

# 소비자의 유전자재조합 콩 식품 구매의사 및 표시요구에 대한 경로 분석

## The Path Analysis of Consumers' Decision-making to Purchase GMO Foods and Request for Labelling It

허경옥

성신여자대학교 가족문화소비자학과

Kyungok Huh

Dept. of Family Culture and Consumer Science, Sungshin Women's University

### Abstract

The goal of this study was to examine the effects of perceived risks toward GMO (Genetically Modified Organism) food on the decision-making to purchase it and demands to reveal its identity. The major results were as follows. First, consumers strongly perceived the risk toward GMO food, and demanded labeling to identify it. But, many consumers had indecisive in the purchase of GMO food. Second, consumers with high level of perceived risks toward GMO food were more likely not to buy GMO food. In addition, the level of perceived risk was high among consumers who had many children. Finally, consumers with high level of perceived risks toward GMO food were more likely to demand the labelling for identifying GMO food. Consumers who had many children and high level of reliability for labelling food safety strongly demanded to label for revealing GMO food.

**Key words:** GMO(Genetically Modified Organism), perceived risk, GMO food labeling, decision-making to purchase GMO food

### I. 서론

유전자재조합 생물체(Genetically Modified Organism)는 전통적인 교배와 다른, 실험관 내 핵산기술과 유전자재조합 기술에 의해 창출된 모든 살아 있는 생물체를 가르키는 용어로 유전자가 변형된 동물 및 식물, 미생물 등을 포함한다. 유전

자재조합 (gene manipulated)은 유전자 이전(transgenic), 유전자 공학(gene engineered), 유전자 변형 등의 용어로 다양하게 불리고 있다. 지금까지 상업화된 유전자재조합 생물체의 95%가 식물이며 나머지는 주로 미생물로 의약·연구용으로 사용되고 있다(허남혁, 1999). 유전자재조합 식품이란 생산량의 증대, 유통 및 가공상의 편의를 위하여 유전공학 기술로 개발·생산된 농산물 또는 식품을 말한다(Whitman, 2000, 송재일, 2000).

그런데, 유전자재조합 식품과 관련된 여러 문제들이 제기되고 있는데 가장 심각한 문제는 유전자재조합 식품이 인체에 미칠 수 있는 잠재적 위험

---

Corresponding author : Kyungok Huh  
Tel : 02)920-7408  
E-mail : kohuh@cc.sungshin.ac.kr

가능성에 관한 것이다. 유전자재조합 식품의 안전성이 과학적으로 완벽하게 증명되지 않은 상태이므로 이에 대한 안전성 문제는 계속적으로 제기되고 있다. 또한, 유전자재조합 식품이 돌연변이 출현, 자연생태계의 순환구조 왜곡 등 환경에 부정적 영향을 미친다는 지적이 제기되고 있다.

유전자재조합과 관련한 문제 중 유전자재조합 식품의 인체 잠재적 유해가능성 문제가 소비자들에게 가장 심각한 문제로 다가서고 있다. 유전자재조합 식품의 안전 문제에 대한 소비자들의 경각심이 높아지면서 정부에서도 유전자재조합 식품에 대한 안전성 평가 지침을 마련하였고, 유전자재조합 식품 표시제도를 시행한 바 있다. 그러나 전 세계적으로 유전자재조합 농산물의 생산은 해마다 급증하고 있으나, 이들 개발 식품들이 인체 및 환경에 미치는 부작용에 대한 통일된 증거가 부족하고, 안전여부를 평가하는 국제적인 통일된 방법이 마련되지 않아 유전자재조합 식품의 안전 여부에 대한 논란은 계속되고 있는 실정이다.

유전자재조합 식품의 인체에 대한 안전 여부는 식생활과 직접적으로 관련되어 있는 중요한 소비자문제임에도 불구하고 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지 및 구매의사 결정, 유전자재조합 식품 표시 제도를 심도 있게 다룬 연구가 충분하지 않은 실정이다. 특히, 소비자들이 유전자재조합 식품에 대한 잠재적 위해를 걱정하면서도 유전자재조합 식품에 대한 정보 부족, 유통되고 있는 유전자재조합 식품의 안전성 근거 부재, 조사기관이나 국가에 따라 유전자재조합 식품 표시 제도의 난립 등으로 인해 소비자들은 구매와 관련하여 어려움에 처해 있는 상황이다. 그러나 이 같은 문제와 관련한 연구 및 조사가 부족하여 소비자들에게 혼란만 가중시키고 있다.

최근 선행연구는 조향숙, 김시월(2001)의 유전자변형 농산물에 대한 주부의 태도 연구, 김효정, 김미라(2002)의 유전자재조합 식품에 대한 소비자 인식도 및 정보탐색행동 연구, 정은희, 이은정, 한지희(2001)의 유전자 재조합 식품에 대한 기초 연구 등이다. 이들 연구는 유전자재조합 식품과 관련한 연구가 부족한 상황에서 이루어진 가치 있는 연구이나, 앞으로 다양한 주제 및 연구방법, 소비자에게 중요한 이슈 등을 다루는 연구가 더욱 필

요한 상황이다.

본 연구는 최근 자료를 가지고 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지, 유전자 재조합 식품임을 알리는 표시 요구도, 구매의사를 조사하고자 한다. 본 연구의 목적을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 우리나라 소비자들의 유전자재조합 식품에 대한 소비자들의 위험인지, 유전자재조합 식품 표시에 대한 요구, 유전자재조합 식품 구매의사 등에 대한 실태 조사를 수행한다. 둘째, 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지 및 관련 변수들이 유전자재조합 식품 구매의사에 미치는 영향력을 조사한다. 끝으로, 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지 및 관련 변수들이 소비자들의 유전자재조합 식품 표시 요구에 미치는 영향력을 조사한다.

본 연구는 유전자재조합 식품의 위해성 여부에 대한 과학적 검증이 완료되지 않은 상황에서 소비자들이 느끼는 위험인지, 구매의사, 표시요구 등에 대해 조사함으로써 어떤 소비자들이 더 위험을 인지하는지, 위험인지가 구매 의사 및 표시 요구에 영향을 미치는지, 어떤 요인들이 소비자의 유전자재조합 식품 구매 의사 및 표시 요구에 영향을 미치는지에 대한 정보를 제공한다. 본 연구는 유전자재조합 식품에 관련 정부 기관에게 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지 및 구매의사 그리고 표시제도 요구 등을 반영하는 소비자 지향적 제도 수립 및 운영에 도움을 줄 것이다. 끝으로, 유전자재조합 식품을 제조·생산하거나 수입하는 업체에게 소비자의 유전자재조합 식품에 대한 위험인지, 구매의사 등과 관련한 기초 정보를 제공하여 이들의 경영 관련 의사결정에 기초 자료를 제공할 수 있다.

## II. 유전자재조합 식품의 이해 및 선행연구 고찰

### 1. 유전자재조합 식품이란?

유전자재조합에 대한 용어는 다양하게 사용되고

있는데, 어느 수준까지를 유전자재조합 기술로 보느냐에 따라 유전자 공학(gene engineered), 유전자 재조합 (gene manipulated), 유전자 이전(transgenic), 유전자 변형 등으로 불리고 있다(이항기, 2003). 우리나라의 경우 식품의약품안전청은 용어를 ‘유전자재조합 식품’으로 명명한 바 있고, 농림부는 ‘유전자 변형농산물’이란 용어를 사용하고 있다. 유전자재조합 식품에 대한 정의에서 식품의약품안전청에서는 식량 증산, 영양성분의 개선, 저장성 향상, 병충해에 대한 내성 향상 등을 위하여 생물공학기법으로 처리한 생물체로부터 유래한 식품으로 정의하고 있으며, 농림부는 유전자재조합 기술을 이용하여 만든 새로운 농·축·수산물 중 안전성이 확인되어 식품 또는 식품첨가물로 이용할 수 있는 것으로 정의하고 있다(박종세, 1998).

## 2. 유전자재조합 식품 개발 및 유통 현황

유전자재조합 식품의 개발 및 상품화는 미국을 중심으로 해마다 급속도로 확산되고 있는데, 최근 10년 간 5,000 여종 이상의 새로운 유전자재조합 식물체가 탄생된 바 있다. 유전자재조합 식품은 품질개선 작물 개발이 주를 이루고 있는데, 병충해 및 제초제 저항성을 갖는 농산물로 대두, 면화, 감자, 옥수수, 담배, 호박, 메론 및 토마토 등이다. 1998년 한해 동안 전 세계 유전자재조합 작물 재배면적은 2,780만 ha(미국 2,050만 ha 포함)로서 1996년의 170만 ha와 비교하여 급속한 증가 추세에 있다.

미국은 몬산토(Monsanto), 노바티스(Norvatis), 아벤티스(Aventis), 아그레보(Agrevo) 등 다국적 기업들을 중심으로 상당수의 유전자재조합 농산물이 상업화되었다. 미국에서 FDA의 검증이 완료되어 시판되고 있는 제품은 약 50여 종에 달하고 있는데, 옥수수 토마토, 면화, 감자, 대두의 순서로 생산·유통되고 있다.

국내에서도 연구 인력의 양적·질적 고급화와 연구 제반 여건 등이 점차 향상되면서 고추, 배추, 무, 담배, 벼와 감자 등의 주요 작물에서 각종 병충해 저항성 및 품질개선을 위한 유전자재조합 식물체의 분자유종 연구가 활발히 진행되고 있다.

한편, 유전자재조합 농산물의 유통현황을 살펴보면, 먼저 우리나라에 수입되는 유전자재조합 농산물 또는 식품 품목은 주로 옥수수, 콩, 유채, 감자 등이며, 이 중 자급률이 8%에 그치고 있는 콩은 유전자재조합 최대 생산국인 미국에서 수입하고 있다. 특히, 콩의 경우 우리나라 소비자가 직접 소비하는 1차 가공식품으로서 중요하며, 가공식품 즉 전분, 물엿, 기름, 장류의 형태로 다시 제조되고 있어 유전자재조합 콩이 우리 소비자들에게 미치는 영향을 매우 크다고 하겠다.

한편, 유전자재조합 식품의 유통과 관련한 세계의 이슈는 유전자재조합 농산물의 수출 및 수입 등과 관련한 무역마찰이다. 유럽 연합(EU)에서는 1999년부터 소비자들의 우려 및 안전을 고려해 유전자재조합 농산물의 수입을 금지해 오고 있다. 이에 대해 미국 유전자재조합 농산물 생산업체들은 이들 농산물의 수입을 금지하고 있는 유럽 연합을 세계무역기구(WTO)에 제소한 바 있어 국제간의 마찰이 심화되고 있다(중앙일보, 2003년 5월 15일).

## 3. 유전자재조합 식품 관련 소비자문제

### 1) 유전자재조합 식품 안전성 문제

유전자재조합 식품과 관련한 가장 중요한 소비자문제는 유전자재조합 식품의 안전성 문제이다. 그런데, 문제는 안전성 여부를 과학적으로 완벽하게 입증할 수 없다는데 있다. 현재, 유전자재조합 식품이 안전 여부와 관련한 주장이 팽팽히 맞서고 있어 소비자들의 혼란만 가중시키고 있다. 유전자재조합 식품의 안전성이 과학적으로 완벽하게 증명되지 않은 상태에서, 유전자재조합 농산물을 주로 생산하고 수출하는 미국 등의 국가에서는 유전자재조합 농산물이 안전하다고 주장하고 있다. 반면, 유럽이나 이들 농산물의 주요 수입국들은 각국의 소비자단체, 환경단체를 중심으로 유전자재조합 농산물이 인체에 위해하다는 주장을 펼치는 경향이 있어 혼란이 가중되고 있다.

우리 사회에서 유전자재조합 식품이 본격적인 사회문제로 등장하게 된 계기는 1999년 11월 한국 소비자보호원이 당시 판매되고 있던 즉석 두부와 포장 두부 22종을 수거하여 유전자재조합 콩의 함

유여부를 실험한 결과 18개 품목에서 유전자재조합 콩 성분이 검출됐다고 발표하면서부터이다(조선일보, 1999년 11월 3일). 한국소비자보호원의 발표 이후 유전자재조합 식품을 반대하는 「생명안전·윤리연대」 모임 등 여러 단체들이 결성되어 유전자재조합 식품의 안전성에 대한 과학적 불확실성 문제를 강력히 주장하였다.

한편, 우리나라 식품의약품안전청에서는 2000년 미국의 다국적 식품회사인 몬산토가 자체 개발한 라운드업 엽 레디(Roundup Ready)라는 유전자재조합 콩에 대한 예상 섭취량, 영양성, 독성, 알레르기성, 제조방법 등 안전성 관련 자료를 종합·검토하였다. 당시 정부에서는 유전자 재조합 콩이 인체에 안전하고 발표하였으나, 유전자재조합 식품에 대한 잠재적 위해 가능성에 대한 논란은 여전히 계속되고 있다(조선일보, 2000년 6월 4일자).

## 2) 유전자재조합 식품 표시 문제

유전자재조합 식품의 안전성과 관련한 또 다른 문제는 유전자재조합 식품과 관련한 정보의 문제이다. 이들 제품의 안전성 여부에 대한 검증이 끝나지 않은 상태에서 소비자들은 이들 제품에 대해 피상적으로 우려하고 있으며, 유전자재조합 식품에 대한 정확한 소비자 정보를 갖지 못하고 있다. 이 같은 상황에서 세계 각국은 유전자재조합 식품 표시제도를 운영하고 있다.

유전자재조합 식품 표시제도는 소비자에게 유전자재조합 식품에 대한 올바른 정보를 제공하기 위하여 유전자재조합 된 콩, 옥수수, 감자, 토마토 등은 물론 이들 농산물을 주요 원재료로 사용하여 제조·가공된 가공식품에 대하여 유전자재조합 여부를 표시하는 제도이다. 유전자재조합 식품에 대한 표시제도 도입 및 방식의 경우 나라마다 차이가 있는데, 미국의 경우 유전자재조합 식품을 일반 식품과 동일시하여 표시 제도를 도입하지 않고 있다. 그러나 유럽 연합에서는 1998년부터 유전자재조합에 의한 식품임을 의무적으로 표시하도록 하고 있다. 일본 역시 1999년부터 콩, 옥수수, 감자, 유채 및 이들 가공식품 등 28개 품목에 대해 표시 의무화를 규정하여 2001년부터 시행하고 있다.

우리나라의 경우 식품의약품안전청에서 1999년 유전자재조합 식품·식품첨가물 안전성 평가 자료

심사 지침을 확정하여 고시한 바 있고, 2001년 7월부터 식품위생법을 개정하여 대두, 옥수수, 콩나물은 물론 가공식품에도 유전자재조합 식품에 대한 표시제도를 도입하였다. 최근 한국소비자연맹이 서울 시내 220개의 콩, 콩나물 제조 및 판매업체를 대상으로 실시한 '유전자재조합 농산물 표시 실태 및 인지도 조사' 결과에 따르면 절반 이상의 업체가 유전자재조합 구분 유통증명서를 갖추고 있지 않다고 보고하였다. 구분유통증명서란 유전자재조합 식품이 섞이지 않고 비유전자재조합 식품과 분리되어 유통되었다는 증명서로 유전자재조합 식품 표시제도 시행의 일환이다. 한국소비자연맹의 조사 결과에 이러한 증명서를 보유하지 않은 업소의 60%가 유전자재조합 농산물 표시제를 모른다고 응답해 유전자재조합 식품 표시제 대한 교육과 홍보가 시급한 것으로 나타났다(연합뉴스 2001년 7월 10일자). 결국, 우리나라에서 유전자재조합 식품의 표시제도가 실시되고 있으나, 구분 유통증명서만 있을 뿐 실제 판매매장에서는 유전자재조합 여부를 표시하지 않고 있어 소비자의 알 권리와 안전할 권리가 확보되지 못하고 있는 실정이다.

## 4. 유전자재조합 식품과 위험인지

### 1) 위험인지와 구매행동

소비자들의 위험인지는 소비자행동을 설명하는 중요한 요인으로 인지위험 모델은 1960년대 중반 하버드 경영학파에 의해 발전되었다(Taylor, 1974). Bruner와 Goodman (1947)은 소비자행동분석에서 처음으로 위험이란 개념을 도입하고 소비자행동을 위험부담 행위로 간주하였다. Bruner와 Goodman (1947)의 위험인지 정의에 따르면 위험인지는 객관적, 확률적인 위험과는 구별되는 것으로 설사 현실적으로 위험이 존재한다 하더라도 소비자가 그 위험을 주관적으로 지각할 때만 문제가 된다고 주장하였다. 결국 이들의 주장을 응용한다면, 유전자재조합 식품의 구매 의사결정은 소비자가 유전자재조합 식품에 대해 위험을 인지(perceived risk)를 하는 경우에만 문제가 되고 그렇지 않은 경우는 문제가 되지 않다고 하겠다. 결국, 소비자의 위험인지는 구매의사결정에 매우 중요한 변수임을 알

수 있다. 지각된 위험은 소비자로 하여금 구매를 저지하게 하는 요인으로써 소비자가 구매의사결정을 하는데 있어서 인지하는 위험의 본질과 양으로 정의될 수 있다(Cox, 1967). 유전자재조합 식품의 경우 인체 유해성 여부가 완전히 과학적으로 증명되지 않는 상황이므로 소비자들의 유전자재조합 식품에 대한 위험인지는 소비자에 따라 그 정도에 차이가 있을 것이며, 위험인지는 구매의사 결정에 영향을 미칠 것으로 보인다. 그러나 유전자재조합 관련 선행연구들 중 소비자들의 위험인지에 대한 연구는 존재하지 않고 있는 상황이다.

2) 위험인지의 유형 및 영향요인

위험인지는 여러 유형으로 분류될 수 있다. 소비자 행동 학자들은 심리적 위험과 사회적 위험을 구분하였고 다른 형태의 중요성, 즉 신체적 위험과 재정적 위험을 확인하였다. 대체로, 소비자들의 인지된 위험 유형은 재무 위험(financial risk), 성능 위험(performance risk), 신체 위험(physical risk), 사회 위험(social risk), 심리 위험(psychological risk), 시간 위험(time risk) 등으로 구분되는데, 유전자재조합 식품과 관련한 위험은 신체 위험 또는 안전 위험이라고 하겠다.

한편, 소비자들의 위험인지는 소비자들이 처해 있는 경제·문화적 환경의 영향을 받는 것으로 알려지고 있다. 즉, 같은 사회에 속해 있는 개인이라 할지라도 개인마다 위험인지 결정요인이 다르며 교육수준과 소득수준은 위험인지 정도에 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다. 아직까지 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지에 영향을 미치는 요인을 조사한 선행연구는 수행된 바 없으나 사회·인구학적 특성, 건강 관련 특성, 경제 문화적 차이에 따라 유전자재조합 식품 안전에 대한 위험인지 수준에 차이가 있을 것으로 사료된다.

5. 유전자재조합 식품 관련 선행연구 고찰

유전자재조합 식품의 위해 문제가 우리 사회에서도 본격적으로 이슈화되기 시작하면서 유전자재조합 식품과 관련한 연구·조사들이 수행되기 시작하였다. 식품의약품안전청(2000)의 조사결과 27%

의 소비자는 유전자재조합 식품이 인체에 안전하다고 답하고 있었고, 20%는 유전자재조합 식품을 구입할 의사가 있는 것으로 조사되었다(유보 50%, 구입 안 함 18%). 결국, 이 조사결과를 통해 대다수 소비자가 유전자재조합 식품은 안전하지 않다고 인식하고 있으나 유전자재조합 식품의 구매에 대해서는 미온적 태도를 보이는 소비자가 다수를 차지하는 것으로 나타나고 있다. 한편, 한국소비자보호원(1999)에서 조사한 바에 따르면, 유전자재조합 식품의 안전성에 대한 조사결과 조사대상자들 중 14%만이 안전하다고 답하고 있었으며 유해하다는 답변을 한 소비자는 28%로 나타났다(58% 중간).

최근 소비자학 분야에서도 유전자재조합 식품에 관한 연구가 진행되어 왔다. 조향숙, 김시월(2001)은 부산지역에 거주하는 주부 소비자들을 대상으로 유전자 변형 농산물에 관한 태도를 조사한 바, 유전자 변형 농산물에 대한 주부들의 태도는 중간 정도의 수준이며, 연령이 낮을수록, 전업주부가 유전자 변형 농산물에 긍정적인 태도를 갖고 있는 것으로 조사되었다.

한편, 정은희, 이은정과 한지희(2001)의 연구에 따르면 주부들의 대부분은 유전자재조합 식품에 대해 알고 있었으며, 유전자재조합 식품이 가장 많이 이용되는 것으로 콩을 지적하고 있는 것으로 나타났다. 유전자재조합 식품의 안전성에 관한 조사 결과 절반 정도의 소비자가 건강에 해로울 것이라는 부정적인 태도를 취하고 있음에도 불구하고, 78%의 응답자가 유전자재조합 식품임을 알고 난 후 경우에 따라 섭취하겠다고 답하고 있다고 밝혔다(22% 절대 섭취 않을 것).

김효정과 김미라(2002)는 유전자재조합 식품에 대한 소비자인식도 및 정보탐색 행동에 대해 조사한 바, 약 70%의 소비자가 유전자재조합 식품에 대해 들어본 적이 없거나 들어 본 적이 있다 해도 잘 모르겠다고 응답하고 있어 소비자들의 인지도가 낮은 것으로 밝혀졌다. 그러나 이 연구에서 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 관심도 및 구입의도는 높은 것으로 조사되었다. 또한, 90%이상의 소비자가 유전자재조합 식품에 대한 표시제도의 필요성에 동의하며, 유전자재조합 식품에 대한 정보 요구는 높은 것으로 나타났다. 그러나 유전자재조합 식품에 대한 정보를 얻기 위해 실제로 탐색

노력은 하지 않는 것으로 조사되었다.

지금까지 진행된 선행연구들을 종합해 볼 때, 대부분의 연구가 유전자재조합 농산물이나 식품에 대한 기초 조사에 치중하고 있음을 알 수 있다. 유전자재조합 식품에 대한 소비자들의 위험인지 연구, 위험인지가 구매행동에 미치는 영향력을 파악한 연구는 진행된 바 없는 상황이다. 유전자재조합 식품과 관련한 다양한 주제의 연구, 다양한 방법을 사용한 연구가 필요하다고 하겠다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구문제

본 연구에서는 우리나라 소비자들의 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자들의 위험인지, 유전자재조합 콩을 사용한 식품을 구매할 의사가 있는지, 유전자재조합 식품에 대한 표시 요구에 대해 파악한다. 또한, 유전자재조합 콩에 대한 소비자들의 위험인지가 구매의사 및 표시요구에 미치는 영향력을 조사한다. 구체적으로, 위험 관련 특성, 표시 관련 특성, 사회·인구학적 특성이 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지에 미치는 영향력을 파악한 후 위험인지가 구매의사 및 표시요구에 미치는 경로효과를 파악하고자 한다.

#### 2. 조사대상 및 자료수집

본 연구는 서울시에 거주하는 20세 이상의 남녀 성인 소비자를 조사대상으로 설문조사를 실시하였다. 예비조사는 2000년 12월 1일부터 15일까지 15일간 20명의 일반인을 대상으로 실시하였으며, 이를 기초로 설문지를 수정, 보완하였다. 본 조사는 2001년 1월 한달 간 실시하였다. 대학생 조사원을 통해 총 300부를 배포하였으나 270가 회수되었고, 이 중 부실 기재된 설문지 및 분석 자료로 적당치 못한 15부의 설문지를 제외한 255부를 최종분석 자료로 사용하였다.

#### 3. 조사도구 및 측정방법

설문조사는 사회·인구학적 변수, 표시관련 변수, 유전자 재조합 식품 관련 질문으로 구성되어 있다. 사회·인구학적 변수는 성별, 연령, 교육수준, 결혼여부 등을 포함하였다. 한편, 건강실천 정도는 유전자 관련 위험인지 및 구매의사에 영향을 미칠 것으로 사료되어 3개 문항으로 조사하였다. 질문은 i) 소비자 자신뿐만 아니라 가족 구성원들의 건강을 위하여 식단을 개선해 본 적이 있다, ii) 식품안전을 이유로 식품 구매를 조절해 본 적이 있다, iii) 건강 관련 프로그램을 운영해 본 적이 있다 의 질문에 대한 5점 리커트 척도로 측정하였다(내적 일치도, cronbach's  $\alpha=.74$ ).

한편, 콩 소비량은 일주일 평균 콩을 주 재료로 하는 식품이나 음식의 소비 품목 수로 측정하였는데, 거의 섭취하지 않음, 5 가지 미만, 5 가지에서 10 가지, 10 가지에서 15 가지 미만, 15 가지 이상으로 구분하여 측정하였다. 유전자재조합 콩에 대해 들어 본 적이 있는지의 여부는 가변수 처리하여 측정하였다.

식품안전 정보탐색원천 변수는 “식품안전에 대한 정보탐색을 어디서 하였는가”를 조사한 후 객관적 정보탐색원천을 이용하였는지의 여부로 분류하였다. 이때, 소비자가 식품안전에 대한 정보를 식품의약품청, 정부 기관, 소비자 단체, 의사 등에서 얻을 경우 객관적 정보원천을 사용하는 것으로, 그렇지 않고 주변 사람들, 식품광고, 식품제조업체 등에서 얻을 경우 0으로 가변수 처리하였다.

식품안전 표시 신뢰도 변수는 제품의 용기나 포장지 등 각종 식품 안전과 관련한 표시에 대해 소비자가 얼마나 신뢰하는 지를 측정하기 위해 “평상시 식품 안전에 대해 표시된 내용을 믿고 신뢰한다” 라는 질문에 대한 소비자의 동의 정도를 5점 리커트 척도로 측정하였다.

한편, 유전자 재조합 콩 식품에 대한 표시의 소비자 요구도는 “유전자재조합 콩을 사용한 식품이라는 표시를 하여야 한다” 라는 질문에 대한 동의 정도를 5점 리커트 척도로 측정하였다. 유전자재조합 콩을 사용한 식품의 구매의사는 “유전자재조합 콩을 사용한 제품을 구입할 의사가 있다” 와 “유

전자재조합 콩으로 만든 식품을 섭취할 의사가 있다” 2개의 질문에 대해 5점 리커트 척도로 측정하였다.

#### 4. 연구모델 및 자료분석 방법

조사대상자의 일반적인 특성, 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지, 구매의사, 유전자재조합 식품의 표시 요구 등의 실태를 파악하기 위해 기술통계분석(descriptive statistics)을 수행하였다. 소비자들의 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지가 유전자재조합 콩 식품의 구매의사 및 유전자재조합 표시 요구에 미치는 총 경로를 파악하기 위해서는 경로(path analysis)분석을 수행하였다.

유전자재조합 식품의 경우 안전성 여부에 대한 논란이 계속되고 있고 안전성과 관련한 정보가 불완전한 상태에서 현실적으로 소비자들의 주관적 위험인지가 구매의사에 중요한 요인이 될 것으로 보인다. 다시 말해, 유전자재조합 콩 식품에 대한

인체 위험여부가 과학적으로 완전히 증명되지 않은 상황이므로 소비자들의 주관적 위험인지 변수가 구매 또는 표시요구에 중요한 매개변수가 될 것으로 보이므로 본 연구에서는 소비자의 위험인지를 매개변수로 하는 경로모델을 설정하였다. 이상의 모든 분석은 SPSS (version 10.0) 통계 프로그램을 사용하였다.

### IV. 연구결과 및 분석

#### 1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 사회·인구학적 특성을 알아보기 위해서 기술통계분석을 수행하였는데 결과는 <표 1>에 제시하였다. 조사대상자 중 여성은 60%였으며, 60%가 대학을 졸업한 것으로 나타났다. 조사대상자의 56%가 미혼이었으며, 월 평균 가계소득은 227만원, 평균 연령은 31세로 나타났다.

건강 실천 변수, 즉 건강 유지를 위한 식단조절,

표 1. 조사대상자의 특성 및 관련 변수의 특성

변수	변수 구분	빈도 수	비율(%)	변수	변수 구분	빈도 수	비율(%)
연령 (M=30.9)	20대	127	49.6	월 평균 가 계 소 득 (만원) (M=227.0)	100미만	10	3.9
	30대	83	32.4		100~199	56	22.0
	40대	32	12.5		200~299	72	28.2
	50대	12	4.6		300~399	78	30.6
	60대	2	0.7		400이상	32	12.5
결혼여부	미혼	143	56.1	성별	여성	153	60.0
	기혼	111	43.5		남성	101	39.6
교육수준	고졸이하	102	39.8	식품안전성 표시 신뢰도	신뢰 (4-5)	176	70.2
	대졸	121	47.2		보통 (3)	53	21.1
	대학원졸	32	12.5		신뢰 안함 (1-2)	22	8.8
식품안전 정보탐색 원천	객관적 정보원천	118	52.0	콩 소비량 (소비품목수) (1주일)	전혀 없음	1	0.4
	주관적 정보원천	109	48.0		5개 미만	42	16.7
유전자재조합 인지	들어 본적 있다	219	89.8		5-10	119	47.4
	들어 본적 없다	37	10.2		10-15	72	28.7
건강 실천	실천 (4-5)	79	30.8	유전자재조합 식품표시 요구	15 이상	17	6.8
	보통 (3)	68	26.6		표시할 것 (4-5)	177	70.2
	실천안함 (1-2)	109	42.6		보통 (3)	67	26.6
유전자재조합 식품 구매	구매 (8-10)	31	12.7	유전자재조합 식품 위험인지	안해도 됨 (1-2)	8	3.2
	보통 (5-7)	168	69.9		위험 (4-5)	187	73.4
	구매 안함 (1-4)	45	18.4		보통 (3)	53	20.8
				위험없음 (1-2)	11	4.3	

구매 조절, 프로그램 운영 등을 어느 정도 실천했는지에 대해 조사한 결과, 조사대상자의 31%는 적극적으로 실천하고 있었으며, 43%는 실천하지 않고 있는 것으로 나타났다.

식품 안전과 관련한 표시제도를 소비자가 어느 정도 신뢰하고 있는가를 조사한 결과 조사대상자의 70%는 신뢰하고 있었으며, 21%는 보통, 9% 정도는 신뢰하지 않는 것으로 나타나 소비자들은 안전과 관련한 표시에 대해 매우 신뢰하는 것으로 밝혀졌다.

한편, 유전자재조합 콩 식품에 대해 들어 본 적이 있는가를 가변수로 측정하였다. 조사결과 90% 정도의 소비자가 들어본 적이 있다고 답하고 있었다. 유전자재조합 식품의 표시를 해야 한다는 요구도를 조사한 결과에서는 70%의 소비자가 표시해야 한다고 답하고 있어 표시 요구도가 높음을 알 수 있다. 이 결과는 김효정과 김미라(2002)의 연구와 부합되고 있다.

소비자의 유전자재조합 식품에 대한 소비자들의 위험인지 정도를 조사한 결과 73%는 위험하다고 인지하고 있었고, 21%는 보통, 4%는 위험하지 않다고 답하고 있어 소비자들의 위험인지 수준은 높음을 알 수 있다.

한편, 유전자재조합 콩 식품 구매에 대한 질문에 대해 13%의 소비자가 구매한다고 답하고 있었으며, 약 70%는 보통, 18%는 구매하지 않는다고 대답하고 있어 많은 소비자가 구매의사에서는 중간적인 자세를 취하고 있음을 알 수 있다. 김효정과

김미라(2002)의 연구에서도 많은 소비자들이 유전자재조합 식품에 대한 인지도는 대체로 낮으나 구매의도는 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 비교할 수 있다.

이 같은 결과가 나타난 것은 소비자가 유전자재조합 식품에 대한 정확한 정보를 갖지 못한 채 피상적으로 잠재적 위해 가능성을 우려하기 때문에 구매의사결정에서 중간적인 입장을 많이 취하고 있다고 추측된다. 또한, 유전자재조합 식품을 구매함으로써 소비자들이 얻을 수 있는 경제적 이익과 위험인지의 효과가 서로 상충되어 구매의사가 다소 유동적인 것으로 판단된다.

## 2. 위험인지가 유전자재조합 콩 식품 구매의사에 미치는 총 경로효과

유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지가 유전자재조합 콩 식품 구매에 미치는 총 경로효과를 조사하기 위해 경로분석을 수행하였는데 분석결과를 살펴보면 <표2>에 제시한 바와 같다. 한편, 경로분석 결과를 도식으로 표시하여 <그림 1>에도 제시하였다.

분석결과 무엇보다도 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자들의 위험인지는 구매의사에 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 소비자들이 위험인지 정도가 구매의사에 중요한 변수임을 알 수 있다. 소비자가 유전자재조합 콩 식품이 위험하다고 인

표 2. 유전자재조합 콩에 대한 위험인지가 구매의사에 미치는 총 경로효과

종속 변수	독립 변수	인과적 효과		총 효과	F 값
		직접 효과	간접 효과		
유전자재조합 콩에 대한 위험인지	콩소비량	.148**	- - -	.148	19.785***
	건강실천	.229***	- - -	.229	
	유전자조합식품 인식	.310****	- - -	.310	
유전자재조합 콩 구매의사	위험인지	-.89***	- - -	-.89	2.854*
	콩소비량	- - -	-.132	-.132	
	건강실천	- - -	-.204	-.204	
	유전자조합식품 인지	- - -	-.276	-.276	
	자녀수	-.204*	- - -	-.204	

\* p < .05 \*\* p < .01 \*\*\* p < .001



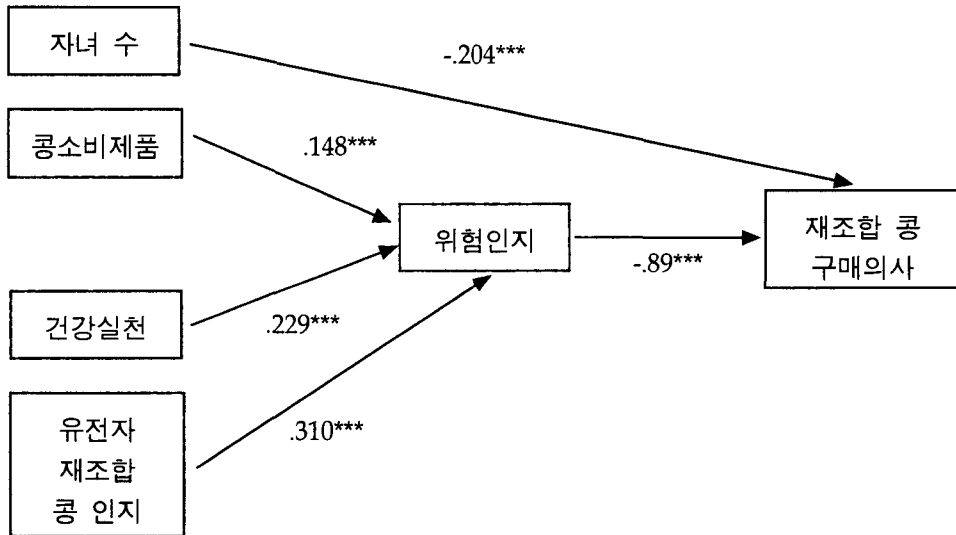


그림 1. 유전자 재조합 콩에 대한 위험인지가 구매의사에 미치는 총 경로효과 분석

지할수록 유전자재조합 식품을 구매하지 않는 것으로 밝혀졌다. 한편, 자녀 수 역시 유전자재조합 콩 식품에 대한 구매의사에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자녀 수가 많을수록 유전자재조합 콩 식품을 구매하지 않겠다고 답하고 있는 것으로 밝혀졌다.

한편, 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지는 콩 소비제품의 수, 건강실천정도, 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 인지여부에 의해 영향받는 것으로 나타났다. 콩 소비제품의 수가 많은 경우, 건강 유지를 위한 실천을 적극적으로 하는 소비자, 유전자재조합 콩 식품에 대해 들어 본적이 있는 소비자가 유전자재조합 콩 식품에 대한 위험인지 수준이 높은 것으로 나타났다.

결국, 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 구매의사는 소비자의 유전자재조합 식품에 대한 위험인자와 자녀수에 의해 직접적으로 영향받으며, 또한 콩 소비 식품량, 건강실천, 유전자재조합 식품에 대한 소비자인지 등에 의해 간접적으로 영향을 받는 것으로 나타났다.

### 3. 위험인지가 유전자재조합 식품 표시요구에 미치는 총 경로효과

유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지가 유전자재조합 식품 표시 요구에 미치는 총 경로효과를 조사하기 위해 경로분석(Path Analysis)을 수행하였는데 분석결과를 살펴보면 <표3>와 <그림2>에 제시한 바와 같다.

분석결과 무엇보다도 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자들의 위험인지는 유전자재조합 콩식품임을 알리는 표시 요구에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 소비자가 유전자재조합 식품이 위해하다고 느낄수록 유전자재조합 식품임을 표시하도록 하는 요구가 강함을 알 수 있다. 한편, 자녀수와 식품안전 표시에 대한 신뢰도 역시 유전자재조합 식품에 대한 표시요구에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자녀수가 많을수록 그리고 식품안전 표시를 신뢰하는 소비자일수록 유전자재조합 식품임을 표시하도록 요구하는 것으로 밝혀졌다.

한편, 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위

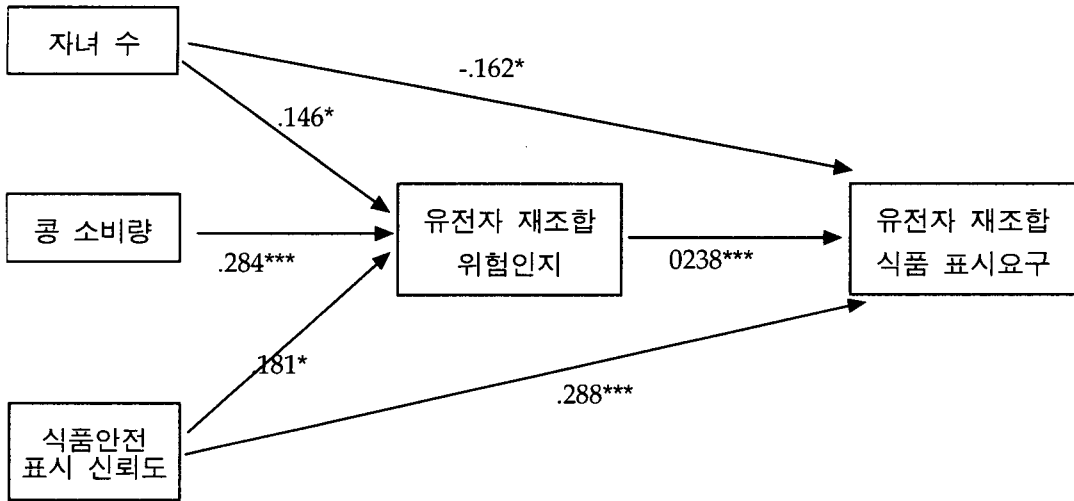


그림 2. 유전자 재조합 콩 식품에 대한 위험인지가 식품표시 요구에 미치는 총 경로효과 분석

험인지는 자녀 수, 콩 소비제품의 수, 식품 안전표시에 대한 소비자 신뢰에 통계적으로 유의하게 영향받는 것으로 나타났다. 자녀수가 많은 경우, 콩 소비제품의 수가 많은 경우, 식품안전에 대한 표시를 신뢰하는 소비자가 유전자재조합 식품에 대해 위험하다고 인지하는 것으로 나타났다.

본 연구결과를 통해 유전자재조합 식품에 대한 표시 부착에 대한 소비자요구는 소비자의 유전자재조합 식품에 대한 위험인지가 매개변수로서 유의한 영향을 미치며 표시에 대한 소비자신뢰가 중요한 변수임을 알 수 있다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 우리나라 소비자들의 유전자재조합 콩 식품의 위험인지, 구매의사, 표시요구의 실태를 파악한 후 유전자재조합 콩 식품에 대한 위험인지가 유전자재조합 콩을 사용한 식품 구매의사, 유전자재조합 식품 표시 요구에 미치는 영향력을 경로분석을 통해 조사하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 소비자의 대다수가 유전자재조합 콩 식품에 대하여 위험하다고 인지하는 것으로 나타났다. 또한, 많은 소비자가 유전자재조합 식품임을 알리는 표시를 하도록 요구하고 있었다. 따라서, 소비자의 안전할 권리와 알 권리가 충족될 수 있는 유전자재조합 식품에 대한 정확한 정보가 소비자에게 제공되어야 하며 정부의 정보공개 정책 및 제도가 뒷받침 되어야함을 시사한다. 그러나 많은 소비자가 유전자재조합 식품의 구매의사에서는 중간적인 입장, 즉 유동적인 태도를 취하고 있었다. 이는 아마도 위해성 논란이 계속되고 있고, 이들 제품에 대한 정보부족 등으로 인해 소비자들의 구매의사가 유보적인 것으로 추측된다.

둘째, 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 구매의사에 영향을 미치는 변수를 조사한 결과, 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지가 유의한 변수로 나타났다. 이 결과를 통해 소비자들이 유전자재조합 식품을 구매할 것인 지의 결정에 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지 수준이 중요함을 확인할 수 있다. 또한, 자녀 수도 소비자의 구매의사에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타나 자녀가 중요한 요인이 되고 있음을 알 수 있다.

셋째, 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지는 유전자재조합 식품임을 알리는 표시요구에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자녀수, 식품안전표시에 대한 소비자의 신뢰도 표시요구에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 바탕으로 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 위험인지 및 구매의사 그리고 표시요구와 관련하여 몇 가지 제언하면 다음과 같다. 첫째, 유전자재조합 식품 생산과 관련 있는 식품 업체, 정부의 관련 기관, 언론, 소비자단체에서는 유전자재조합 식품의 안전여부에 대한 불확실성을 감소시킬 수 있는 정확한 정보를 소비자에게 제공하여야 한다. 소비자가 위험을 인지하게 되는 가장 큰 원인은 유전자재조합 식품에 대한 정보의 불확실성 때문이므로 유전자재조합 식품에 대한 정확하고 신뢰할 수 있는 정보제공을 통해 불확실성을 감소시키도록 해야 한다. 한편, 유전자재조합 식품 개발 업체나 수입업체 등의 활동현황, 예를 들면, 유전자재조합 기타 식품의 정확한 생산량 및 수입량, 그리고 소비자에게 전달되기까지의 정확한 유통구조 및 이용실태에 대한 정확한 정보를 충분히 제공해야 한다.

둘째, 정부의 관련 기관은 유전자재조합 식품의 안전성을 평가할 수 있는 보다 구체적이고 과학적인 기준을 마련하고, 유전자재조합 식품의 잠재적인 위험이 발생했을 때 해결할 수 있는 제도적, 법적 기준을 설정해야 한다. 유전자재조합 식품의 안전성 판단기준이 나라마다 다르고 이에 대한 소비자의 반응도 나라마다 상이하다. 안전성 여부에 대한 혼란이 가중되고 있는 상황에서 유전자재조합 식품에 대한 안전성 평가 관련 지침 및 과학적 기준 등이 보다 명확하게 제시되어야 하며, 소비자들에게 적극적으로 정보공개 되어야 한다.

셋째, 2001년부터 유전자재조합 식품 표시제도가 운영되고 있으나, 유통과정에서 단순히 구분유통증명서 정도만 통용되며 실제 판매 매장에서 표시제도가 거의 운영되고 있지 않아 사실상 소비자 입장에서 유명 무실한 제도라고 할 수 있다. 본 연구에서 많은 소비자가 표시제도를 요구하고 있으므로 앞으로 정부에서는 실질적으로 그리고 효과적으로 유전자재조합 표시제도가 운영될 수 있도록 하는 강력한 조치를 취하여야 한다. 이미 유럽 및

세계 각국에서 적극적으로 표시제도를 운영하고 있으므로 벤치마킹 할 필요가 있다.

본 연구에서는 그 동안 연구되어오지 않은 유전자재조합 콩 식품에 대한 소비자의 위험인지가 구매의사 및 표시요구에 대해 연구하였다는 점에서 그 가치가 있다고 본다. 그러나, 본 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 무엇보다도 조사대상자들의 표집 방법을 통해 자료를 수집하였으며, 서울 및 근교지역에 거주하는 소비자들을 조사대상으로 하고 있어 본 연구결과를 일반화시키는데 한계가 있다. 후속연구에서는 대표성 있는 자료를 사용하여 일반화시킬 수 있기를 기대한다. 한편, 앞으로는 유전자재조합 식품과 관련된 보다 다양한 주제의 연구가 수행되기를 기대한다. 단순히, 유전자재조합 식품에 대한 실태조사에 그치지 말고 다양한 주제, 연구방법, 결과를 효과적으로 응용 가능한 연구가 계속되기를 바란다.

**주제어:** 유전자재조합 식품, 위험인지, 유전자재조합 표시, 유전자재조합 식품 구매

## 참 고 문 헌

- 김영찬(1998). 외국의 유전자재조합 식품 관리동향 및 우리의 대응방안, 유전자재조합 식품의 안전성 평가에 관한 토론회, KSDN 주최 98년 9월 29일 자료.
- 김효정, 김미라(2002). 유전자재조합 식품에 대한 소비자의 인식도 및 정보탐색행동, *대한 가정학회지*, 40(4), 73-84.
- 김효정, 김미라(2002). 소비자의 유전자재조합 식품 구매의도에 따른 집단 분류에 관한 연구. *대한가정학회지*, 40(11), 83-91.
- 박중세(1998). 유전자재조합 식품의 올바른 이해, *식의약품안전청*.
- 송재일(2000). 유전자재조합 농산물(GMO)-쟁점과 대응, *인터넷자료*.
- 신동출(1990). 소비자의 위험지각에 관한 실증적 연구, *전남대학교 경제학과 석사논문*.
- 이항기 (2003). 유전자재조합 식품, 안전하게 먹을

- 수 있는가, 월간 소비자, 246(3), 23-27.
- 정은희, 이은정, 한지희(2001). 유전자재조합 식품에 대한 주부의 인식조사, 한국지역사회 생활과 학회지, 12(1), 29-40.
- 조향숙, 김시월(2001). 소비자의 유전자 변형 농산물 (GMO)에 관한 태도 연구-부산지역 주부소비자를 중심으로-, 소비문화연구, 4(3), 67-84.
- 허남혁(1999). 유전자변형생물체(LMO) 및 식품의 안전성에 관한 담론 분석: 국내 논의를 중심으로, 서울대학교 환경대학원 환경계획학과 석사학위 논문.
- 소비자모임(2003). 세계 소비자, 올 안티 GMO 총력, 시민의 모임, 19-23.
- 한국소비자보호원(1999). 유전자재조합 식품에 대한 소비자의식조사 결과, 보도자료.
- Cox, D. F. (1967). *Risk handling in consumer behavior an intensive study of two cases.* in Cox, D. F., ed., *Risk Taking and Information Handling in consumer Behavior*, 37-38. Boston: Havard University Press.
- Taylor, J. W. (1974) The role of Risk in Consumer Behavior. *Journal of Marketing*, April, 54.
- Whitman, D. B. (2000). Genetically Modified Foods : Harmful or helpful?  
(2003. 6. 27 접수; 2003. 8. 11 채택)