Heavy metal	Etc.		Food Safety system			
	Melamine			Etc.			
	Element of medicine						
	Etc.						

와 달리 각 식품별로 그 내용이 달라지므로 이 정보요소는 위해 정보 분류에 포함시키지 않았다. 대신에 식품분류 체계에서 각 식품을 소개할 때 기본적인 위생, 질병, 영양 및 기타 상식을 중심으로 한 식품의 기본 콘텐츠에 포함시켜 구성하기로 하였다. 이에 따라 본 연구에서는 ‘건강 및 상식’ 요소를 제외한 7가지 위해 정보요소를 최종 위해 요소로 선정하고 이를 웹사이트 구성에 적용하였다.

3. 웹사이트 모형개발

1) 분류 체계에 대한 틀 선정과 디자인 계획

웹 디자인을 구성할 때에는 사용의 편리성과 미학적인 구성을 동시에 고려해야 한다. 특히 메뉴에 대한 내비게이션도 중요하게 고려해야 하는데 이를 위해서 사이트의 목적에 적합하고, 분명한 시각적 메시지를 반영하고 사용자의 접근이 쉬워야 한다(Lee & Lee, 2002). 본 연구에서는 FGI 결과에 근거하여 소비자의 요구사항을 최대한 반영하고자 하였으며 소비자가 최대한 쉽고 편리하게 원하는 정보를 얻을 수 있는데 초점을 맞추어 분류·개발하였다. 메인 화면에서 식품별 메뉴를 중심으로 소비자가 접속할 수 있도록 하였으며, 동시에 위해 요소별 메뉴로도 접속할 수 있도록 개발하였다.

2) 디자인의 체계 결정

① 메인화면

본 연구를 통해 제안된 식품안전정보 웹의 홈페이지 화면구성은 [Figure 1]과 같다. 홈페이지 화면에서 1단계 클릭을 하면 다음 단계의 화면으로 넘어가 [Figure 2]와 같이 각 식품군별 식품분류 화면이 형성된다. 식품분류 화면에 제시된 식품군은 가공식품, 건강기능식품, 축산물, 농산물, 수산물, 물 등 여섯 군으로 되어있고 각 식품군별로 식품목록들이 제시되어 있다. 이때 제시되는 식품의 종류는 새로운 식품의 콘텐츠가 구성될 때마다 새로이 첨가될 수 있다.

② 식품별 메인화면

식품분류 첫 화면에서 정보를 얻고자 하는 식품을 클릭하면 [Figure 3]과 같이 해당 식품에 대한 메인화면이 나온다. 상단에 알고자하는 식품에 대한 간단한 소개와 함께 그 식품과 관련된 주요 위해요소를 나타내는 파이 차트가 나타난다. 좌측에는 식품관리, 위해요소, 비교리포트, 리콜정보, 소비자참여Zone, 기업참여Zone 등의 정보에 관한 메뉴 버튼이 있다. 이 중 ‘식품관리’에 관한 정보는 식품별 메인화면 하단에 기본적으로 제시되어 있으므로 식품관리 메뉴의 경우는 따로 접속할 필요가 없다.

[Figure 1] Main Page of Food Safety Information Website

③ 위해요소를 나타내는 파이 차트

식품별 메인화면 중앙에는 특정 식품과 관련된 위해요소를 강조하기 위한 파이차트가 제시된다. 이때 원모양은 [Figure 4]에서와 같이 서로 다른 색의 5개의 파이로 나누

어지며, 식품별로 주요 위해요소가 중요한 순서대로 색상별로 표시하도록 구성하였다. ‘가장 중요’한 요소의 경우 빨간색, ‘중요’한 요소는 노란색, 다음으로는 초록색, 보라색, 파란색의 순으로 표시된다. 이러한 위해 요소에 대한

[Figure 2] A Screen of Food Group Classification on the Website

[Figure 3] A Main Screen of the Food Clicked on Food Group Menu

색상별 표시는 소비자의 입장에서 전문적인 수치를 고려하기 보다는 간편하게 위험도를 지수화하여 위해요소별로 소비자가 중요하게 고려해야하는 정도를 보여주기 위한 디자인이다. 소비자의 경우 가장 중요하게 고려해야 할 위해요소가 빨간색으로 표시된 리콜 정보일 경우 가장 먼저 체크하고 다음으로 기생충관련 정보를 체크한 후 세균, 구제역, 내분비 교란물질 등을 체크하도록 디자인 되어 있는 것이다. 이러한 중요도 정보는 관련 정보를 제공하는 전문위원회가 별도로 구성되어 식품별로 위해평가를 통해 확률적으로 중요하다고 판단되는 기준을 정하여 순차적으로 제시되어야 할 것이다.

[Figure 4] Pie Chart of Hazard Elements of the Food

④ 식품별 제공정보

각 식품별로 제공되는 정보에는 식품관리, 위해요소, 비교리포트, 리콜정보, 소비자참여Zone, 기업참여Zone이 있으며 이에 관한 정보는 식품별 메인화면 좌측에 각각의 메뉴를 접속하여 들어가면 얻을 수 있다. 식품관리 메뉴에 접속하면 각 식품별로 세척, 분류, 조리 시 유의점, 냉장 및 냉동 보관방법 등과 같은 식품의 위생관리 등에 관한 정보가 제공되도록 구성하였다.

위해요소 메뉴는 식품별로 링크되는 위해정보를 체계적으로 분류하여 위해요소별 정보를 제공하도록 기획하였다. 위해 요소인 화학적, 생물학적, 물리적, 표시, 동식물 관련 질병, 신기술 등은 각각의 위해 내용요소가 식품별로 유사한 경우가 많으므로 보편적인 내용 콘텐츠를 제공하고 각 식품별 특성을 고려하여 필요에 따라 활용할 수

있도록 구성 하였다. 예를 들어 병원성 세균에 관련된 부분은 돼지고기 뿐만 아니라 소고기, 닭고기에도 해당될 수 있는 내용이므로 위해의 내용컨텐츠 중 미생물 관련 부분은 소고기, 돼지고기, 닭고기 등에 공통적으로 활용된다.

비교리포트 정보는 소비자가 가장 선호하는 정보 형태로 식품의 선택 시 상품별 비교를 통해 소비자 의사결정 자료로 활용할 수 있는 생생한 정보를 받아 볼 수 있다. FGI 결과 소비자가 가격대비 품질이나 친환경 상품의 질적 검토 등에 관한 정보를 활용하기를 희망하여 이를 반영하도록 하였다. 또한 리콜정보 메뉴에 접속하면 최근의 식품 사고로 인한 리콜에 관한 정보가 식품 선택 시에 연결되도록 디자인 되어 있다. 소비자들은 리콜 관련 내용들을 체계적으로 분류하여 이를 찾아보고 싶을 때 활용할 수 있기를 희망 하였다. 이러한 리콜 정보도 체크 판 형태와 같이 그림으로 표시해서 쉽게 들어갈 수 있는 정보 형태를 선호하였으며 이를 웹페이지 구성에 고려하였다.

FGI 결과 소비자들은 일방적으로 정보를 받기 보다는 소비자가 참여할 수 있는 공간이 별도로 있어 서로의 경험을 공유하고 Q&A를 주고받거나 식품별 조리방법에 관한 팁이나 다양한 활동을 할 수 있는 공간이 있기를 희망하는 것으로 나타났다. 특히 어린이를 키우는 젊은 주부층에서는 식품관련 선택방법이나 조리법 등과 같은 정보를 서로 공유하기를 희망하였다. 이러한 점을 고려하여 소비자참여 Zone을 별도로 구성하였다.

기업참여 Zone은 소비자들의 소통 공간인 소비자참여 Zone에 대하여 기업이 자사 제품을 자신 있게 소비자에게 소개할 수 있는 공간으로 기업 자체가 스스로의 책임 하에 자사 제품에 대한 소개가 가능 하도록 구성하였다. 기업참여 Zone을 이용하여 새로 출시되는 제품의 사용 의사가 있는 소비자를 선발하고 시제품의 사용 경험이나 제품 평가 등을 소비자가 직접 올리도록 하여 소비자 참여를 높일 수 있는 다양한 방안들을 추구할 수 있을 것으로 보인다.

3) 웹 사이트의 맵 트리 제시

이상의 논의에 근거하여 하나의 사례(축산물 중 돼지고기)를 본 연구의 웹사이트 맵 트리로 제시하면 다음과 같다.

식품군 중 축산물 군에서 소비자가 찾고자 하는 식품인 돼지고기를 클릭하면, 돼지고기에 관한 메인화면이 뜨면서 하단에 식품관리 정보가 화면에 제시된다. 식품관리 정보는 세척, 분류, 조리 시 유의점, 냉장, 냉동보관 등과

같은 식품의 위생관리에 관한 정보가 제공되고, 제품관리 정보 상단에는 식품분류 표시란과 식품선택 시 유의해야 할 위해 정보가 제시된다.

사례 화면인 돼지고기의 경우, 리콜정보, 기생충, 내분비교란물질, 세균, 구제역 등의 위해요소를 소비자가 고려해야 할 위해 정보로 판정하고 이에 대한 정보를 중요도에 따라 색상으로 표시하는 원형의 신호등이 제시된다. 파이 차트의 정보판을 소비자가 읽을 때는 돼지고기의 경우, 리콜 정보, 기생충, 내분비 교란물질, 세균, 구제역의 순서로 중요도가 구성되어 있고, 이에 대한 정보를 소비자가 확인하도록 되어있다. 하단에는 식품 관리를 위한 세척, 분류, 조리, 냉장 및 냉동 등의 위생관련 정보가 나타나게 된다. 끝으로 왼쪽 하단의 비교정보테스트, 소비자 Zone, 기업 Zone 등을 취향대로 체크하면 소비자는 돼지고기에 관한 위해 정보와 주의 정보를 통합적으로 파악하게 되는 것이다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 질적 연구방법의 하나인 표적집단 면접법을 이용하여 식품안전 정보 수요에 대한 요구도를 알아보고 이를 반영한 소비자 맞춤형 식품안전 정보제공 웹을 개발하여 소비자가 쉽고 편리하게 정보를 이용할 수 있도록 하였다.

소비자정보 요구에 대한 심층 면접결과 소비자들은 가공식품, 육류, 수산물, 날로 먹는 야채나 과일 등의 안전성에 의구심을 갖고 비교적 높은 불안감을 가지고 있었다. 특히 자녀의 식생활문제로 식품안전에 더욱 민감하게 반응하는 한편 우리나라 식품안전 시스템에 대해 신뢰를 보이고 있지 않았다. 식품안전에 관한 불안감은 대중매체에 의해 많은 영향을 받으며 공공사이트보다는 민간 블로그나 사이트의 정보를 더 선호하고 있었다. 소비자들은 스스로 식품안전을 판단하기 위해 전문가들이 확률적으로 위험도를 평가하여 위험의 고저에 관해 구별해 주기를 희망하며 동시에 한 눈에 쉽게 정보를 알아볼 수 있도록 통합적으로 정보를 제공해 주기를 원하고 있었다.

본 연구에서 제안된 웹사이트에서는 소비자 눈높이에 적절한 식품안전 정보제공의 분류체계를 개별식품을 위주로 제공하는 체계로 선택하였으나 위해요소별 분류체계도 연결하여 제시하도록 하였다. 식품안전과 관련하여 위

험인지식품으로 선정된 식품 품목으로는 쌀을 포함한 농산물 16종, 쇠고기를 포함한 축산물 5종, 조식 등을 포함한 수산물 6종, 비타민음료, 홍삼, 글루코사민 등의 특수식품, 물, 두부 등의 가공식품 31종 등 총 62종이었다. 식품위해 관련 분류는 화학적 위해요소, 물리적 위해요소, 표시, 동식물관련 질병, 신기술, 기타 등으로 분류하였다. 또한 식품관리, 비교리포트, 리콜정보, 소비자 참여 Zone, 기업 참여 Zone 등을 확보하여 소비자의 정보요구에 맞는 콘텐츠를 제공하도록 구성하였다. 개별식품의 콘텐츠 제공에서의 분류체계 특징은 위해요소별 중요도를 전문가 등의 판단을 통해 우선순위를 표시하여 제공하였다.

본 연구는 소비자가 원하는 식품 안전에 관한 정보를 소비자의 눈높이에 맞춰 접근이 용이하도록 매체를 개발하여 제공하였으며 소비자가 원하는 정보를 알기 쉽게 제공함으로써 소비자 친화적 위해정보전달 채널을 마련하였다는 점에서 그 의의가 있다. 본 연구의 웹사이트에 제시된 소비자 참여 Zone과 기업 참여 Zone 등을 통해서 소비자 · 식품업계 · 정부 간에 식품 안전정보를 공유함으로써 소통의 조정 역할을 할 수 있을 것으로 보인다. 향후 소비자 눈높이용 콘텐츠가 지속적으로 개발되고 제공된다면 소비자의 알권리 확대와 안전한 식품에 대한 소비자 인식의 개선으로 소비자의 신뢰를 구축할 수 있을 것으로 기대된다.

주제어: 식품안전, 웹디자인, 소비자 지향적 정보, 정보 시스템의 분류, 정보 내용

REFERENCES

- Park, M. H., Song, I. S., & Park, M. S. (2005). Consumer Decision-Making, Learning through Discussion. Seoul: Kyomunsa.
- National Food Safety Information Service (2010). Survey of Demand for Food Safety Information 2009, Seoul: National Food Safety Information Service.
- Committee of Food Safety Policy(2009). "For Jumping up to be an Advanced Nation of Food Safety" Enforcement Plan of Food Safety Management, Prime Minister's Office..

- Choi, D. J., Han, S. Y., Ko, Y. S., Kim, Y. K., Kim, J. G., Kim, T. W., Park, H. W., Ryu, Y. D., Whang, B. C., Kim, E. J. & Yang, H. I. (2006). Knowledge, Participation and Life in Ubiquitous Society. National Information Society Agency. Research Report 06-18.
- Korea Consumer Agency (2006). Survey of Consumer Perception on Food Safety, and the System Improvement Plan. Seoul: Korea Consumer Agency.
- Brown, W., Rahman, M. & Hacker, T. (2006). Home page usability and credibility: A comparison of the fastest growing companies to the Fortune 30 and the implications to IT governance. *Information Management & Computer Security*, 14(3), 252-269.
- DG SANCO (Directorate General for the health and consumer affairs) Retrieved January 11, 2010, from <http://www.epha.org/r/64>
- Economic Research Service(2009). *Food Safety - Consumer Demand and the Value of Safe Food*, Retrieved August 20, 2009, from <http://www.ers.usda.gov/topics/food-safety.aspx>
- Fogg, B. J., Soohoo, C., Danielson, D. R., Marable, L., Stanford, J. & Tauber, E. R. (2003). How do users evaluate the credibility of web site? A study with over 2500 participants, ACM
- Hong, Y. G., & Song, I. S. (2008). A Study of Cases of ethical consumption in the analysis of purchasing motives of environmentally-friendly agriculture products. *Journal of Consumption Culture*, 11(3), 23-42.
- Lutz, K. A. & Lutz R. J. (1997). The effect of interactive imagery on learning: application to advertising. *Journal of Applied Psychology*, 62, 493-498.
- Jun, S. M., & Yeo, J. S. (2008). The analysis of consumer evaluations and preference for health claims on processed food. *Consumer policy and education review*, 4(2), 75-95.
- Kathy, A. L. & Richard, J. L. (1977). Imagery-eliciting strategies: Review and implication of research. *Advances in Consumer Research*, 5, 611-620.
- Kim, S. S. (2008). A study on consumer use of quality-certification labels of agricultural products and foods. *Journal of Consumption Culture*, 11(1), 49-70.
- Kim, Y. G. (2008). A study on the influence of the evaluation factors of university library web sites on the satisfaction of users. *Journal of Korean Sociology Information Management*, 25(3), 99-118.
- Kim, Y. K. (2007a). How do people evaluate a web site's credibility. *Journal of Korean Library & Information Sociology*, 38(3), 53-72.
- Kim, Y. K. (2007b). A study on the influence of factors that makes web sites credible. *Journal of Korean Library & Information Sociology*, 41, 93-111.
- Lee, K. C., & Lee, S. H. (2002). Development and application of an evaluation model for web site design problem. *Journal of Information Technology Applications & Management*, 10(1), 91-110.
- Mason, J. (1996). Qualitative Researching. Doo Sub Kim Translated (2010). Seoul: Nanam Publishing House.
- MOHW, & KHIDI (2008). The fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2007 Nutrition Survey, 119-134.
- Nam, T. W. & Rhee, H. Y. (2001). The study on quality evaluation of web resources to select excellent resources. *National Assembly Library Review*, 38(4), 3-35.
- Park, K. J. (2009). Analysis of food safety related accident between 1998 and 2008. *Journal of Food Hygiene & Safety*, 24(2), 162-168.
- Park, M. H., Cho, Y. H. & Lee, S. Y. (2011). Development and provision of consumer information content for consumer risk communication in food safety, *Journal of Consumption Culture*, 14(3), 1-22.
- Park, M. H., Lee, S. Y., Cho, Y. H., Kim, H. S., & Kim, K. M. (2010). Development and provision of consumer information content for consumer risk communication in food safety. National Food Safety Information Service.
- Paivio, A. (1969). Mental imagery in associative learning and memory *Psychological Review*, 76, 241-263.
- Seidman, I. (2006). Interviewing as Qualitative Research. Hye Jun Park & Seung Yeon Lee Translated(2009). Seoul: Hakjisa.

Stanford Persuasive Technology Lab. "Stanford Web
Credibility Research". Retrieved February 22, 2010,
from <http://credibility.stanford.edu>

접 수 일 : 2012. 09. 24.

수정완료일 : 2012. 10. 29.

게재확정일 : 2012. 10. 30.