

친환경농산물 이력추적시스템의 속성이 소비자의 지각된 가치 및 행동의도에 미치는 영향

최원식¹⁾ · 최수근²⁾ · 이수범[¶]

경희대학교 일반대학원 조리외식경영학과¹⁾ · 경희대학교 조리·서비스경영학과^{2)¶}

The Effects of the Attributes of the Eco-friendly Agricultural Products Traceability System on Perceived Value and Behavioral Intention

Won-Sik Choi¹⁾ · Soo-Kun Choi²⁾ · Soo-Bum Lee[¶]

Dept. of Culinary Science and Food Service Management, Graduate School, Kyung Hee University¹⁾
Dept. of Culinary Service Management, Kyung Hee University^{2)¶}

Abstract

This study investigates the impact of the attributes of the eco-friendly agricultural products traceability system on perceived value and behavioral intention. Empirical subjects are those who live in Seoul and Gyeonggi province, over the age of 20 and have experience of buying eco-friendly agricultural products through department stores, discount stores and specialized eco-friendly product stores. After distributing 550 copies of questionnaire from April 10th, 2013 to May 9th, 2013, 470 copies(85.5%) are used for a final statistical analysis of the survey after excluding the copies with biased opinions or missing values. The results of this study show sufficient theoretical base for future research by verifying a causal relationships between the attributes of eco-friendly agricultural products traceability system such as reliability, safety and innovation, and consumers' perceived value and behavioral intention. Therefore, producers should correctly record producing history base so that consumers can continue to use the system. The traceability system can not only satisfy consumers by enhancing transparent management and producing systems for eco-friendly products but also guarantee us to eat all products we get without worries.

Key word: Eco-friendly agricultural products traceability system, Reliability, Safety, Innovation, Perceived value, Behavioral intention

I. 서론

현대에는 경제적으로 여유가 생기고 생활수준이 향상됨에 따라 고품질의 농산물에 대한 소비자들의 요구가 증가하고, 안전한 농산물에 대한 소비자의 요구와 유기농 식품에 대한 관심이 크

게 증가하고 있어 유기농업 생산자의 의식 변화가 필요하다 할 수 있다(Jeong JI 2012). 즉, 친환경 유기농업은 고품질의 안전한 농산물에 대한 소비자의 신뢰 및 농가소득 증대, 농가의 소득 보장으로 인한 농촌의 활성화를 위해 필요성이 높아지고 있는 것이 현실이다(Lee SY *et al.* 2011).

¶ : 이수범, 02-961-9385, lessoobum@khu.ac.kr, 서울시 동대문구 회기동 1 경희대학교 호텔관광대학

그러나 친환경농산물에 대한 정부지원이 확대되면서 민간인증기관이 난립하고, 중국산 유기농산물 수입 급증 등과 더불어 친환경농산물에 대한 정체성과 신뢰성에 문제가 발생하고 있다(식품의약품 안전청 2011).

최근 유기농 식품 구매 실태 조사에 따르면, 유기농을 이용하는 주된 이유로 전체 응답자의 75%가 건강에 좋을 것 같다고 응답함으로써 소비자들이 전반적으로 건강과 관련하여 친환경 농산물을 찾고 있음을 알 수 있다(식품의약품안전청 2011). 또한, 건강에 대한 관심도가 높아지면서 소비자들은 환경 친화적인 유기농경작물이나 자연 발효식품, 천연재료를 선호하게 되었고, 가공을 최소화하며, 되도록 적게 먹는 것이 최선이기 가장 쉽게 실천할 수 있는 것이 천연재료, 유기농산물, 친환경농산물이기 때문에 선택하는 것이다(Jeong HK *et al.* 2012). 그러나 친환경농산물의 공급확대는 친환경농산물 시장이 공급자 중심에서 소비자 중심으로 이동하면서 안전성에 대한 신뢰 등이 문제점으로 대두되고 있는 실정이다(Ryu IC 2012).

이로 인해 농산물의 안전성이나 영양 등에 대한 품질속성은 소비자가 정확히 파악할 수 없는 정보의 비대칭성(information asymmetry)의 문제가 발생하기 때문에 이를 해결할 수 있는 정보관리에 대한 필요성이 높아지고 있으며(Kim TS · Jin YH 2012), 이러한 정보의 비대칭성 문제를 해결하고 농산물의 안전성을 확보하기 위한 방안으로 유럽, 호주, 미국 등의 선진국과 국제식량농업기구(FAO) 등의 국제기구에서 이미 1990년대부터 농산물에 대한 생산이력제(traceability) 시스템이 논의 및 도입 되었다(Lee JY 2008).

이에 따라 농산물의 생산, 유통, 소비 등 각 단계의 오염을 차단하고 나아가 전체 과정의 정보를 추적하여 제공하는 이력추적관리시스템이 점점 더 중요해 지고 있는 실정이다(Choi WS *et al.* 2013). 이력추적시스템의 기술은 최신 기술과 제공되는 편리성을 감안할 때, 소비자들은 기술을

당연히 환영할 것이라는 전제하에 이력추적시스템을 보다 효과적이고, 경제적으로 도입하기 위한 전략 등을 연구하였다(Rekik Y *et al.* 2009). 즉, 이력추적시스템은 소비자의 식품 안전성을 고려해서 단계별로 새로운 정보를 지속적으로 제공하는 것이 시스템의 기본적인 취지인 것이다. 따라서 이력추적시스템은 문제발생시 상품추적, 원인 규명, 상품회수, 리스크 관리, 책임소재 명료화, 허위 표시 입증 관리로 유통 경로를 투명하게 확보하기 위해서 필요하다. 또한, 이력추적시스템은 단순하게 해당 농산물의 이동 경로만을 확인할 수 있는 것이 아니라, 생산지의 재배지에서부터 중간 유통 및 가공 단계를 거쳐 최종 소비자에게 도달하기까지의 모든 과정을 확인할 수 있는 시스템이라고 판단된다.

현재의 정보기술의 발전은 일상생활 및 산업 환경에 커다란 변화를 가져왔고, 농업분야에도 더 이상 생소한 영역이 아니며(Kang BJ · Kang JJ 2009), 인터넷을 통해 방대한 양의 정보를 신속하게 수집하여 공유할 수 있는 환경이 구축되고 물리적인 흐름의 속도보다 정보의 흐름 속도가 매우 향상되고 있어 이력추적시스템의 도입이 활발하게 이루어지고 있다(Yoo NH *et al.* 2009).

본 연구에서는 최근 외식업에서의 이력추적시스템은 정보기술 수용모형(TAM: technology acceptance model)을 적용한 인과관계뿐이었고(Choi WS *et al.* 2013; Kim TS · Jin YH 2012; Ham DC 2010), 친환경농산물에 대한 이력추적시스템의 속성이 지각된 가치로 적용하여 이는 종속변수인 행동의도와와의 관계를 연구한 선행연구는 미비한 실정이다. 이에 대해 친환경농산물 이력추적시스템은 지각된 가치를 통해 행동의도간의 관계 등을 밝힌 실증적 연구결과물을 제시하고자 한다. 따라서 친환경농산물 이력추적시스템의 정보를 지속적으로 이용할 수 있도록 생산자가 제공하는 정보가 투명하여 소비자에게 신뢰를 준다면, 친환경농산물 이력추적시스템을 주위에 권유하고, 스스로도 적극 사용함으로써 안전한

식생활을 영위 할 수 있을 것으로 사료된다. 즉, 친환경농산물 이력추적시스템 이용에 영향을 미치는 주요 요인들 간의 구조적 관계를 파악하기 위하여, 친환경농산물 이력추적시스템의 중요한 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성의 도입을 통하여 소비자들의 지각된 가치 및 행동의도와 인과관계를 체계적으로 분석함으로써 소비자들에게 안전한 식생활에 도움이 될 수 있는 전략적인 시사점을 주고자 한다.

따라서 연구결과를 통해 친환경농산물 이력추적시스템이 이러한 변수들에 따라 생산자, 가공업체, 유통업체, 그리고 최종적으로 식품 판매자가 소비자에게 제공하는 식품정보에 대해 친환경농산물 이력추적시스템을 이용하여 소비자에게 안전한 식생활을 영위하는데 따른 유용한 정보를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 친환경농산물

친환경농산물이란 환경을 보전하고 소비자에게 보다 안전한 농산물을 공급하기 위해 농약과 화학비료 및 사료첨가제 등 화학자재를 전혀 사용하지 아니하거나, 최소량만을 사용하여 생산한 농산물을 말한다(식품의약품 안전청 2011). 이런 친환경농산물은 2010년 이후로는 저농약 농산물 제도의 폐지로 우리나라 친환경농산물제도에는 유기농산물과 무농약 농산물 두 종류만 존재한다(Hwang CJ 2009).

Kim MS *et al.*(2013)의 연구에서는 친환경농산물 구매와 관련된 소비자의 태도를 살펴보고, 개별 소비자의 특성 및 친환경농산물에 대한 신뢰가 친환경농산물의 구매의도에 미치는 영향 여부를 실증적으로 규명하였다. Kim DS(2013)의 연구에서는 친환경농산물의 신뢰가 높게 나타날수록 소비자들의 친환경농산물 구매의도가 높아지는 것으로 나타났다. Jeong HK *et al.*(2012)의 연구에서는 친환경농산물 소비가 가족 건강증진도

개선에 미치는 효과를 실증적으로 분석하고 건강증진도 개선 및 소비확대를 위한 정책적 함의를 도출하였다. Lee SY *et al.*(2011)의 연구에서는 친환경농산물 이용에 적극적인 소비자가 될 수 있도록 유도하기 위해 건강에 대한 관심도를 제고시키고 의지를 강화시키는 체계적인 교육프로그램의 개발 및 활성화가 필요하다고 할 수 있다.

2. 이력추적시스템의 속성

이력추적시스템이란 농산물의 재배, 유통, 판매에 이르기까지의 모든 과정, 즉, 농장에서 식탁까지 소비자가 역으로 거슬러 올라가 확인할 수 있도록 각 단계별로 기록하는 것이라 하였다(Choi WS *et al.* 2013). 이력추적시스템은 농업분야에서 기초되어 생산과정과 생산된 제품에 대해 소비자에게 자세한 정보를 제공하여 식품에 대한 신뢰감을 주고 식품안전성에 문제가 발생되면 문제점을 해결하는데 기초자료로 사용되고 생산, 유통, 판매단계에서 생산이력을 함께 제공하는 시스템이다(Verbeke W·Ward RW 2006). 생산과정에서 농약으로 인해 식품의 안전성에 문제가 발생되면 식품을 수거하여 소비자를 보호하는 방법이 순 방향이며, 유통 중인 식품이 오염되어 유해성이 검출될 경우 식품을 조사하여 원인이 되는 식품과 원재료를 회수하여 처리하는 방법을 역방향이라고 한다(Hillier D·Shears P 2005). 농산물의 안전성이나 영양 등에 대한 품질속성은 소비자가 정확히 파악할 수 없는 정보의 비대칭성(information asymmetry)의 문제가 발생하기 때문에 이를 해결할 수 있는 정보관리에 대한 필요성이 높아지고 있으며(Kim TS·Jin YH 2012), 이처럼 식품에 기록된 내용을 통해 생산 공정, 유통 과정 등의 이력내용을 적용하여 제품의 이력내용을 검색하는 기능이다(Lee JY 2008).

이력추적시스템에 의해 표시의 신뢰성이 확보될 수 있는 것은 고유의 번호 등으로 식별하고, 다른 제품과 혼합되지 않도록 분별 관리하기 때문이다(Choi WS *et al.* 2013). 소비자는 신뢰가 떨

어지는 생산이력정보에는 위험을 지각하고, 정확한 정보에는 어떤 혜택이 주어지는지에 대해 인식한다고 하였다(Lee GS *et al.* 2007). 생산된 제품의 재배이력, 재배방법, 농약사용에 대한이력 등을 투명하게 기입하여 고객에게 정보를 제공하고, 부족한 부분은 신뢰성을 높이기 위해서 시스템 구축과 국제규격의 표준화 등을 검토한 후 실천 가능한 부분부터 단계별 보완이 중요하다고 했다(Back MH · Ko SC 2008). 또한, 소비자는 원산지 표시, 품질보증에 대한인증, 식품제조 유효기간에 대해서 높은 관심을 보였으나 젊은 남성들 사이에서는 인지도가 낮았으나 상품에 대한 정보와 이력 추적시스템에 대한 설명 후 연구된 결과는 품질과 원산지표시보다 이력추적시스템을 더 신뢰한다고 했다(Verbeke W · Ward RW 2006).

Kehagia O *et al.*(2007)의 연구에서는 이력추적시스템의 속성별 품질, 안전성, 생산, 가격 등과 생산이력 정보를 제공하고 소비자에게 지불의사의 영향요인에 대한 연구를 하였다. 시간과 추가 비용을 지불 하더라도 소비자들은 더 안전하고 확신 있는 소비를 위해서 소비자가 생산이력 정보를 수집하는데 정확하고, 투명한 생산 이력정보를 원한다고 했다(Arkley P · Riddle S 2005). 이력추적시스템을 도입하면 식품 안전성에 큰 효과를 얻을 수 있으며 특히 품질보증, 식품위험, 심리적 위험, 신체적 위험 측면에서 많은 개선이 될 것이다(Kim JB 2007). 다양한 업종에서 이력추적시스템이 적용되고 있으나 아직까지도 기술의 불안정성, 태그를 포함, 고가의 구축비용 등에 따라, 기술 활용이 확산되는데 한계가 있는 실정이다(Lee CH 2006). 특히 식품업계는 공급망 관리를 위해 생산, 운반, 가공, 제조, 저장, 유통, 조리의 단계를 위해요소 중점관리 시스템을 가동하고 있지만 소비자들은 식품안전성에 대한 문제가 지속적으로 발생되자 가격보다는 안전이 보장되는 식품에 관심이 높기 때문에 식품관리 중요성이 대두되고 있다(Jun JH *et al.* 2008). 이처럼 식품안전을 위협하는 유해 요소들이 산재되어 있는 현대

사회에서 식품의 안전성을 확보하기 위한 합리적이고 체계적인 방안을 모색되지 않는 이상 식품 안전사고 발생은 계속될 것으로 생각된다(Jeon MH *et al.* 2007).

새로운 제품을 적극적으로 구매하며 소비경험을 통해서 새로운 경험을 위해 노력하는 소비자를 혁신적 소비자라고 하고(Gefen DE *et al.* 2003), 새로운 기술을 도입하기 위해 적극 노력하고 동참하여 기술수용을 한다면 하나의 혁신과정이라고 했다(Baumgartner H · Steenkamp EM 1996). Davis FD(1989)의 혁신이론은 정보기술의 수용과 확산과정을 설명하는데 있어 널리 적용되어 온 이론으로 상대적 이점, 복잡성, 적합성, 시도성 및 관찰성 이라는 다섯 가지의 개념을 혁신의 수용과 확산에 영향을 주는 중요한 요인으로 연구 되었다. 이력추적시스템의 도입은 단순히 새로운 정보기술의 도입이라기보다는 도입조직과 조직 내 많은 프로세스를 포함한 시스템 전체의 변화를 필요로 하는 혁신으로 이해되어야 한다(Jones PC *et al.* 2005). 따라서 이력추적시스템이 조직 내 및 조직 간에 적절하게 정착되어 도입으로부터 얻을 수 있는 다양한 효익을 극대화하고, 이러한 효익이 해당조직의 전략적인 경쟁우위로 연결될 수 있도록 해야 혁신이 이루어 질 수 있을 것이다(Premkumar G *et al.* 1994).

3. 지각된 가치

지각된 가치는 고객의 욕구를 충족시키는 제품과 서비스의 전반적인 능력에 대한 고객 평가를 의미한다(Parasuraman A 1997). Woodruff RB (1997)의 연구에서는 지각된 가치란 고객이 욕구에 부응한 제품과 서비스 및 그 속성에 대한 평가이며, 지각된 가치는 제품에 대한 만족도가 고객의 지각된 신호로 표현되고 있다(권기대 2006). Kotler M *et al.*(2002)의 연구에서는 제품의 품질과 서비스 질은 소비자들의 지각된 가치에 영향을 미칠 것으로 기대된다.

Thiesse F(2006)의 연구에서는 신뢰가 인지된

가치에 영향을 미친다고 하였다. 따라서 신뢰성은 지각된 가치를 통해서 영향을 직접 또는 간접으로도 영향을 미치며, Gefen DE *et al.*(2003)에서의 신뢰는 거래의 가치를 높여 온라인 상거래에 대한 소비자 지각을 증가시킨다. 인터넷 쇼핑물에 대한 신뢰성이 지각된 가치에 유의한 영향을 미친다(Koo DM 2003).

Lee WB · Jung KS(2007)의 연구에서는 모바일 커머스의 안전성은 필요한 목적을 달성하는데 드는 시간이나 노력 등이 가치에 영향을 주며, Kim GM *et al.*(2005)은 금융거래 서비스라는 특성상 모바일 지급결제서비스에 대한 고객과의 신뢰형성에 있어 거래 안전성이 가치에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났고, Suh B · Han I(2003)의 연구에서는 소비자들은 인터넷 쇼핑 시 안전하다고 인식할수록 인터넷 쇼핑에 대해 지각된 가치는 호의적이다. Ranganathan C · Ganapathy S(2002)는 온라인 구매의도가 위험에 대한 안전성의 정도에 의해 지각된 가치를 가장 많이 영향을 받는다는 것을 검증하였다.

소비자의 혁신성과 쇼핑에 대한 지각된 가치의 관계는 전자적 쇼핑을 이용하고자 하는 의도가 높은 사람들은 하이테크매체를 사용하는 경향이 높았다는 결과를 통해서 추론해 볼 수 있다(Donthu N · Adriana G 1999). Roger EM(2008)의 연구에서는 소비자로서 수용자가 새로운 것을 얼마나 쉽게, 빠르게 수용하는가와 관련, 수용자 혁신성이 소비자가 인지하는 것이 신제품 수용여부와 수용 속도에 중요한 영향을 미치기 때문이다. Lewis W *et al.*(2003)는 정보기술에 대해 높은 혁신성은 새로운 기술에 대해서 상대적인 이점 등에 대해서 더욱 긍정적인 가치를 형성하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

4. 행동의도

행동의도는 서비스 측면에서 재방문의도로 해석되고, 구매행동의 전 단계로 실제 구매를 유도하는 것으로 볼 수 있으며, 추천의도는 주변 사람

에게 추천하는 등의 구전 의향을 보이는 정도를 의미한다(Fridgen JD 1991). 우호적인 행동의도는 긍정적인 구전, 다른 사람에게 추천, 애호도 증진, 다른 사람과 동반하여 재이용, 프리미엄 가격에도 지불의사 등으로 나타난다(Zeithaml VA *et al.* 1996). 즉, 고객들은 어떤 상품이나 서비스의 수행 결과를 취한 후 그 정보를 구전을 통하여 다른 사람들의 기대를 구체화할 뿐만 아니라 그들 자신들의 차후 기대를 구체화하는 데에도 사용한다(Oliver RL 1993).

Hur WM *et al.*(2012)은 소비자의 그린소비행동을 이해하기 위해서 소비자의 가치지각은 사회적 가치, 감정적 가치, 기능적 가치는 그린혁신과 관련하여 행동의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Lin PC · Huang YH(2012)은 그린제품과 관련하여 소비자의 선택행동에 영향을 주는 변수로 가치지각의 효과를 연구하였다. Koller M *et al.*(2011)는 사회에서 그린소비가 점차 중요한 화제가 됨에 따라 친환경 가치는 제품에 대한 충성도와 같은 소비자의 구매 후 행동에도 영향을 미치고 있다.

Jeong SM *et al.*(2011)의 연구에서는 지각된 가치가 종속변수인 소비자의 이용의도에 미치는 영향을 연구하였으며, Noh MJ *et al.*(2010)은 그린IT제품에 대한 가치지각이 구매의도에 미치는 영향력을 분석하였고, Kim HJ · Lee HZ(2009)는 친환경화장품의 가치지각이 구매의도에 유의한 영향력이 있다는 것을 실증적으로 증명하였다. Kim HW *et al.*(2009)은 가상커뮤니티 구성원들의 디지털 아이টে에 대한 기능적 가치, 감정적 가치, 사회적 가치지각이 구매의도에 미치는 영향을 분석하였다.

III. 연구방법

1. 연구 모형 및 가설설정

본 연구에서는 이력추적시스템의 속성이 소비자들의 행동의도에 영향을 미치는 것으로 연구되

어진(Choi WS *et al.* 2013; Kim TS · Jin YH 2012) 선행연구를 바탕으로 친환경농산물 이력추적시스템의 속성이 소비자들의 지각된 가치와 행동의도의 관계를 보고자 본 연구의 연구모형은 <Fig. 1>과 같다.

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1 : 이력추적시스템의 신뢰성은 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2 : 이력추적시스템의 안전성은 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3 : 이력추적시스템의 혁신성은 지각된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4 : 지각된 가치는 행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

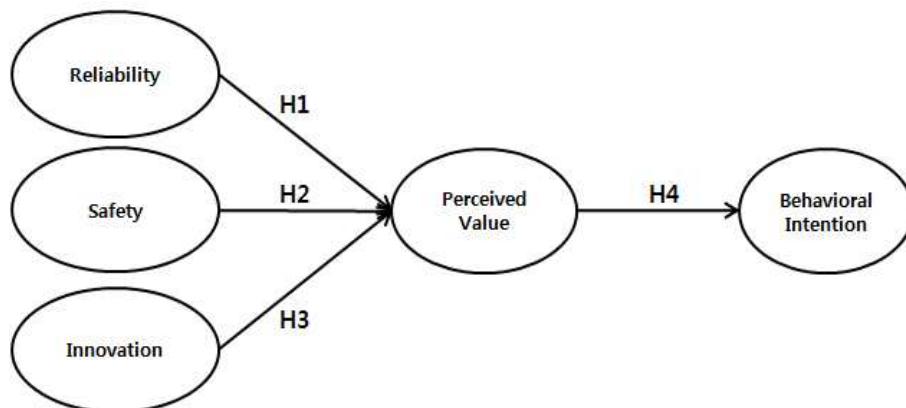
2. 변수의 조작적 정의 및 측정

1) 이력추적시스템

소비자는 상품에 대한 정보, 품질 및 원산지표시보다 이력추적시스템을 더 신뢰한다고 했다(Verbeke W · Ward RW 2006). Arkley P · Riddle S(2005)는 식품의 안전상 문제가 발생되면 상품에 대한 정확한 위치파악으로 짧은 시간에 회수가 가능하고 단계별 정보를 관리하여 유통경로를

정확히 파악되며, Rogers EM(2008)는 이력추적시스템 도입은 기술혁신이 새로운 정보기술 도입이나 구현에 관한 연구들이 정보기술에 대한 사용자의 채택 행위를 예측하기 위한 것이라고 연구되었다.

따라서 본 연구에서는 선행연구(Verbeke W·Ward RW 2006)를 바탕으로 신뢰성에 대하여 도출한 평가항목은, 이력추적시스템의 신뢰성 측정항목에 대하여 이력추적시스템을 이용하면 유통경로를 신뢰(RE1), 이력추적시스템을 이용하면 제품을 신뢰(RE2), 이력추적시스템을 이용하면 정보를 신뢰(RE3) 등 총 3개의 항목으로 하였고, 선행연구(Arkley P · Riddle S 2005)를 바탕으로 안전성에 대한 평가항목을 도출 하였으며, 안전성 측정항목은 이력추적시스템을 이용하면 제품에 문제가 발생했을 때 추적하여 정확하고 신속하게 회수 할 수 있어 안전(SA1), 이력추적시스템을 이용하면 국민건강에 대한 예상치 못한 영향에 대해서 생산자·유통업자의 책임을 명확하게 물을 수 있어 안전(SA2), 이력추적시스템을 이용하면 제품에 대해서 문제가 생겼을 때 그 원인을 역으로 추적하여 신속하고 간편하게 처리할 수 있어 안전(SA3), 이력추적시스템을 이용하면 소비자의 피해를 최소화 할 수 있어 안전(SA4) 등 총 4개의 항목으로 하였다, 또한 선행연구(Jones PC *et al.* 2005)를 바탕으로 혁신성에 대한 평가항



<Fig. 1> Research Model

목을 도출하였으며, 혁신성 대한 측정항목으로는 이력추적시스템의 새로운 정보 기술을 사용하는 것은 혁신적(IN1), 이력추적시스템의 새로운 정보기술을 먼저 이용하는 것은 혁신적(IN2), 이력추적시스템의 새로운 정보기술에 대해 많이 알고 있는 것은 혁신적(IN3) 등 총 3개의 항목으로 설문 문항을 구성하여 “전혀 그렇지 않다”와 “매우 그렇다”를 양극으로 하는 리커트 7점 척도로 측정하였다.

2) 지각된 가치

Kotler M *et al.*(2002)의 연구에서는 제품의 품질과 서비스 질은 소비자들의 지각된 가치에 영향을 미칠 것으로 기대된다. 지각된 가치는 고객의 욕구를 충족시키는 제품과 서비스의 전반적인 능력에 대한 고객 평가를 의미한다(Parasuraman A 1997). Woodruff RB(1997)의 연구에서는 지각된 가치란 고객이 욕구에 부응한 제품과 서비스 및 그 속성에 대한 평가이며, 지각된 가치는 제품에 대한 만족도가 고객의 지각된 신호로 표현되고 있다(권기대 2006).

본 연구에서는 지각된 가치를 이용 상황에 따라 고객의 욕구를 충족시키는 제품과 서비스에 대한 전반적인 평가로 정의하고, 이러한 선행연구(Kotler M *et al.* 2002; Woodruff RB 1997; Parasuraman A 1997)를 바탕으로 평가항목을 도출하였다. 지각된 가치의 측정항목에 대해서는 이력추적시스템을 이용하면 제품은 살만한 가치(PV1), 이력추적시스템을 이용하면 제품은 가격만큼 가치(PV2), 이력추적시스템을 이용하면 제품은 가치(PV3) 등 총 3개의 항목으로 설문문항을 구성하여 “전혀 그렇지 않다”와 “매우 그렇다”를 양극으로 하는 리커트 7점 척도로 측정하였다.

3) 행동의도

행동의도는 긍정적인 구전, 다른 사람에게 추천, 애호도 증진, 다른 사람과 동반하여 재이용, 프리미엄 가격에도 지불의사 등으로 나타난다

(Zeithaml VA *et al.* 1996). 즉, 고객들은 어떤 상품이나 서비스의 수행 결과를 취한 후 그 정보를 구전을 통하여 다른 사람들의 기대를 구체화할 뿐만 아니라 그들 자신들의 차후 기대를 구체화하는 데에도 사용한다(Oliver RL 1997).

따라서 본 연구에서 행동의도는 고객의 제품과 서비스에 대한 최종 평가 후 나타나는 미래 행동에 대한 의지와 신념으로 구전의도, 재 구매의도를 포괄하는 개념으로 정의하고, 이러한 선행연구(Oliver RL 1997; Zeithaml VA *et al.* 1996)를 바탕으로 평가항목을 도출하였다. 행동의도의 측정항목은 나는 현재 이력추적시스템을 이용해서 구매한 제품을 재 구매(BI1), 나는 이력추적시스템을 이용해서 구매한 제품을 우선적으로 구매(BI2), 나는 이력추적시스템을 이용해서 구매한 제품에 대해서 다른 사람들에게 추천(BI3) 등 3개의 항목으로 설문문항을 구성하여 “전혀 그렇지 않다”와 “매우 그렇다”를 양극으로 하는 리커트 7점 척도로 측정하였다.

3. 조사 설계 및 설문지 구성

본 연구의 목적인 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성은 지각된 가치 및 행동의도의 관계를 규명하기 위한 것이다.

실증분석 대상자는 서울·경기 지역에 거주하고, 백화점, 대형마트와 친환경농산물 전문매장 등에서 친환경농산물을 구매한 경험이 있는 20세 이상의 일반 소비자를 대상으로 모집단을 설정하여 설문내용의 뜻을 정확히 전달하기 위해서 친환경농산물 이력추적시스템에 대해서 전문용어 이해를 돕기 위해 전문용어를 쉽게 풀이하여 1차 설문지를 완성해서 2013년 3월 24일부터 30일까지 7일간 50부를 배포하여 사전조사(pre-test)를 실시하였다. 조사 결과를 바탕으로 응답자의 이해도가 낮은 난해한 문장을 수정하고, 보완하여 2013년 4월 10일부터 2013년 5월 9일까지 30일간 본 조사를 위한 설문지 총 550부를 배포하여 결과 응답치의 편중성향이 너무 강하거나 결측 값이 발견된

일부 설문지를 제외하고, 총 470부(85.5%)의 설문 자료를 최종 통계 분석 자료로 사용하였다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 이론적 연구방법과 실증적 연구방법을 병행 하였는데, 친환경농산물의 이력추적시스템에 대한 개념을 확립하기 위해 국내·외 학술논문, 참고도서 등의 기존 문헌을 토대로 연구의 타당성을 확보하였고, 수집된 자료는 통계패키지인 SPSS 18.0과 AMOS 18.0을 이용하여 분석하였다. 즉, 측정 항목의 타당성 평가를 위해 탐색적 요인분석과 각 요인별 신뢰도 분석을 우선 실시하였으며, 확인적 요인 분석, 합성신뢰도, 표준분산 추출값으로 타당성을 검토하였고, 본 연구의 가설을 토대로 구조방정식 모형(SEM: structure equation model) 검증을 실시하였다.

IV. 분석결과

1. 표본의 인구 통계학적 특성

본 연구의 분석에 사용된 조사 대상자의 인구 통계학적 특성에 대해 분석한 결과는 <Table 1>과 같이 요약되었다. 성별로는 여성이 247명(52.6%)로 남성보다 높았으며, 구매품목으로는 친환경 채소류가 236명(50.2%)으로 가장 높았다. 연령대별로는 30~39세가 240명(51.1%)으로 가장 높았고, 직업은 회사원이 209명(44.5%)으로 가장 높았다. 교육수준은 대학교 재학 및 졸업이 258명(54.9%), 월 평균 소득은 301~400만원이 174명(37.0%)으로 가장 높았다. 친환경농산물을 구입하는 장소로는 대형마트가 231명(49.1%)으로 가장 높았으며, 친환경농산물을 구입하는 이유로는

<Table 1> Demographic characteristics of the subjects

| (N=470) | | | | | | | |
|--|------------|-----------|--------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------|
| Characteristic | | N | % | Characteristic | | N | % |
| Gender | Male | 223 | 47.4 | Items of purchase | Vegetables | 236 | 50.2 |
| | Female | 247 | 52.6 | | Grains | 148 | 31.5 |
| Age | 20~29 | 157 | 33.4 | | Fruits | 73 | 15.5 |
| | 30~39 | 240 | 51.0 | | etc | 13 | 2.8 |
| | 40~49 | 61 | 13.0 | Education | Under High School | 19 | 4.0 |
| | Over 50 | 12 | 2.6 | | College student & graduate | 70 | 14.9 |
| | Occupation | Housewife | 167 | | 35.5 | University student & graduate | 258 |
| Employee | | 209 | 44.5 | Graduate school student & graduate | 123 | 26.2 | |
| Self-employed | | 49 | 10.4 | Place of purchase | Supermarket | 231 | 49.1 |
| Student | | 29 | 6.2 | | Speciality shop | 63 | 13.4 |
| Others | | 16 | 3.4 | | Internet | 38 | 8.1 |
| Monthly income (ten thousand won) | Under 200 | 31 | 6.6 | | Department store | 134 | 28.5 |
| | 201~300 | 117 | 24.8 | Others | 4 | 0.9 | |
| | 301~400 | 174 | 37.0 | Reason for purchase | Health | 280 | 59.6 |
| | 401~500 | 127 | 27.0 | | Taste | 37 | 7.9 |
| | Over 501 | 31 | 6.6 | | Nutrition | 97 | 20.0 |
| Monthly purchase cost (ten thousand won) | Under 10 | 153 | 32.6 | | Environpolitics | 59 | 12.5 |
| | 11~20 | 176 | 37.4 | Purchase period | Under 1 year | 57 | 12.0 |
| | 21~30 | 81 | 17.2 | | 1~2 | 124 | 26.4 |
| | 31~40 | 47 | 10.0 | | 2~3 | 169 | 36.0 |
| | Over 41 | 13 | 2.8 | | 3~4 | 62 | 13.2 |
| | | | 4~5 | | 37 | 7.9 | |
| | | | Over 5 years | 21 | 4.5 | | |

건강이 280명(59.6%)으로 가장 높았다. 친환경농산물을 최초 구입 시기로는 2~3년 정도가 169명(36.0%)으로 가장 높았으며, 친환경농산물을 월 평균 구입하는 비용으로는 11~20만원 정도가 176명(37.4%)으로 가장 높았다.

2. 측정 항목의 타당성 및 신뢰도 분석

본 연구의 구조방정식 연구모형을 측정하기에 앞서 측정 항목들의 타당성 및 신뢰성 분석을 위해 탐색적 요인분석과 신뢰성분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 주성분 분석을 통한 직각회전의 Varimax 방법을 사용하여 Eigen value 가 1.0보다 큰 것을 요인화 하였고, 그 결과 총 5요인으로 차원화 되었다. 이렇게 분석된 결과들을 토대로 추출된 요인들은 변수들의 개념적 관련성과 선행 연구들의 요인 명을 고려하여 친환경농산물 이력 추적시스템의 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성과 지각된 가치 및 행동의도 등으로 명명하였다. 한편, 내적 일관성 검증을 위한 신뢰도 재검증을 실시한 결과, 도출된 요인의 Cronbach's α 값은 이력 추적시스템의 속성인 신뢰성 .813, 안전성 .872,

혁신성 .865, 지각된 가치는 .826, 행동의도는 .837로 모두 .70 이상으로 조사되어 측정항목의 신뢰도는 모두 적합한 수준인 것으로 나타났다.

내적 일관성을 조사한 다음, 본 연구가 설정한 이론적 모형을 검증하기 위하여 각 잠재요인별 확인적 요인분석을 실시한 결과 <Table 2>와 같다. 연구가설을 토대로 모형에 대한 검증 결과 $\chi^2=158.351(df=94)$, RMR=.041, GFI=.960, NFI=.962, CFI=.984, RMSEA=.038 등으로 나타났다. GFI와 NFI가 .90 이상이면 적합도가 높다고 할 수 있다(Kim JH 2011). 그리고 잠재요인과 측정변수 간의 일치성 정도를 알 수 있는 잠재요인 타당성 검증의 평균분산추출값(AVE: average variance extracted)은 표준화 요인부하량을 제공한 값들의 평균으로 그 크기가 .5 이상, 합성요인신뢰도(CCR: construct reliability)의 값은 표준화 요인 부하량과 오차분산의 값으로 그 값이 .7 이상이면 집중타당성이 있는 것으로 판단하는데, 본 연구의 잠재요인 타당성 검증 결과 평균분산 추출값의 크기가 모두 .604~.675이고, 합성요인신뢰도 값이 .783~.862으로 집중타당성이 있는 것으로 판명되었다.

<Table 2> Confirmatory factor analysis and reliability of the items

| Items | | Estimate | Standard estimate | t-value | CCR | AVE |
|---|------|----------|-------------------|-----------|------|------|
| Reliability | RE1 | 1.000 | .813 | fixed | .810 | .622 |
| | RE2 | .910 | .775 | 17.189*** | | |
| | RE3 | .960 | .797 | 17.678*** | | |
| Safety | SA1 | 1.000 | .773 | fixed | .783 | .604 |
| | SA2 | 1.070 | .848 | 19.057*** | | |
| | SA3 | 1.032 | .854 | 19.193*** | | |
| | SA4 | .864 | .711 | 15.628*** | | |
| Innovation | RFF3 | 1.000 | .843 | fixed | .858 | .675 |
| | RFF2 | 1.083 | .901 | 21.643*** | | |
| | RFF1 | .884 | .779 | 19.073*** | | |
| Perceived value | PV1 | 1.000 | .776 | fixed | .848 | .656 |
| | PV2 | 1.078 | .841 | 17.876*** | | |
| | PV3 | 1.011 | .803 | 17.238*** | | |
| Behavioral intention | BI1 | 1.000 | .808 | fixed | .862 | .667 |
| | BI2 | .992 | .836 | 17.544*** | | |
| | BI3 | .898 | .746 | 16.130*** | | |
| $\chi^2=158.351(p<.001)$ $df=94$, RMR=.041, GFI=.960, NFI=.962, CFI=.984, RMSEA=.038 | | | | | | |

*** $p<.001$

<Table 3> Correlation analysis

| Items | M±SD ^{a)} | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|
| 1. Reliability | 5.22±.75 | 1.000 ^{a)} | | | | |
| 2. Safety | 5.28±.74 | .532 ^{***} | 1.000 | | | |
| 3. Innovation | 5.34±.83 | .236 ^{***} | .218 ^{**} | 1.000 | | |
| 4. Perceived value | 5.35±.76 | .357 ^{***} | .313 ^{***} | .306 ^{***} | 1.000 | |
| 5. Behavioral intention | 5.34±.67 | .220 ^{***} | .184 ^{***} | .239 ^{***} | .350 ^{***} | 1.000 |

a) All items were measured on a 7-point Likert scale from 1-strongly disagree to 7-strongly agree

b) Pearson correlation coefficient

*** p<.001, ** p<.01

<Table 4> Structural equation model results

| | Hypothesized relationship | Standard estimate | t-value | Results |
|----|--|-------------------|-----------------------|----------|
| H1 | Reliability → Perceived value | .359 | 3.185 ^{**} | Accepted |
| H2 | Safety → Perceived value | .232 | 2.357 [*] | Accepted |
| H3 | Innovation → Perceived value | .268 | 5.641 ^{***} | Accepted |
| H4 | Perceived value → Behavioral intention | .533 | 10.944 ^{***} | Accepted |

$\chi^2=150.074(p<.001)$ $df=97$, RMR=.039, GFI=.961, NFI=.962, CFI=.986, RMSEA=0.034

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05.

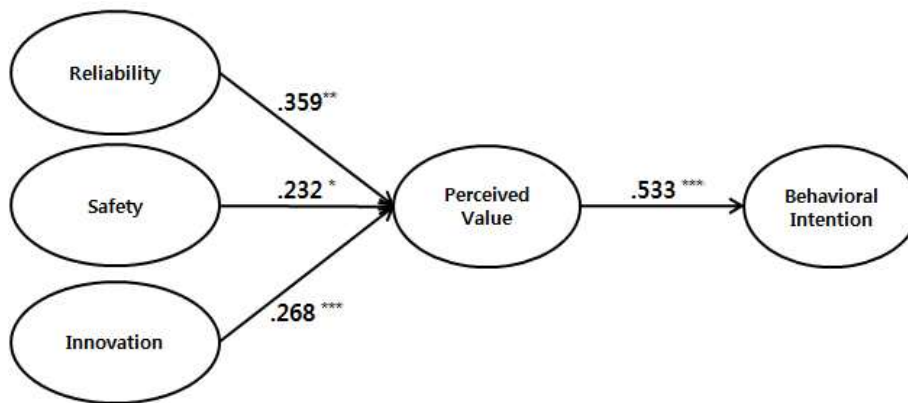
3. 상관관계의 분석결과

본 연구에서는 단일차원성이 확인된 각 요인들에 대한 상관성 및 방향성을 파악하기 위해서 상관관계분석을 실시하였으며 <Table 3>과 같다. 분석 결과, 요인 간의 상관계수의 값은 p<.001, p<.01 수준에서 모두 유의하였다.

4. 연구 가설의 검정결과

본 연구는 가설 검증을 위해 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 구조방정식 분석 결과, 최종 이론 모형의 적합도 지수는 $\chi^2=150.074(df=97)$, RMR=.039, GFI=.961, NFI=.962, CFI=.986, RMSEA=.034 등으로 나타났다<Table 4>.

본 연구는 <Fig. 2>에서와 같이 우선 친환경농산물 이력추적시스템의 신뢰성은 지각된 가치에



Standardized Path Coefficients *** p<.001, ** p<.01, * p<.05.

<Fig. 2> Structural equation model by parameter estimation

정(+)²의 영향을 미치는 것으로 설정하였으며, 그 결과 신뢰성은 지각된 가치의 표준화된 경로계수가 $\beta=.359(t=3.185, p<.01)$ 로 분석되어 가설 1은 채택되었으며, 안전성은 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 미치는 것으로 설정하였으며, 그 결과 안전성은 지각된 가치의 표준화된 경로계수가 $\beta=.232(t=2.357, p<.05)$ 로 분석되어 가설 2는 채택되었고, 혁신성은 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 미치는 것으로 설정하였으며, 그 결과 혁신성은 지각된 가치의 표준화된 경로계수가 $\beta=.268(t=5.641, p<.001)$ 로 분석되어 가설 3은 채택되었다. 마지막으로, 가설 4는 지각된 가치와 행동 의도는 정(+)²의 영향 관계가 있는 것으로 설정하였고, 지각된 가치와 행동의도로의 표준화된 경로계수가 $\beta=.533(t=10.944, p<.001)$ 로 분석되어 가설 4는 채택되었다.

V. 결 론

본 연구에서는 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성과 지각된 가치 및 행동의도에 미치는 영향을 분석하고, 친환경농산물 이력추적시스템의 속성이 소비자의 지각된 가치 및 행동의도와 어떠한 영향을 미치는지에 대해 실증적으로 분석하고자 하였다.

첫째, 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성($\beta=.359$)은 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Thiesse F(2006), Gefen DE *et al.*(2003), Koo DM(2003) 등의 연구에서 신뢰성이 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 준다는 사실과 유사한 결과를 보이는 것으로 조사되었다. 따라서 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성을 높게 지각할수록 지각된 가치를 높이는 중요한 선행변수임을 확인하였다.

둘째, 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 안전성($\beta=.232$)은 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Suh B·Han I(2003), Ranganthan C·Ganapathy S(2002), Lee

WB·Jung KS(2007), Kim GM *et al.*(2005) 등의 연구에서 안전성이 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 준다는 사실과 유사한 결과를 보이는 것으로 조사되었다. 따라서 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 안전성을 높게 지각할수록 지각된 가치를 높이는 중요한 요인임을 확인하였다.

셋째, 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 혁신성($\beta=.268$)은 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Roger EM(2008), Lewis W *et al.*(2003), Donthu N·Adriana G(1999)의 연구에서 혁신성이 지각된 가치에 정(+)²의 영향을 준다는 사실과 유사한 결과를 보이는 것으로 조사되었다. 따라서 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 혁신성을 높게 지각할수록 지각된 가치를 높이는 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인하였다.

마지막으로, 친환경농산물에 대한 지각된 가치는 행동의도($\beta=.533$)에 정(+)²의 영향을 주는 것으로 조사되었다. 이러한 결과를 통해 Hur WM *et al.*(2012), Lin PC·Huang YH(2012), Koller M *et al.*(2011), Jeong SM *et al.*(2011) 등의 연구에서는 고객은 가치를 지각하고 판단한 후에, 만족과 불만족을 경험하며, 지각된 가치는 구매의도에 정(+)²의 영향을 미친다고 하였다. 따라서 지각된 가치에 대한 행동의도가 높을수록 지각된 가치는 구매 전 고객의 선택행동뿐 아니라 구매 후 만족, 재 구매의도, 추천의도 등에도 영향을 줄 수 있을 것으로 보인다.

결과적으로, 본 연구에서는 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성은 소비자의 지각된 가치에 영향을 주며, 지각된 가치는 행동의도에 유의한 영향을 준다는 것을 고찰하였다. 현재까지는 선행연구된 이력추적시스템에 관련된 연구들은 대부분 TAM을 적용한 연구가 대부분이었고, 이력추적시스템의 속성이 TAM을 제외하고, 소비자들의 지각된 가치와 행동의도와 인과관계를 직접 영향을 미치는 연구는 미비한 상황이었다. 이러한 시점에서 본 연구

에서는 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성은 직접적으로 소비자들의 지각된 가치 및 행동의도와의 인과관계를 검증함으로써 향후 이론적 토대로 활용될 가치는 충분할 것으로 판단 할 수 있겠다.

따라서 이러한 심층 분석 결과를 바탕으로 생산자는 생산이력 정보를 단계별로 사실대로 기록하여 소비자에게 정보를 제공해야만 신뢰가 높아 이용률이 높다는 것에 대해 방향을 제시해야 한다. 또한, 정보입력이 투명하게 이루어져야 소비자는 이력추적시스템의 품질을 믿고 신뢰하여 이력추적시스템을 이용한다. 이처럼 친환경농산물 이력추적시스템의 사용자는 소비자이기 때문에 생산자는 생산이력정보를 정확히 기록하여 소비자에게 정보를 제공해야만 소비자는 신뢰하여 친환경농산물 이력추적시스템을 지속적으로 이용할 것이다. 이력추적시스템은 투명한 친환경농산물의 재배, 관리체계를 통해 소비자를 만족시키고, 국산 친환경농산물의 경쟁력을 높이는 제도가 될 것이며, 향후 이력추적시스템은 더욱 확대되어 우리가 먹는 모든 농산물들을 아무 걱정 없이 먹을 수 있을 것이라 사료된다.

본 연구의 한계점은 서울·경기지역에 거주자로 한정하여 대표성의 문제가 의심될 수 있으며, 고객이 직접 친환경농산물을 구입 및 체류하는 동안 설문조사가 이뤄지지 않았으므로, 설문 문항에 대한 정확한 응답이 이뤄지지 않았을 가능성이 존재하는 점이 한계점으로 작용할 수 있을 것이다. 본 연구에 사용된 변수들은 기존 선행 연구를 통해 측정 항목들을 추출하였지만, 이력추적시스템을 측정하는데 사용된 항목들은 외식분야에서의 연구가 미비하여 다른 분야의 선행연구에서 차용하였다. 발생 가능성이 있는 오류를 최소화하기 위해 파일럿 테스트를 통해 변수 수정 작업을 거치기는 하였으나, 외식산업을 대상으로 개발된 측정도구가 아니므로 본 연구의 친환경농산물 이력추적시스템이 가지는 특징적인 성향을 반영하기에는 다소 한계가 작용할 것으로 판단된

다. 이러한 제한 점을 보완하여 보다 객관적인 결과를 도출할 수 있는 활발한 후속 연구들이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

한글 초록

본 연구에서는 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성은 지각된 가치에 지각된 가치는 행동의도의 관계에 어떠한 영향을 미치는지를 연구하고자 한다. 실증분석 대상자는 서울·경기 지역에 거주하고, 백화점, 대형마트와 친환경농산물 전문매장 등에서 친환경농산물을 구매한 경험이 있는 20세 이상의 일반 소비자를 대상으로 2013년 4월 10일부터 2013년 5월 9일까지 30일간 본 조사를 위하여 설문지 총 550부를 배포하여 결과 응답치의 편중성향이 너무 강하거나 결측 값이 발견된 일부 설문지를 제외하고, 총 470부(85.5%)의 설문자료를 최종 통계 분석 자료로 사용하였다. 본 연구의 분석 결과를 보면 친환경농산물 이력추적시스템의 속성인 신뢰성, 안전성, 혁신성은 직접적으로 소비자들의 지각된 가치 및 행동의도와의 인과관계를 검증함으로써 향후 이론적 토대로 활용될 가치는 충분할 것으로 판단 할 수 있겠다. 따라서 이러한 심층 분석 결과를 바탕으로 친환경농산물 이력추적시스템의 사용자는 소비자이기 때문에 생산자는 생산이력정보를 정확히 기록하여 소비자에게 정보를 제공해야만 소비자는 신뢰하여 친환경농산물 이력추적시스템을 지속적으로 이용할 것이다. 이력추적시스템은 투명한 친환경농산물의 재배, 관리체계를 통해 소비자를 만족시키고, 향후 이력추적시스템은 더욱 확대되어 우리가 먹는 모든 농산물들을 아무 걱정 없이 먹을 수 있을 것이라 사료된다.

참고문헌

권기대 (2006). 농산물의 마케팅전략 친환경농산

- 물 브랜드를 중심으로. 삼우사. 212-235.
- 농촌진흥청 (2005). 일본의 농산물 생산이력제 운영체제 : 생산이력기장운동과 이력추적제. 농촌진흥청 국제전문가 초청세미나 자료. 29-54.
- 식품의약품안전청 (2011). 유기식품 및 유기가공식품에 대한 소비자인식도 조사. 4-7.
- Arkley P · Riddle S (2005). Overcoming the traceability benefit problem. School of computing science, University of Newcastle upon Tyne NE17RU UK:385-389.
- Baumgartner H · Steenkamp EM (1996). Exploratory consumer buying behavior : Conceptualization and measurement. *International Journal of Research in Marketing* 13:121-137.
- Back MH · Ko SC (2008). The study on RFID traceability system for rice chain management. *The Journal of Society for e-Business Studies* 13(4):33-46.
- Choi WS, Kim MM, Lee SB (2013). The effects of the RFID system for eco-agricultural products on trust and behavior intention: focusing on an expanded technology acceptance model. *Korean Journal of Culinary Research* 19(1):85-102.
- Davis FD (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 13(3):319-340.
- Donthu N · Adriana G (1999). Internet shopper, *Journal of Advertising Research*, 39-3.
- Fridgen JD (1991). Use of cognitive maps to determine perceived tourism regions, *Leisure Sciences* 9:101-117.
- Gefen DE, Karahanna E, Straub DW (2003). Trust and TAM in online shopping : an integrated model. *MIS Quarterly* 27(1):51-90.
- Ham DC (2010). Application of TAM model into consumers' system usage intention and factors affecting. Sejong University. 90-91, Seoul.
- Hillier D, Shears P (2005). Radio frequency identification and food retailing in the UK. *British Food Journal* 107(6) : 356-360.
- Hur WM, Kim YS, Park KD (2012). Assessing the effect of perceived value and satisfaction on customer loyalty: A 'green' perspective. *corporate social responsibility and environmental management* 20(3):146-156.
- Hwang CJ (2009). A study on the purchase factors of the environment friendly agricultural products and measures to promote the purchase. 107-116, Hanseo University.
- Jeon MH, Jung GH, Kim HD (2007). The adoption of traceability systems by farmers and its consumers' recognition. *Korean society of agricultural extension* 14(1):117-147.
- Jeong HK, Kim CG, Moon DH (2012). Analysis of contribution of environment friendly agricultural products to health promotion. *Korean journal of organic agriculture* 20(2):125-142.
- Jeong JI (2012). A study on the effect of confidence and marketing mix for environment-friendly agricultural products on customer satisfaction. Konkuk University. 31-34, Seoul.
- Jeong SM, Kim SH, Cho SD (2011). The effects of characteristics of mobile coupon service on consumers' intention of using mobile coupons. *Asia marketing journal* 13(3):103-134.
- Jones PC, Clarke H, Hillier D, Comfort D (2005). The benefits, challengers and impacts of radio frequency identification technology for retailers in the UK. *Marketing Intelligency & Planning* 23(4):395-402.
- Jun JH, Kim YS, Bae IH (2008). A study on the effects of the partnership factors of the food service industry on SCM success. *Korean Journal of Culinary Research* 14(4):41-54.
- Kang BJ · Kang JJ (2009). The study on factors

- affecting the use intention of traceability system. *Korea Internet e-Commerce Association* 9(2):409-438.
- Kehagia O, Linardakis M, Chryssochoidis GG (2007). Beef traceability: are greek consumers willing to pay. *Euro Med Journal of Business* 2(2):173-190.
- Kim DS (2013). The effect of hallmark of the environment friendly agricultural products on the consumer value and purchase intention. *Korean Journal of Culinary Research* 19(1): 103-120.
- Kim GM, Kim WW, Lee HG (2005). Investigation of factors influencing consumer initial trust and intention to use mobile banking services. *Korean management science review* 22(2): 13-34.
- Kim HJ · Lee HZ (2009). The effect of the well-being consumer value orientations, the perceived value and brand preference on purchase intention of the environment-friendly cosmetic. *Journal of Korean beauty society* 15(1):327-341.
- Kim HW, Koh J, Lee HL (2009). Investigating the intention of purchasing digital item in virtual communities. Pacific Asia Conference on Information Systems(PACIS) 18.
- Kim JB (2007). Critical success factors of RFID-based fisheries traceability systems: from the perspectives of consumers and suppliers. The Korean Society of Fisheries Business Administration 38(2):25-40.
- Kim JH (2011). Relationship among theme park employees transformational leadership, innovative behaviors and organizational commitment. *Korea J Tourism & Hospitality Res* 25(2):233-254.
- Kim MS, Choi HK, Kim DH (2013). An Analysis of the effects of consumer characteristics and consumer trust on purchase intention of environment-friendly agricultural products. *Journal of Korean distribution science academy* 11(1): 45-53.
- Kim TS · Jin YH (2012). The effect of the food traceability system application applied with the TAM on consumer confidence. *Korean Journal of Culinary Research* 17(4):74-87.
- Koller M, Floh A, Zauner A (2011). Further insights into perceived value and consumer loyalty: A green perspective. *Psychology & Marketing* 28(12):1170.
- Koo DM (2003). An investigation on consumer's internet shopping behavior explained by the technology acceptance model. *Asia Pacific Journal of Information Systems* 13(1):141-170.
- Kotler P, Jane DC, Masincee S (2002). Marketing moves : A new approach to profits, growth and renewal. MA : Harvard Business School Press. 34-41.
- Lee GS, Yoon ES, Yu CR, Kang KS (2007). A study on establishment and application of domestic livestock tracking system. *Korean Safety Management & Science* 9(2):235-257.
- Lee JY (2008). Development and adoption of food traceability in Korea health and welfare policy forum 63-67.
- Lee SY, Kim IH, Jang JH (2011). A study on the relationship between health concern and purchase behavior of the environmental friendly agricultural products. *The Korean Association for Local Government & Administration Studies* 25(1):73-96.
- Lee WB·Jung KS (2007). An empirical study on the factors influencing acceptance for mobile commerce. *Korean Accounting Association* 123-129.

- Lewis W, Agarwal R, Sambamurthy V (2003). Source of influence on beliefs about information technology use: An empirical study of knowledge workers. *MIS Quarterly* 27(4): 657-687.
- Lin PC·Huang YH (2012). The influence factors on choice behavior regarding green products based on the theory of consumption values. *Journal of Cleaner Production* 22:11-18.
- Moon HP (2005). A study on the factors influencing mobile service usage. *Journal of information systems* 14(2):133-154.
- Noh MJ, Jang SH, Ahn HS (2010). An effect on the purchase intention of the green IT products by perceived factors considering environmental characteristics. *Journal of information systems* 19(4):137-165.
- Oliver RL (1997). Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer. Boston : Irwin McGraw-Hill 73.
- Parasuraman A (1997). Reflections on gaining competitive advantage through customer value. *Journal of the Academy of Marketing Science* 28(1):168-174.
- Premkumar G, Ramamurthy K, Nilakanta S (1994). Implementation of electronic data interchange: An innovation diffusion perspective. *Journal of Management Information Systems* 11(2):157-186.
- Ranganathan C·Ganapathy S (2002). Key dimensions of business to user web sites, *Information and Management* 39(3):457-465.
- Rekik Y, Sahin E, Dallery Y (2009). Inventory inaccuracy in retail stores due to theft : An analysis of the benefits of RFID. *International Journal of Production Economics* 118:189-198.
- Rogers EM (2008). Diffusion of innovations. The Free Press. New York 118-119.
- Ryu IC, Choi YS, Lee KB (2012). A study on the methods to improve the distribution system of environment-friendly agricultural products : focusing on fuzzy AHP. *Korea Industrial Economics Association* 25(2):1811-1826.
- Suh B·Han I (2003). The impact of customer trust and perception of security control on the acceptance of electronic commerce, *International Journal of Electronic Commerce* 7(3):135-161.
- Thiesse F (2006). Managing risk perceptions of RFID, auto-ID labs white paper WP-BIZAPP-031, auto-ID lab St. Gallen, Switzerland 17(5):51-57.
- Verbeke W · Ward RW (2006). Consumer interest in information cues denoting quality, traceability and origin : An application of ordered profit models to beef labels. *Food Quality and Preference* 17:453 - 467.
- Woodruff RB (1997). Customer value: The next source for competitive edge. *Journal of the Academy of Marketing Science* 25(2):139-153.
- Yoo NH, Song GJ, Yoo JH, Yang SY, Son CS, Koh JG, Kim WJ (2009). Design and implementation of the management system of cultivation and tracking for agricultural products using USN. *Journal of KISS : computing practices* 15(9):661-674.
- Zeithaml VA, Berry L, Parasuraman A (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing* 60:31-46.

2013년 06월 26일 접수

2013년 08월 20일 1차 논문수정

2013년 09월 05일 2차 논문수정

2013년 09월 12일 3차 논문수정

2013년 09월 15일 논문게재확정