천일염 이력추적제도에 대한 소비자의 인식 및 참여의도에 관한 연구[†]

서 보 원*

경희사이버대학교 외식농산업경영학과

A Study of Consumers' Perception and Intention to Participation for Solar Salt Traceability System

Bo-Won Suh*

*Department of Food Service & Agri-business Management, Kyung Hee Cyber University,
Seoul, 130-739, Korea*

Abstract

Concern about food safety among consumers is very high at the moment, because many problems related to food safety have occurred, such as Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE). To improve consumers' reliability about food safety issue, government in every country have tried to set various food policy, and the Korean government has also tried to set consumers at ease about their diet, for instance, food traceability system. The aim of this study is to define consumer perceptions and intention to participation for solar salt traceability system. As the results, consumers generally have positive perception about solar salt traceability system, and the study identifies that attitude, reliability and availability significantly influence intention to participation for solar salt traceability system.

Keywords : Traceability system, Solar salt traceability system, Consumers' perception, Intention to participation

I. 서 론

최근 지속적으로 발생되어 온 각종 식품 관련

안전문제 발생과 이와 관련한 정부 및 관리기관
의 적절치 못한 관리 관행으로 인해 소비자의 식
품에 대한 신뢰는 계속적으로 하락하고 있다

접수 : 2014년 7월 4일 최종심사 : 2014년 9월 15일 게재확정 : 2014년 9월 17일

[†] 이 연구는 2013년도 경희사이버대학교 연구비지원에 의한 결과임(KHCU-2013-4).

* Corresponding author : 02-3299-8524, bowonsuh@khcu.ac.kr

(Wendy et al., 2008). 또한 광우병(BSE: Bovine Spongiform Encephalopathy), 기생충 알이 들어간 김치, 허가받지 않은 첨가물을 사용한 식품, 채소 및 과일의 잔류농약, GM Food(유전자변형 식품)의 수입 및 유통 등 각종 식품과 관련한 여러 문제는 식품 소비자들을 불안하게 하는 주요 원인이 되고 있다(Mahon and Cowan, 2004; Suh, 2010). 이에 세계 각국의 정부 및 관련기관은 이러한 소비자 신뢰를 회복하기 위해 식품과 관련한 각종 규제방안을 마련하고, 식품에 대한 추적과 역추적 체계를 확립하여 식품에서 문제가 발생할 경우 위험요소를 줄일 수 있는 식품이력추적시스템(Food Traceability System)을 도입하는 등 여러 가지 노력을 기울이고 있다(Kim and Jin, 2011). 이러한 식품이력추적시스템의 도입은 식품에 대한 생산 및 공급 사슬의 투명성과 명확성을 높여 지속적으로 하락하고 있는 식품에 대한 소비자의 신뢰를 높이는 데 도움을 줄 수 있을 것이라고 판단되고 있다(Wendy et al., 2008).

식품과 관련한 이력추적제도에 대한 기본 구조나 세부적인 시행 내용은 각 국가마다 조금씩 다르게 적용되고 있으나, 공통적으로 광우병(BSE) 발생을 시작으로 각종 식품관련 문제 발생 후 식품안전 및 건강에 대한 전 세계인들의 관심이 증대되면서 식품에 대한 안전관리 방안으로써 유럽을 중심으로 이력추적시스템을 실시하기 시작했다(Korea Maritime Institute, 2009). 초기 축산물 중심의 이력추적시스템이 유럽 및 미주, 아시아로 확산되었고, 점차 농산물 및 수산물 등으로 그 품목 또한 확대되어 시행되고 있는 추세이다. 게다가 각종 이력추적시스템을 시행하고 있는 국가에서는 외국에서 자국으로 수입되는 수입 농축수산물에 대해 이력추적시스템을 적용할 것을 요구하고 있으며, 이로써 자국 소비자의 식품에 대한 안전 보장 뿐 아니라 국제 무역에서 유리한 위치를 차지하기 위한 방안으로 이력추적시스템을 활용하고 있다(Kim and Jin, 2011; Lee et al., 2005).

유럽연합(EU)에서는 GM Food(유전자변형 식품)와 함께 2002년 12월부터는 쇠고기에 대한 이력추적관리를 의무화하기 시작하였으며, 2005년부터는 EU지역 내에 유통 및 판매되는 모든 식품과 사료에 대해서도 이력추적관리를 의무적용토록 법으로 규정하고 있다(Regattieri et al., 2007). 유럽지역의 이력추적관리는 국가마다 조금씩 다르게 적용되고 있으나, 유럽전역에서 식품을 중심으로 한 의무화 도입이 빠르게 확산되고 있다(Lee et al., 2005). 미국의 경우 국가차원의 식품관련 이력추적 정책을 추진하고 있지는 않으나, 오리건 주 등 몇몇 주와 대형유통업체, 그리고 각종 식품관련 협회를 중심으로 이력추적제도를 실시하고 있으며, 중국의 경우도 국가차원이 아닌 복건성 및 광둥성 등 몇몇 성(省)을 중심으로 수산물이력추적제를 실시하고 있다(Korea Maritime Institute, 2012). 대만은 2004년부터 우수농산물관리제도(TGAP: Taiwan Good Agriculture Practice)라는 이름으로 농산물 및 수산물에 대한 이력추적제도를 전국적으로 실시하고 있다(Korea Maritime Institute, 2009). 가까운 일본의 경우는 2004년 쇠고기이력제를 시작으로 굴이력제, 쌀이력제, 수산물이력제 등 정부차원에서 식품과 관련한 이력추적제도를 실시하고 있다(Kim, 2005; Na, 2012).

국내에서는 각종 식품안전사고 발생으로 하락한 소비자의 식품에 대한 신뢰 향상을 위하여 정부차원에서 농·수·축산물에 대한 이력추적시스템을 도입·시행하고 있으며, 이를 통해 식품안전을 확립하고 문제 발생을 예방하고자 하며, 문제 발생 시 사후 적절한 관리를 할 수 있도록 방안을 마련하고 있다(Kim and Jin, 2011).

소금은 인간에게 매우 중요한 식품으로서 전 세계적으로도 각종 음식을 요리하는데 항상 첨가되는 주요 첨가물이다. 특히 우리나라에서는 기본 식품이라고 할 수 있는 김치와 된장·고추장·간장 등의 장류식품 그리고 각종 젓갈 등에 소금이 필수적으로 사용 되는 등 소금은 매우 중

요한 식품이다. 이렇게 소금은 우리나라 사람에게 특히나 중요한 식품임에도 불구하고 불과 얼마 전만 해도 우리나라에서는 소금이 식품이 아닌 광물로 분류되어 왔다(Doo, 2011; Go, 2009). 2008년 농림수산식품부는 천일염을 광물에서 식품으로 수정하여 분류하였고, 2011년에는 기존의 ‘염관리법’을 확대 개편하여 ‘소금 산업진흥법’으로 소금과 관련한 법률이 새롭게 제정되며 천일염 및 소금과 관련한 산업 육성을 위한 법적·제도적 기틀을 마련하게 되었다(Doo, 2011). 2008년 현재 국내 소금시장의 총 공급량은 330만 톤 정도이며, 이 중 국내생산이 약 55만 톤, 수입이 약 274만 톤으로 수입소금의 비중이 약 83%로 여전히 수입염에 매우 많은 의존을 하고 있다(Suh, 2013).

이렇게 소금이 식품으로서의 중요성에 대한 인식이 확대되고 있고, 이에 따라 정부도 소금 및 천일염의 중요성을 인식하고 천일염 산업의 육성을 위해 노력을 기울이고 있으나, 여전히 수입 소금에 대한 의존도가 높으며, 이러한 수입산 천일염의 국내산으로의 둔갑판매와 투명하지 못한 유통체계 등으로 인해 천일염에 대한 국내 소비자들의 신뢰는 매우 낮게 나타나고 있는 실정이다(MIFAFF, 2012; Suh, 2013). 정부는 이러한 천일염에 대한 소비자의 신뢰를 회복하고 천일염 산업의 발전을 위하여 천일염 이력추적제도를 시행하였다. 천일염 이력추적제도는 본 사업이 시행되기 이전, 제도의 준비 및 기반구축과 제도 확산을 위한 시범사업으로서 2010년 제1차 시범사업 「2010년도 천일염이력제 도입기반 구축 및 시범사업 운영」으로 시작되었으나, 천일염 이력추적제도의 참여주체인 생산자와 소비자의 인식 부족과 시행기관의 잦은 교체, 짧은 시행기간 등으로 인해 타 식품관련 이력추적제도와 비교하여 아직까지 제대로 자리 잡아가지 못하고 있는 실정이다(Korea Maritime Institute, 2012).

이에 본 연구는 전 세계적으로 점차 확산 및

의무화되고 있는 식품관련 이력추적제 시행 추세와 국내 식품산업에서 그 중요성과 가치가 매우 중요시되고 있는 천일염과 관련하여 천일염 이력추적제도에 대한 소비자의 인식과 참여의도에 대해 파악함으로써 천일염이력추적제도의 안정적인 정착과 나아가 국내 천일염 산업에 대한 소비자의 신뢰도 제고 및 체계적인 발전방안을 제시하고자 하는 데 그 목적이 있다.

II. 이론적 배경

1. 식품이력추적제도

소비자가 식품을 섭취하기까지는 식품의 원재료인 농·축·수산물의 생산, 가공, 유통, 판매의 과정을 거치게 되며, 이러한 모든 과정에서의 안전은 식품안전과 소비자의 건강 문제와 직결되므로 매우 중요한 문제이다. 이렇듯 식품의 유통과정의 복잡성과 식품안전의 중요성으로 인하여 식품과 관련한 이력추적시스템에 대한 의미는 여러 학자 및 기관들에 의해 다양하게 정의되어 왔다(Golan et al., 2004). 이력추적(Traceability)이라는 용어는 ‘추적’을 의미하는 ‘Trace’와 ‘가능성’ 혹은 ‘능력’을 의미하는 ‘Ability’의 합성어로서 식품의 생산, 가공, 유통, 판매의 모든 단계와 관련하여 식품에 대한 각각의 정보를 추적(Forward Traceability)하거나 역추적(Backward Traceability)할 수 있음을 의미한다(Lee et al., 2005). ISO 9000에서는 식품이력추적제도를 식품의 재료 및 원료의 이력, 가공·처리의 이력, 제품 출하 후 배송 및 소재 등의 모든 이력을 추적할 수 있는 것으로 정의하고 있으며, CODEX의 바이오테크놀로지 유래식품 특별위원회에서는 식품이력추적시스템을 식품산업 시장에서 식품이 이동하는 모든 단계에 대한 정확한 정보의 흐름을 지속적으로 보증하는 시스템으로서 정의하고 있다(Chung et al., 2007; Lee et al., 2005). 유럽연합은 일반 식품법에서 식품

이력추적에 대해 정의하고 있는데 식품이력추적을 식품, 사료, 식품의 원재료, 가공식품 등에 대해서 생산·가공·유통 등 일체의 단계를 거쳐서 추적하고 역추적하는 능력으로서 이야기하고 있다(Chung et al., 2007).

이렇게 식품 및 식품이력추적제도에 대한 중요성이 부각되고, 각 국가 및 관련 국제기구 등에서 식품이력추적제도에 대해 정의하면서 학계에서도 식품이력추적제도에 대한 중요성과 필요성을 인식하고 여러 학자들에 의해 논의되고 있다. Ziamou and Ratneshwar(2002)은 식품안전에 대한 소비자의 관심이 증대되고 요구가 다양해짐에 따라 선진국을 중심으로 한 각 국가들은 점차 농·축산물의 생산과 관련한 이력정보 시스템을 구축하고자 할 것이며, 앞으로 급변하는 국제 정세에 효과적인 대응을 위해서도 이력추적시스템의 구축은 자국의 이익을 위해서도 필요한 필수 요소가 될 것이라고 하였다. Sterling and Sparling(2004)는 식품이력추적시스템의 도입에 대해 식품 소비자의 건강과 식품 안전을 보장해 줄 뿐만 아니라 식품 품질향상에도 기여하여 나아가서는 생산자 및 기업의 이익을 보장해 주는 식품과 관련한 신뢰할 수 있는 제도라고 하였다. Wang et al.(2006)은 식품이력추적시스템은 식품 오염의 방지, 청결한 식품 포장, 식품 재고 조절 등을 가능하게 하여 안전한 식품을 생산할 수 있도록 도울 수 있는 제도라 하였으며, 이에 따라 식품의 품질이 향상되고 소비자와 기업의 이익에 도움을 줄 수 있다고 하였고, 이러한 식품이력추적시스템을 위해서는 포장·운송 및 식품 품질검사 등이 기반되어야 한다고 하였다. 또한 Regattieri et al.(2007)은 식품이력추적시스템은 소비자의 신뢰를 향상시켜 소비자를 만족시킬 수 있는 기본적인 조건이 되기 때문에 고객의 욕구를 파악하는데 중요한 도구로 사용될 수 있어 기업이 식품산업시장에서 다른 기업과 경쟁할 때 매우 중요한 역할을 한다고 하였다. 반면, 식품이력추적시스템에 대한 부정적

견해를 논의한 학자도 있었는데, Park(2007)에 따르면 이력관리시스템을 도입한 기업의 경우 기업정보의 노출이 발생할 수 있으며, 시스템 도입 및 새로운 체계 확립에 대한 부담이 생기고, 영업 기밀 및 기업의 노하우 등이 외부에 알려질 수 있어 결과적으로는 비용이 커지고 손실이 발생할 것이라고 하였다.

2. 국내 이력추적제 현황

우리나라에서는 소비자의 식품에 대한 신뢰도 증대 및 식품 안전사고 예방, 그리고 식품의 안전성 사후관리 체계 운영을 목적으로 농산물·수산물·축산물의 이력추적관리시스템을 시행하고 있다(Kim and Jin, 2011).

농산물 이력추적 관리시스템은 우리나라의 현황에 맞는 시스템 도입을 위해 먼저 GAP(Good Agricultural Practice: 우수농산물관리제도) 시범농가와 친환경인증농가를 대상으로 시범사업으로서 2004년 시작되었다. 2004년 농산물 이력관리시스템 시범사업 당시에는 시행농가에서 생산하는 농산물의 생산단계 정보공개에 초점을 맞추어 이력관리시스템이 시행되었고(Lee et al., 2005), 이후 2008년 관련법 개정을 통해 농산물 품질관리법 제2조 제4호의 3에서 농산물이력추적관리를 “농산물의 생산단계에서 판매단계까지 각 단계의 정보를 기록관리하여 농산물의 안전성 등에 문제가 발생할 경우 해당 농산물을 추적하여 원인규명 및 필요한 조치를 할 수 있도록 관리하는 것을 말한다.”라고 정의하고 농산물이력제를 법적으로 도입하여 생산, 가공, 유통, 판매 등의 단계에 걸쳐 시행하고 있다(Farm2Table, 2012).

쇠고기 이력제란 각각의 소 개체별로 개체식별번호를 부여하고 소의 생산으로부터 도축 및 가공, 유통의 각 단계별 과정에서 정보를 기록하고 관리하여 식품 안전사고 등의 문제 발생 시 기록된 정보에 따라 추적 및 역추적하여 빠르게 문제 발생의 원인을 규명하여 쇠고기 소비에 대

한 소비자의 신뢰도를 높이기 위한 제도이다(Hwang, 2010). 특히 광우병 등 쇠고기 소비로 인한 식품 안전사고에 대한 우려가 전 세계적으로 확산된 이후 세계 각국에서도 앞다투어 쇠고기 이력제도를 도입하여 쇠고기 소비에 대한 안정성을 제고하고자 하고 있으며, 이에 따라 국내에서는 2008년 12월 쇠고기 이력제를 시범사업으로서 실시하기 시작하였고, 이를 이듬해 2009년 유통단계로 확대 시행하였으며, 2010년 12월 ‘소 및 쇠고기 이력추적에 관한 법률’을 제정 및 공포하며 본 사업을 시행하였다(Beef Traceability, 2012).

수산물이력제란 어장에서 식탁까지, 즉 생산에서부터 최종소비까지 각종 수산물의 각 단계에 대한 정보를 기록 및 관리하여 이를 소비자가 알 수 있게 함으로써 소비자가 자신이 소비하고자 하는 수산물에 대해 알고 선택할 수 있도록 하는 제도로써, 수산물과 관련한 식품안전사고가 발생했을 경우 신속하게 문제 원인 및 단계를 확인하여 피해범위를 최소화하기 위해 시작되었다(Korea Maritime Institute, 2010). 2005년 제 1차 시범사업을 시작으로 2·3차 시범사업이 시행되었고 2008년 본 사업이 시행되기 시작하였으며, 대상품목은 국산수산물로 제한하고 있다(Seafood Traceability System, 2012). 최근 수입산

천일염이 국내산 천일염으로 판매되거나 공업용 천일염이 식용 천일염으로 둔갑되어 판매되는 등 불법 유통행위가 종종 일어나게 되었다. 이에 따라 국내산 천일염에 대한 소비자의 신뢰도가 하락하게 됨에 따라 천일염에 대한 소비자의 신뢰도 제고 및 국내 천일염산업의 안정적인 발전을 위하여 2010년 제 1차 천일염 이력추적제 시범사업이 시작되었으며, 이듬해 2011년 제 2차 시범사업을 시행하였다(Korea Maritime Institute, 2012).

3. 이력추적제도에 대한 소비자 인식 선행연구

식품과 관련한 이력추적제도 혹은 이력추적시스템에 대한 소비자 인식과 관련한 연구는 농산물·쇠고기·수산물 분야에서 몇몇 연구자들에 의해 이루어져 왔다. Jeon et al.(2007)은 농산물 이력추적 관리시스템을 도입한 농가를 중심으로 어떤 품목에 이력제시스템을 도입하였고 그 목적이 무엇인지를 파악하고 여기에 농산물 이력제에 대한 일반 소비자의 인식정도를 파악하였다. Lee et al.(2005) 또한 농산물 이력추적 관리시스템과 관련하여 제도에 대한 발전방향 제안을 위하여 참여 농가 및 소비자를 대상으로 인식정도를 조사하였다. Choi et al.(2006)는 쇠고기 이력제의 성공적인 도입 및 안정적인 발전

Table 1. Status of Local Food Traceability System

System(Web-site)	Enforcement	Law	Logo
Farm2Table (http://www.farm2table.kr)	2004	Law for the Quality Management of Agricultural and Fishery Produces	농산물이력추적관리
Beef Traceability (http://cattle.mtrace.go.kr)	2008	Cattle and Beef Traceability Act	쇠고기 이력제 BEEF TRACEABILITY
Seafood Traceability System (http://www.fishtrace.go.kr)	2005	Law for the Quality Management of Agricultural and Fishery Produces

Source : Each system's web-site, Rearrangement by researcher

을 위하여 쇠고기 이력제와 관련한 이력시스템의 속성별 소비자 가치(Consumer Value)를 평가하고 소비자의 지불의사와 인식정도를 조사하였다. 이 밖에 쇠고기 이력제와 관련 정보제도가 소비자에게 미친 영향 파악 및 소비자의 인식도 파악을 위해 Hwang(2010)은 쇠고기 이력제와 한우 원산지 표시제에 대하여 소비자의 인구조체학적 특성, 쇠고기의 안전성, 소비자 신뢰도의 상관관계를 파악하였다. 수산물이력제와 관련해서는 Kim(2007)이 RFID를 기반으로 수산물이력제 시행 시 생산자 및 소비자가 인식 가능한 편익을 밝히고 이러한 편익과 수산물이력제 성공과의 관련성에 대해 연구하였다. Kim(2010)은 식품과 관련한 이력추적제도에 대한 소비자의 인식정도 조사 및 문제점 파악을 통하여 앞으로의 식품관련 이력추적제도의 안정적인 활용 및 발전 방안을 제안하고자 하였다.

III. 연구내용 및 방법

1. 연구 모형 및 가설

선행연구들을 바탕으로 본 연구의 각 요인들과 요인들 간의 관계가 구성되었으며, 연구모형 및 가설은 Fig. 1과 같이 제시되었다.

앞선 연구에서 소비자의 태도, 신뢰, 사용 및 접근의 용이성은 소비자의 행동의도에 중요한 영향을 미친다고 하였다(Chen, 2007; Chung et al., 2007; Fishbein and Ajzen, 1975; Ham, 2010;

Fig. 1. Research Model.

Kim, 2006; Kim et al., 2009; Kim and Oh, 2007; Lee, 2005; O' Donovan and McCarthy, 2002).

사람의 행위의도에 대한 대표적 이론 Fishbein and Ajzen(1975)의 합리적행위이론(The Theory of Reasoned Action)을 보면, 인간의 행동(Behavior)은 행동을 수행하려는 행동의도(Behavioral Intention)에 의해 결정되며, 이러한 행동의도는 행동의 대상에 대한 인간의 태도(Attitude)와 주관적 규범(Subjective Norm)에 의해 결정된다고 하였다. 여기에서 태도는 '특정 행동에 대한 개인의 호감이나 비호감의 평가'로 의미를 규정할 수 있다고 하였다(Fishbein and Ajzen, 1975; Thompson and Thompson, 1996). 이러한 태도와 행동의도와 관련한 연구로 Chen(2007)은 소비자의 태도가 유기농식품과 관련한 구매의도에 어떠한 영향을 미치는지 대만 소비자를 대상으로 조사하였고, 연구 결과 소비자의 긍정적인 태도는 행동의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마찬가지로 O' Donovan and McCarthy(2002)은 육류에 대한 소비자의 구매의도를 아일랜드 소비자를 대상으로 조사하였고, 연구 결과는 행동 대상에 대한 부정적인 태도는 행동 의도에 또한 부정적인 영향을 미치는 것을 보여주었다. 이에 따라 다음과 같이 연구가설 1이 설정되었다.

H1 : 천일염이력추적제도에 대한 '태도'는 천일염이력추적제도에 대한 소비자의 '참여의도'에 유의한 영향을 미칠 것이다.

식품 및 식품 안전성에 대한 '신뢰'는 소비자의 식품에 대한 구매 의도 및 행동에 중요한 영향을 주는 요인이라는 것이 앞선 여러 연구들을 통해 밝혀졌다. Kim et al.(2009)은 미국에 대한 신뢰도 및 미국산 쇠고기에 대한 신뢰 정도에 따른 국내 소비자의 미국산 쇠고기에 대한 수용태도 및 쇠고기 소비량 변화에 관한 연구하였다. 연구 결과 미국 및 미국 쇠고기에 대한 신뢰도가 높을수록 미국산 쇠고기 소비에 대한 긍정적 반

응은 높아지고, 부정적 반응은 낮아지는 것으로 나타났다. Lee(2005)는 쇠고기에 대한 신뢰도와 이력추적시스템의 영향관계에 대해 연구하였고, 국내 소비자들은 수입산 쇠고기 혹은 육우의 한우로의 둔갑 판매 및 쇠고기의 비위생적인 유통과정 등의 문제로 소비자들이 한우를 신뢰하지 못하고 있다고 하였고, 이러한 문제들을 해결하고 소비자의 쇠고기에 대한 신뢰도 제고 및 소비증가를 위해서는 쇠고기 이력제도의 도입이 반드시 필요하다고 하였다. 비슷한 연구결과로 Kim(2006)은 쇠고기 이력제 시행의 근본적인 목적은 쇠고기 소비에 대한 소비자 신뢰 제고라고 하였다. 이와 같은 앞선 연구들을 토대로 연구가설 2가 설정되었다.

H2 : 천일염이력추적제도에 대한 ‘신뢰’는 천일염이력추적제도에 대한 소비자의 ‘참여의도’에 유의한 영향을 미칠 것이다.

앞선 여러 연구에 따르면 각종 제도 및 서비스의 사용용이성, 접근용이성 등 ‘용이성’과 관련한 요인은 소비자의 제도 및 서비스에 대한 인식 및 참여 등 행동의도에 주요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. Kim and Oh(2007)는 모바일서비스 이용자를 대상으로 모바일서비스 이용에 대한 의도 및 행동에 영향을 주는 요인을 조사하였는데, 연구 결과 사용용이성 및 유용성은 모바일서비스에 대한 소비자의 서비스 구매의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. Ham(2010)은 쇠고기 이력제도에 대한 소비자의 참여의도에 대하여 TAM을 적용하여 분석하였는데, 연구 결과 사용용이성과 쇠고기 이력제도의 참여의도 사이에는 유의적인 영향관계가 있는 것을 밝혀내었다. 또한 Chung et al.(2007)은 생산자를 대상으로 농산물 이력추적 관리시스템에 대한 지속적인 사용의도를 분석하였고, 연구 결과 농산물 이력추적 관리시스템에 대한 용이성, 수익성, 유용성은 생산자의 만족과 지속적인 사용 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이

러한 선행연구 결과를 바탕으로, 아래와 같이 연구가설 3이 설정되었다.

H3 : 천일염이력추적제도의 ‘용이성’은 천일염이력추적제도에 대한 소비자의 ‘참여의도’에 유의한 영향을 미칠 것이다.

2. 자료수집 및 분석방법

이론적 고찰을 통해 검토된 각종이력제도에 대한 소비자들의 인식 및 참여의도와 의도에 영향을 주는 요인에 관한 선행연구를 바탕으로 본 연구의 목적에 맞추어 설문지가 구성되었다. 설문문항은 리커트 7점 척도로 측정되었으며, 10명의 소비자를 대상으로 예비조사를 실시한 후 최종 설문지 문항의 내용 및 문항 수를 조정하였다. 2013년 10월 1일~2013년 10월 31일까지 1개월간 총 400부의 설문지가 배포되었고, 이 중 387개의 설문지가 회수되었다. 이 중 무응답치가 많거나 불성실하게 응답한 경우를 제외한 376부가 최종 분석에 사용되었다.

수집된 설문자료의 분석에는 SPSS 18.0이 사용되었으며, 소비자들의 천일염 이력추적제에 대한 인식 및 의도와 관련한 모든 항목을 대상으로 요인을 추출하기 위한 요인 분석이 실시되었고, 이렇게 추출된 요인은 요인분석 결과와 신뢰도 분석을 통해 타당성과 신뢰성이 검증되었다. 또한 요인분석 결과에 따라 추출된 변수들 사이에 유의적인 영향관계를 설명하기 위하여 선형 회귀분석이 실시되었다.

IV. 실증분석 결과

1. 응답자 특성 분석

응답자의 인구 통계적 특성에 대한 분석결과는 Table 2와 같다. 성별은 남자가 198명(52.7%), 여자가 178명(47.3%)으로 구성되었으며, 연령은 25~34세가 100명(26.6 %)으로 가장 높은 비율

Table 2. Demographic Characteristic (n=376)

Demographics	Categories	Frequencies (N)	Percentage (%)
Gender	Male	198	52.7
	Female	178	47.3
Age	under 24	18	4.8
	25 – 34	100	26.6
	35 – 44	82	21.8
	45 – 54	60	16.0
	55 – 64	72	19.1
	over 65	44	11.7
Education Level	High School	42	11.2
	University	246	65.4
	Post graduate	88	23.4
Marriage	Single	128	34.0
	Married	246	65.4
	Others	2	0.5
Income (Unit = ₩ 10,000)	under 200	116	30.9
	201 – 350	99	26.3
	351 – 500	60	16.0
	501 – 650	44	11.7
	651 – 800	20	5.3
	801 – 950	18	4.8
	over 951	19	5.1
Total		376	100

을 차지하고 있으며, 24세 이하의 응답자가 18명(4.8%)으로 가장 낮은 비율을 차지하고 있다. 교육수준은 대학(재학) 졸업이 246명(65.4%), 대학원(재학) 졸업이 88명(23.4%), 고등학교 졸업이 42명(11.2%) 순으로 높은 수준의 학력분포를 나타내고 있으며, 마지막으로 수입은 200만 원 이하가 116명(30.9%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있었다.

2. 타당성 및 신뢰성 검증

Varimax 회전 방식에 의한 주성분 분석(principal component analysis)을 이용하여, 각 요인을 구성하는 항목들에 대하여 단일 차원성을 검증하기 위해 요인분석이 실시되었다. 고유치

(eigen value) 값을 1 이상으로 제한하여 요인을 추출하였으며, 적재치 기준을 .4로 하였다(Hair et al., 2006). 추출된 요인의 내적 일관성을 검증하기 위해 신뢰도 분석을 실시하였으며, 신뢰성 계수(Cronbach's Alpha) 값이 .6 이상이면 신뢰성을 확보한 것으로 하였다(Hair et al., 2006).

Table 3은 탐색적 요인분석 결과를 보여준다. 결과에 따르면, 3개의 요인으로 총분산의 64.084%를 설명할 수 있고, 요인적재량은 0.533에서 0.863까지로 모두 일반 수용기준을 상회하는 것으로 확인되었다. KMO=.849, Bartlett's test=3090.939 ($p < .001$)로 변수선정과 모형적합성에 문제가 없는 것으로 판단되었으며(Hair et al., 2006), 요인명은 각각 '태도(Attitude)',

‘용이성 (Availability)’, 그리고 ‘신뢰 (Reliability)’로 명명되었다. ‘태도’ 요인은 천일염 이력추적제도 제품이 좋은 품질을 가지고 있고 국가발전과 건강증진에 도움이 될 것이라는 내용의 항목들로 구성되어 있으며, ‘용이성’ ‘요인은 이력제도 제품의 판매처 및 제품의 수, 제도 확인 방법 등과 관련된 내용으로 구성되었다. 마지막으로 ‘신뢰’ 요인은 제도를 시행하는 정부 및 제도 자체에 대한 신뢰성과 관련된 내용으로 구성되었다. 요인들의 신뢰성 계수는 최저 .822(신뢰), 최고 .877(용이성)로, 추출된 모든 요인들의 신뢰성 계수가 .6을 넘어 신뢰도가 확보

되었다.

요인분석 후 각 요인 사이의 관련성 정도 및 방향성을 파악하기 위하여 상관분석을 실시하였다. Table 4에서 나타난 바와 같이 각 요인들의 상관 계수 값들은 모두 양의 상관계수를 보이고 있으며, 유의수준 $p < .001$ 이하에서 모두 유의하므로 이를 통해 각 요인의 관련 모형에서의 방향성과 상대적인 영향력의 크기를 파악할 수 있다.

3. 연구가설의 검증

제시된 연구모형에 대한 평가와 연구가설을 검증하고 제시된 변수들 간의 영향 관계를 규명

Table 3. The Result of EFA(exploratory factor analysis) and Reliability Analysis

Factors	Items	Criteria for Selecting				
		Factor loading	Communality	Reliability (α)	Eigen values	% of variance
Attitude	Contribution to economy	.863	.788	.855	5.995	39.965
	Good quality	.756	.651			
	Contribution to development of industry	.751	.641			
	Helpful to health	.747	.623			
	Food safety	.669	.523			
	Appropriate price	.533	.327			
Availability	Number of methods of confirmation for system	.842	.772	.877	2.354	15.695
	Point of sales	.835	.708			
	Number of products	.817	.682			
	Directions of methods of confirmation for system	.805	.701			
	Confidence for system	.667	.545			
Reliability	Confirmation for distribution channel	.809	.760	.822	1.264	8.424
	Trust for the quality	.790	.716			
	Trust for the government	.729	.659			
	Trust for the system	.653	.517			

KMO = .849, Bartlett's test = 3090.939 ($p = .000$), Total % of variance = 64.084

* $p < .001$

Table 4. Correlation coefficients between the Variables

Factors	Attitude	Availability	Reliability	Intention to Participation
Attitude	1.000			
Availability	.365*	1.000		
Reliability	.585*	.372*	1.000	
Intention to Participation	.671*	.259*	.494*	1.000

* $p < .001$

Table 5. The Result of Multiple Regression Analysis

Dependent Variable	Independent Variable	B	SE	t	β	Sig.(P)
Intention to Participation	Attitude	.655	.040	16.587	.619	.000**
	Availability	.118	.040	2.984	.111	.003*
	Reliability	.313	.040	7.929	.296	.000**
$R^2 = .483$, Adjusted $R^2 = .478$, $F = 115.635$, $P = 0.000$						

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

Table 6. Results of Hypothesis testing

Proposed Relationships		β	Sig.(P)	Results
H1	Attitude $\rightarrow$ Intention to Participation	.619	.000**	Accept
H2	Reliability $\rightarrow$ Intention to Participation	.296	.000**	Accept
H3	Availability $\rightarrow$ Intention to Participation	.111	.003*	Accept

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

하고자 다중회귀분석을 실시하였다. 천일염이 이력추적제도에 대한 ‘태도’, ‘용이성’, ‘신뢰’와 ‘참여의도’ 사이의 관계를 검증하였고, 그 결과는 Table 5와 같다.

Table 5에서 나타내는 바와 같이, 검증된 회귀분석모형은 통계적으로 유의하며 ($p = .000$), 수정된 R^2 값은 0.478로, 이는 약 48%의 설명력에 의해 종속변수인 ‘참여의도’가 독립변수들에 의해 설명되어진다는 것을 의미한다. 독립변수 ‘태도’와 ‘신뢰’는 유의수준 $p < .001$ 수준에서 통계적으로 유의하게 ‘참여의도’에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, ‘용이성’은 유의수준 $p < .05$ 수준에서 ‘참여의도’에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

회귀분석을 통한 본 연구의 연구가설 검증 결과를 Table 6과 같이 제시해 볼 수 있다.

회귀분석을 통한 본 연구의 가설검증 결과를 구체적으로 살펴보면(Table 6), 소비자들의 천일염 이력추적제도에 대한 태도, 신뢰 그리고 용이성의 모든 요인들이 그들의 천일염 이력추적제도의 참여의도에 유의한 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이 중 천일염 이력추적제도에 대한 소비자의 태도(경제에 공헌, 좋은 품질, 산

업발전에 공헌, 건강에 도움, 식품 안전, 적절한 가격)가 가장 많은 영향을 주는($\beta = .619$) 것을 알 수 있었고, 다음으로 신뢰(유통과정 확인, 품질에 대한 신뢰, 정부에 대한 신뢰, 제도에 대한 신뢰)가 영향을 미치는 것($\beta = .296$)으로 나타났다. 천일염 이력추적제도에 대한 용이성(제도 확인 방법의 종류, 판매점의 수, 판매 제품의 수, 제도 확인 방법의 사용법, 제도의 확산) 또한 소비자의 참여의도에는 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 다른 두 가지 요인(태도, 신뢰)과 비교하여 적은 영향($\beta = .111$)을 미치는 것으로 나타났다.

V. 결 론

본 연구에서는 세계적으로 확산되고 있는 식품관련 이력추적제 시행 추세에 따라 각종 식품관련 이력추적제도의 의미와 현황을 파악하고, 우리나라에서 식품으로서 매우 중요하고 가치 있는 의미를 갖는 천일염과 관련하여 천일염 이력추적제도에 대한 국내 소비자의 인식 및 참여의도를 파악하고 인식과 참여의도 사이의 영향 관계를 알아보았다.

분석결과에 따르면, 천일염 이력추적제도의 참여의도에 영향을 미치는 요인으로 ‘태도’, ‘용이성’ 그리고 ‘신뢰’의 3가지 요인이 있는 것으로 나타났으며, 이들 각 요인은 소비자의 천일염 이력추적제도에 대한 참여의도에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 즉, 천일염 이력추적제도에 대한 소비자의 전반적인 태도, 제도 이용 및 제품 확인 방법 등에 대한 이용 용이성 그리고 제도에 대한 신뢰 정도가 긍정적일수록 소비자는 천일염 이력추적제도에 참여할 의향이 높다는 것을 의미한다. 특히 이중 ‘태도’는 다른 두 요인에 비해 소비자의 참여의도에 더욱 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 다시 말하면, 소비자들은 천일염 이력추적제도를 국가 경제발전과 천일염 산업 발전에 공헌할 수 있는 제도라고 여기고 있으며, 제도를 시행하게 되면 좋은 품질의 안전한 소금을 섭취하게 되므로 소비자의 건강증진에도 도움이 될 것이라는 태도를 가지고 있다는 것이며, 이러한 소비자의 천일염 이력추적제도에 대한 전반적인 태도가 천일염 이력추적제도 참여의도에 매우 긍정적인 영향을 준다는 것을 의미한다.

다음으로 ‘신뢰’ 또한 소비자의 천일염 이력추적제도 참여에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 각종 수입 식품의 국내산으로의 둔갑, 불법유통 등 먹거리에 대한 소비자의 신뢰를 저하시키는 여러 가지 사건들이 발생하고 있는 현 시점에, 식품의 유통과정 및 원산지 등을 직접 확인할 수 있는 이력추적제도는 소비자가 해당 식품을 믿고 먹을 수 있도록 도와주게 되며, 이러한 믿음이 소비자의 제도에 대한 참여 의향을 높여주는 것으로 해석될 수 있다.

반면, ‘용이성’의 경우에는 천일염 이력추적제도에 대한 소비자의 참여의도에 긍정적인 영향을 미치는 것은 하였으나, 앞선 두 가지 요인에 비해 적은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 대해서는, 앞선 문헌조사에서 밝힌 바와 같이 천일염 이력추적제도가 짧은 시행기간 및 시행기

간의 교체 등으로 안정적으로 시행되지 못하여, 소비자가 천일염 이력추적제도 제품 및 판매점을 쉽게 접하지 못하게 되고, 제도 참여 제품인지의 여부 또한 파악하기가 쉽지 않아, 이러한 제도에 대한 접근성의 저하가 소비자의 제도 참여의도에 적은 영향을 미치는 것으로 해석될 수 있겠다. 이는 바꾸어 말하면 소비자가 좀 더 쉽고 편하게 천일염 이력추적제도 및 제품을 접할 수 있게 된다면 더욱더 많은 소비자가 천일염 이력추적제도에 참여하고 제품을 구매할 것이라는 점을 시사한다 하겠다.

분석결과를 통해 본 연구에서 제시하는 몇 가지 중요한 의의와 시사점을 파악해 볼 수 있다. 첫째, 앞서 살펴본 바와 같이 소금은 인간에게, 특히 우리나라 사람들에게는 매우 중요한 식품임에도 불구하고 지금까지 소금 및 천일염에 대한 소비자의 인식 등 소금을 식품으로서 실제로 구매하고 섭취하는 소비자의 입장에서 소금에 대한 연구는 매우 부족하였다. 본 연구는 천일염과 천일염 이력추적제도에 대한 소비자의 인식과 의향을 파악함으로써 천일염과 소비자 사이의 관계 연구에 이론적 토대를 마련하였을 뿐만 아니라, 관련 산업 종사자에게도 산업에 대한 소비자의 인식과 태도를 파악할 수 있는 중요한 자료로 활용될 수 있다는 데 큰 의의가 있다 하겠다. 또한, 연구결과를 통해 소비자가 천일염 이력추적제도에 대해 잘 알고, 호의적인 태도를 가지며, 제도에 대해 신뢰할수록 소비자는 천일염 이력추적제도에 좀 더 적극적으로 참여하려는 것을 알 수 있었다. 따라서 정부 등 관련 기관은 제도 시행의 주체기관을 확립하고 체계적으로 제도를 시행하여 소비자가 제도에 대해 신뢰하고 보다 더 많이 참여할 수 있도록 해야 할 것이다. 마지막으로 본 연구결과에서는 소비자가 천일염 이력추적제도 참여 제품과 판매점을 쉽게 접하지 못하여 제도에 좀 더 적극적으로 참여하지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 결과가 시사하는 점은, 정부기관 뿐만 아니라 관련 산업 종사자

입장에서도 제도에 보다 더 많이 참여하여 천일염 이력추적제도가 활성화 될 수 있게 함으로써 소비자가 천일염 이력추적제도 제품을 좀 더 믿고 쉽게 접하고 구매할 수 있도록 해야 한다는 점이라 하겠다. 이렇듯 본 연구가 연구결과를 통해 중요한 의의와 시사점을 제시하고 있으나 한계점 또한 나타내고 있다. 본 연구의 한계점은 천일염 이력추적제도 참여의도에 대한 독립변수로서 태도, 유용성 및 신뢰 외에 보다 다양한 접근을 하지 못한 것을 들 수 있겠다. 아직까지 식품과 관련한 이력추적제도, 특히 천일염 이력추적제도가 체계적으로 수행되지 못하고 있으며 이에 따라 소비자의 인식이 부족하기 때문에 향후 연구에서는 좀 더 다양한 요인들을 고려하여 다양한 요인에 따른 소비자의 이력추적제도에 대한 참여 의도 및 인식과 관련한 연구가 수행되어야 할 것이다.

REFERENCES

- Beef Traceability (2012), "Status for Beef Traceability," accessed December 10, 2012 [available at http://cattle.mtrace.go.kr/business/businessStateList_03.do]
- Choi, T. K., Choi, S. H. and Kim, T. K. (2006), "Measuring the Willingness to Pay for Traceability System Attributes of Beef," *Korean Journal of Agricultural Management and Policy*, 33 (4), 869 – 884.
- Chung, M. R., Choe, Y. C., Moon, J. H. and Lee, C. H. (2007), "Understanding Producers' Continuing Use of Food Traceability System," *Korean Journal of Agricultural Economics*, 48 (4), 133 – 160.
- Chen, M. F. (2007), "Consumer attitudes and purchase intentions in relation to organic foods in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits," *Food Quality and Preference*, 18, 1008 – 1021.
- Doo, J. W. (2011), "A Study of the Rationalization of Distribution Structure for Solar Salt; Focused on Shin-an Gun, Jeollanam-Do," *The Journal of Korean Island*, 23 (4), 67 – 84.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975), *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*, Reading, Mass, Addison-Wesley.
- Farm2Table(2012), "Information for Traceability System and Farm2Table", accessed December 10, 2012, [available at https://www.farm2table.kr:444/jsp/info/total_farm.jsp]
- Go, D. G. (2009), "A Study on the Economic Effects of Solar Salt Industry in Korea," *Journal of the Korean Regional Development Association*, 21 (1), 1 – 28.
- Golan, E., Krissoff, B. and Kuchler, F. (2004), "Food Traceability ? one ingredient in a safe and efficient food supply," *Amber Waves*, April, 2 – 2.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin B. J., Anderson, R. E. and Tatham, R. L. (2006), *Multivariate Data Analysis*, 6th ed., New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Ham, D. C. (2010), "Factor influencing on Intention to Usage of Beef Traceability System by adopting TAM model," Doctoral Dissertation, Sejong University.
- Hwang, E. G. (2010), "A Study on the Effects of Country of Origin Labelling and the Traceability System for Hanwoo Beef on Safety and Consumer Trustworthiness," *The Korean Journal of Culinary Research*, 16 (2), 270 – 290
- Jeon, M. H., Jung, G. H. and Kim, H. D. (2007), "The Adoption of Traceability Systems by farmers and Its Consumers' Recognition," *Journal of Agricultural Extension & Community Development*, 14 (1), 117 – 147.
- Kim, G. H. (2005), "Report on Developing of Pork Traceability System for local environment," Pu-Kyoung Pork Agricultural Cooperative Federation.
- Kim, J. B. (2007), Critical Success factors of RFID-based Fisheries Traceability System: From the Perspectives of Consumers and Suppliers, *The Journal of Fisheries Business Administration*, 38 (2), 25 – 40
- Kim, J. W. (2006), "A Study on the Consumer Attitudes

- and Market Value of Beef Traceability,” Master’s Thesis, Konkuk University.
- Kim, M. H. and Oh, Y. S. (2007), “Empirical Study of the Usability facet in Mobile Service Usage for Customer buying Intention,” *Journal of International Area Studies*, 11 (2), 237–258.
- Kim, D. J., Kim, G. J. and Kwon, Y. J. (2009), “A study on trust in U.S., antimonio acceptance toward U.S. Beef and Changes in the Amount of Beef Consumption,” *The Korean Journal of Culinary Research*, 15 (1), 254–270.
- Kim, H. I. (2010), “The application plan for food safety through cognition research on Food Traceability System,” Master’s Thesis, Chung-Ang University.
- Kim, T. S. and Jin, Y. H. (2011), “The effect of the food traceability system application applied with the TAM on consumer confidence,” *The Korean Journal of Culinary Research*, 17 (4), 74–87.
- Korea Maritime Institute (2009), Korea Maritime Institute, Annual Report on Seafood Traceability, 2009.
- Korea Maritime Institute (2010), Korea Maritime Institute, Annual Report on Seafood Traceability, 2010.
- Korea Maritime Institute (2012), Korea Maritime Institute, Annual Report on Building the Infrastructure for the Traceability of Solar Salt, 2011.
- Lee, J. G. (2005), “A study of Building the Traceability system to develop of Korean Beef Industry: Focused on Gyeonggi-do area,” Master’s Thesis, Kyoung-Hee University.
- Lee, C. H., Lee, Y. J. and Shim, G. S. (2005), “Understanding and Needs of Consumers, Producers Regarding Traceability of Agri-products,” *Korea Journal of Food Marketing Economics*, 22 (1), 157–176.
- Mahon, D. and Cowan, C. (2004), “Irish consumer perception of food safety risk in minced beef,” *British Food Journal*, 106 (4), 301–312.
- Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (MIFAFF) (2012), “Implementing of Sea Salt Traceability System-To prevent imported salt turned to local salt-,” Press Release.
- Na, Y. S. (2012), “A Study on the Factors Influencing Behavioral Intention Related to Beef Traceability and TAM,” *The Korean Journal of Culinary Research*, 18 (1), 77–90.
- O’ Donovan, P. and McCarthy, M. (2002), “Irish consumer preference for organic meat,” *British Food Journal*, 104 (3/4/5), 353–370.
- Park, S. S. (2007), “The Study on Implementation of Traceability System Applied RFID in Food Industry,” Doctoral Dissertation, Kyoung-Hee University.
- Regattieri, A., Gamberi, M. and Manzini, R. (2007), “Traceability of food products: General framework and experimental evidence,” *Journal of Food Engineering*, 81 (2), 347–356
- Sterling, B. and Sparling, D. (2004), “Food Traceability in Canada RCM Technologies,” GTIN-RFID Conference, October 14, 2004, Toronto, Canada.
- Suh, B. W. (2010), “A Study of Consumers’ Food Choice Behavior by Comparison of Past Experience; Focus on Organic Food,” *Korea Journal of Food Marketing Economics*, 27 (1), 19–40.
- Suh, B. W. (2013), “A Study on the Development of the Solar Salt Industry through Diagnosis of Current Situation and Theoretical Consideration,” *The Journal of Fisheries Business Administration*, 44 (2), 35–49.
- Seafood Traceability System (2012), “Seafood Traceability, Examples of seafood traceability in the world,” accessed December 10, 2012, [available at <http://www.fishtrace.go.kr>]
- Thompson, N. J. and Thompson, K. E. (1996), “Reasoned action theory: An application to alcohol-free beer,” *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, 2 (2), 35–48.
- Wang, N., Zhang, N. and Wang, M. (2006), “Wireless sensors in agriculture and food industry-Recent development and future perspective,” *Computer*

- and Electronics Agriculture*, 50 (1), 1 – 14.
- Wendy, R., Lynn, J., Frewer, D. and Menozz, G. F. (2008), “Consumer perception of traceability: A cross-national comparison of the associated benefits,” *Food Quality and Preference*, 19 (1), 452 – 464.
- Ziamou, P. and Ratneshwar, S. (2002), “Promoting consumer adoption of high-technology products: Is more information always better?,” *Journal of Consumer Psychology*, 12 (4), 341 – 351.