

대구 지역 주부의 유전자변형식품 완전표시제에 대한 인식도 및 유전자변형식품 구매의도 분석

Analysis of Perception of Full Labeling of Genetically Modified Foods and Purchase Intention of Genetically Modified Foods among Housewives in Daegu

차민영 · 김효정 · 김미라*

경북대학교 교육대학원 석사 · 인제대학교 소비자가족학과 교수 · 경북대학교 식품영양학과, 장수생활과학연구소 교수*

Cha, Min-Young · Kim, Hyochung · Kim, Meera*

Graduate School of Education, Kyungpook National University

Department of Consumer and Family Studies, Inje University

Department of Food Science and Nutrition, Center for Beautiful Aging, Kyungpook National University*

Abstract

The purpose of this study was to examine the perceptions toward genetically modified (GM) foods and the full labeling of GM foods, and the factors influencing purchase intention of GM foods. The levels of subjective and objective knowledge of GM foods were not high, and both positive and negative attitudes toward GM foods were above the middle, but scores of negative attitudes were higher than those of positive attitudes. About half of the respondents answered that they heard of GM food labeling, and three-fifths of them responded knowing that GM food labeling was being implemented. In addition, about one-fourth of the respondents heard about the full labeling of GM foods, and all of them agreed to the need for full labeling. The reasons they supported the full labeling of GM foods were 'guaranteed consumers right to know and choose their products', followed by 'the consumer can check whether the GM food ingredients were used', and 'reduce consumer's negative perception of GM foods'. About 53% of the respondents answered that they would not purchase GM foods in the future. The result of multinomial logistic regression analysis showed that among the group responding that they would not purchase GM foods, positive attitude toward GM foods and negative attitude toward GM foods were significant factors. On the other hand, age, subjective knowledge of GM foods, and positive attitude toward GM foods were significant factors for the group responding that they would not know whether they would purchase GM foods or not. Therefore, accurate information about GM foods should be provided to consumers so they can make reasonable purchasing decisions.

Keywords: GM foods, Full labeling, Perception, Purchase intention

I. 서론

유전자변형식품¹⁾은 적은 노동력과 생산 비용으로 생산

량을 증대시켜 식량 문제 해결에 도움을 주고, 저장성 및 가공성 개량 등을 통해 품질 향상을 꾀할 수 있으며, 유전자변형을 통해 병충해 및 환경에 강한 식물을 재배함으로써 농약이나 제초제 사용을 감소시켜 환경오염을

본 연구는 경북대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받음(KNU 2019-0037).

* Corresponding author: Kim, Meera

Tel: +82-53-950-6233, Fax: +82-53-950-6229

E-mail: meerak@knu.ac.kr

© 2020, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

감소시킬 수 있다는 장점을 가지고 있다(이종원, 2014; 허미, 2009). 그러나 아직까지 유전자변형식품이 인체에 미치는 위해성이 충분히 검증되지 않았고, 유전자변형으로 인해 해충이나 잡초가 살충제나 제초제에 내성을 가지게 될 경우 더 많은 양의 살충제나 제초제를 사용해야 하는 등의 환경에 대한 위해성에 대한 문제점도 제기되어(김효정, 김미라, 2002; 양정미, 2018; 허미, 2009) 유전자변형식품에 대한 안전성 논란은 계속 지속되고 있다.

우리나라에서는 유전자변형식품의 안전성 평가에 관한 규정을 두고 있어 유전자변형식품이 시중에 유통되기 위해서는 사전 안전성 평가를 받아야 하며, 안전성 평가 심사가 완료된 제품에 대해서는 유전자변형식품 표시를 하도록 규정되어 있다. 그러나 2017년 경실련 등에서 대형마트에서 판매되는 식품의 GMO 표시 실태를 조사한 결과 수입식품 2개를 제외하고 GMO 표시가 전무한 것으로 나타났다(경실련, 2017). 이는 유전자변형식품 표시제의 예외 규정으로 인해 국내에 수입되는 대부분의 유전자변형 작물이 표시 면제 제품으로 생산되고 있기 때문에 유전자변형식품 표시를 찾기 어렵기 때문이다. 이에 유전자변형작물을 원료로 사용한 경우 유전자변형 DNA, 유전자변형 단백질의 잔존 여부와 상관없이 유전자변형식품을 모두 표시하도록 하는 유전자변형식품 완전표시제(한국바이오안전성정보센터, 2013)에 대한 소비자의 관심이 증가하고 있다. 그러나 이러한 유전자변형식품 완전표시제에 대한 소비자의 높은 관심에도 불구하고 이에 대한 소비자의 인식도를 조사한 연구는 거의 없는 실정이다.

그동안 유전자변형식품과 관련하여 수행된 연구들을 살펴보면 서울, 대구, 부산 지역의 성인을 대상으로 실시한 김효정, 김미라(2002)의 연구에서 유전자재조합식품에 대한 인지도를 조사한 결과, ‘들은 적이 없다(43.1%)’의 응답 비율이 가장 높았고, 그다음은 ‘들은 적이 있으며 조금 알고 있다(28.1%)’이었다. 제주를 제외한 전국의 주부를 대상으로 유전자재조합식품의 인지도를 조사한 김혜영 외(2011)의 연구에서 조사대상자의 1.2%가 ‘매우 잘 알고 있다’, 11.8%가 ‘조금 알고 있다’라고 하여 유전자재조합식품에 대해 알고 있다고 응답한 비율이 13.0%로 낮게 나타났다. 또한 서울, 대전 지역의 소비자들을 대상으로 한 지효주(2018)의 연구에서도 유전자변형식품에 대해서 ‘잘

알고 있다’ 9.0%, ‘매우 잘 알고 있다’ 2.7%로, 잘 알고 있다고 응답한 비율이 11.7%에 불과하였다. 따라서 이들 연구들을 통해서 볼 때 유전자변형식품에 대한 소비자의 인식 수준은 대체로 낮은 것으로 나타났다.

한편 유전자변형식품의 지식 수준에 대한 연구들을 살펴보면, 20세 이상 성인을 대상으로 한 김정자(2010)의 연구에서는 GM Food에 대한 지식 문항의 평균 정답률이 44.9%이었는데, 이 중 특히 유전자 특징, 유전자조합 기술, GM 식품 개발 및 유통 상황에 대하여는 정답률이 낮았다. 또한 유전자변형식품에 대한 소비자의 지식, 지각 위험 및 신뢰와의 관계를 분석한 권현수(2012)의 연구에서도 지식 정답률이 22.4%로 나타나 소비자들의 유전자변형식품에 대한 지식 정도는 높지 않았다.

한편 유전자변형식품의 인식도에 관한 선행연구들을 살펴보면, 이정민(2009)의 연구에서는 GMO의 안전성에 대해서 응답자의 15.1%는 ‘전혀 안전하지 않음’, 56.0%는 ‘안전하지 않음’이라고 응답한 반면, ‘매우 안전함’이라고 응답한 비율은 0%이었다. 소비자시민모임(2018)의 조사에서는 GMO 안전성에 대해 65.8%가 ‘인체에 해로운 것’이라고 응답하였고, 지효주(2018)의 연구에서는 유전자변형식품의 안전성에 대해 조사대상자의 58.8%가 ‘위험하다’고 응답하였으며, 김효정 외(2015)의 연구에서는 7가지 식품 위해요소 중 유전자변형식품에 대한 주부들의 우려도는 방사능오염식품에 이어 2번째로 높게 나타나, 여러 선행연구들에서 소비자들의 유전자변형식품의 안전성에 대한 우려도가 높은 것으로 나타났다.

또한 유전자변형식품 표시제에 대한 연구들을 살펴보면, 서울 지역의 초등학교와 고등학교 학부모를 대상으로 조사한 이정민(2009)의 연구에서 응답자의 71.0%가 유전자변형식품 표시제에 대해 ‘들어본 적이 있다’고 응답하였으나 이 중 37.0%가 ‘잘 모른다’고 하였다. 유전자변형식품 표시제의 필요성에 대해 분석한 김효정, 김미라(2001)의 연구에 의하면 전체 응답자의 66.0%가 ‘필요하다’, 22.8%가 ‘경우에 따라 필요하다’라고 응답하였고, 하정철 외(2003)의 연구에서는 조사대상자의 99.6%가 필요하다고 응답하였다. 이들 선행연구들의 결과를 토대로 해서 볼 때 많은 소비자들은 유전자변형식품 표시제를 들어본 적은 있으나 잘 알지 못하고 있었으며, 표시제에 대해서는 대부분 필요성을 인식하고 있는 것으로 나

3) 우리나라에서 유전자변형식품은 유전자재조합식품, 유전자조작식품, GMO 등의 여러 용어로 사용되었으나 2014년 유전자변형식품 등의 표시기준에 대한 고시 제정을 통해 유전자변형식품으로 통일되었음.

이에 관련 연구의 고찰에 있어서는 각 논문에서 사용한 용어를 그대로 인용하였음.

타났다.

그동안 수행된 선행연구들은 인구통계학적 특성에 따른 유전자변형식품에 대한 인식도, 지식 수준, 안전성에 대한 인식도 분석 연구들이 대부분이며, 유전자변형식품 완전표시제에 대한 소비자 인식도에 대한 연구와 유전자변형식품 구매의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 많이 수행되지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 식품 구매에 있어서 주도적인 역할을 하는 주부를 대상으로 유전자변형식품 및 유전자변형식품 완전표시제에 대한 인식도를 살펴보고 유전자변형식품 구매 여부에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 유전자변형식품에 대한 교육 및 정책 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

Ⅲ. 연구 내용 및 방법

1. 연구 문제

본 연구에서 살펴보고자 하는 연구 문제는 다음과 같다.

- [연구문제 1] 조사대상자의 유전자변형식품에 대한 지식 수준은 어떠한가, 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는가?
- [연구문제 2] 조사대상자의 유전자변형식품에 대한 인식도는 어떠한가, 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는가?
- [연구문제 3] 조사대상자의 유전자변형식품 표시제에 대한 인식도는 어떠한가, 인구통계학적 특성에 따라 차이가 있는가?
- [연구문제 4] 조사대상자의 유전자변형식품에 대한 구매의도는 어떠한가, 이에 영향을 미치는 변수는 무엇인가?

2. 조사 대상 및 기간

본 연구의 자료는 설문지를 통해 수집되었는데, 주부 30명을 대상으로 예비조사를 실시하여 설문지를 수정, 보완한 후 2019년 3월 20일부터 3월 31일까지 편의표집하여 대구 지역에 거주하고 있는 주부를 대상으로 본조사를 수행하였다. 총 300부의 설문지를 배부하여 모두 회수하였고, 이 중 본 연구에서는 ‘유전자변형식품을 들어본 적이 있다’고 응답한 총 232부를 분석 자료로 이용하였다.

3. 조사 내용

본 조사의 설문지는 유전자변형식품에 대한 선행연구들(김경자, 2010; 유용순, 2008; 최고은, 이준호, 2015; 허미, 2009)을 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 구성하였다. 설문지는 조사대상자의 연령, 학력, 월가계소득, 종교 유무 등의 일반적 특성, 유전자변형식품에 대한 지식, 유전자변형식품에 대한 인식도, 유전자변형식품 표시제에 대한 인식도, 유전자변형식품의 구매의도 등에 관한 문항으로 구성되었다.

유전자변형식품에 대한 지식은 자신이 알고 있는 것에 대한 주관적 해석에 바탕을 둔 주관적 지식 문항과 유전자변형식품에 관한 정보를 토대로 하여 측정된 지식수준을 측정하는 진위형의 객관적 지식 문항으로 구성되었다. 주관적 지식 문항은 유전자변형식품에 대해 어느 정도 알고 있는지를 통해 ‘전혀 모른다’ 1점부터 ‘매우 잘 알고 있다’ 5점까지 Likert 척도를 사용하여 측정하였고, 객관적 지식 문항은 ‘우리나라는 유전자변형 옥수수를 수입하고 있다’ 등 6개 문항에 대해 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘잘 모르겠다’ 중 택일하도록 한 후 정답에는 ‘1점’, 모르는 것과 오답에는 ‘0점’을 부여한 후 정답률을 산출하였다.

유전자변형식품에 대한 인식도는 ‘유전자변형 농산물을 대체에너지 원료로 사용하면 에너지 생산 비용을 줄일 수 있다’, ‘유전자변형식품 개발로 식량자급률을 높일 수 있다’ 등 유전자변형식품에 대한 긍정적인 인식도와 관련된 7문항, ‘유전자변형식품 개발로 토종 품종의 소멸을 가져올 수 있다’, ‘유전자변형 농산물 재배 시 처음에는 농약 사용이 감소하나 점차 내성이 생겨 더 많은 잡초나 해충이 번식할 수 있다’ 등 유전자변형식품에 대한 부정적인 인식도와 관련된 7문항 각각에 대해 ‘전혀 동의하지 않는다’ 1점부터 ‘매우 동의한다’까지의 5점 Likert 척도로 측정하였다.

그리고 유전자변형식품 표시제 및 완전표시제에 대해 들어본 경험 여부는 ‘들어본 적이 있다’, ‘들어본 적이 없다’ 중 택일하도록 하였고, 유전자변형식품 표시제 시행 여부에 대한 인식도는 ‘알고 있다’, ‘모른다’ 중 택일하도록 하였다. 유전자변형식품 완전표시제에 대한 이해도를 묻는 문항은 ‘전혀 모른다’ 1점부터 ‘매우 잘 알고 있다’ 5점까지 Likert 척도로 측정하였으며, 유전자변형식품 완전표시제의 필요성에 대해서는 ‘필요하다’, ‘필요하지 않다’ 중 택일하도록 한 후 각각의 그 이유를 선택하도록 하였다. 한편 유전자변형식품의 구매의도는 앞으로 유전

자변형식품을 구매할 의향이 있는지에 대해 ‘구매하겠다’, ‘구매하지 않겠다’, ‘잘 모르겠다’ 중 택일하도록 하였다.

4. 자료 분석 방법

본 연구의 자료 분석을 위해 SPSS Windows 25.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA)을 사용하였으며, 모든 문항에 대해 빈도분석을 통해 평균, 표준편차를 구하였다. 또한 유전자변형식품에 대한 인식도 문항의 신뢰도 분석을 위해 Cronbach's α 를 구하였는데, 긍정적인 인식도 문항은 0.768, 부정적인 인식도 문항은 0.870로 모두 신뢰할만한 수준이었다. 그리고 조사대상자의 일반적 특성에 따라 유전자변형식품의 주관적 지식, 유전자변형식품의 객관적 지식, 유전자변형식품에 대한 인식도, 유전자변형식품 표시제 및 완전표시제에 대한 인식도 차이를 분석하기 위해 χ^2 검증, t 분석 및 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였으며, 사후분석으로는 Duncan's multiple range test를 실시하였다. 또한 유전자변형식품의 구매의도에 대해 조사대상자들이 ‘구매하겠다’, ‘구매하지 않겠다’, ‘잘 모르겠다’ 중 택일하여 응답하였으므로, 유전자변형식품의 구매의도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 다항 로지스틱 회귀분석(multinomial logistic regression analysis)을 실시하였다. Pearson의 상관분석(Pearson's correlation analysis) 결과 독립변수들 간의 적률상관계수(product-moment correlation coefficient)가 0.6 미만이었

고, VIF(Variance Inflation Factor)는 10 미만으로 나타나 다중공선성(multicollinearity) 문제는 없는 것으로 나타났다.

Ⅲ. 연구 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적인 특성은 <표 1>과 같다. 연령은 25~72세로, 40대가 49.6%로 가장 많았고 30대 이하는 28.4%, 50대 이상은 22.0%로 나타났다. 학력은 전문대학 졸업 이상이 67.7%이었고 고등학교 졸업 이하는 32.3%이었으며, 월가계소득은 200만원 미만이 40.1%로 가장 많았고, 그다음은 200~300만원 미만 30.6%, 300~400만원 미만 16.4%, 400만원 이상 12.9% 순으로 나타났다. 종교 유무에 대해서 종교가 있는 경우는 45.7%이었다.

2. 유전자변형식품에 대한 지식

본 연구에서는 유전자변형식품에 대한 지식 수준을 살펴보기 위해 주관적 지식 및 객관적 지식을 같이 살펴보았으며, 이들에 대한 결과는 각각 다음과 같다.

1) 유전자변형식품에 대한 주관적 지식

조사대상자들의 유전자변형식품에 대한 주관적 지식

<표 1> 조사대상자의 일반적 특성

변 수	구 분	n(%)
연 령(만)	25~39세	66(28.4)
	40~49세	115(49.6)
	50세 이상	51(22.0)
학 력	고등학교 졸업 이하	75(32.3)
	전문대학 졸업 이상	157(67.7)
월가계소득	200만원 미만	93(40.1)
	200~300만원 미만	71(30.6)
	300~400만원 미만	38(16.4)
	400만원 이상	30(12.9)
종교 유무	있음	106(45.7)
	없음	126(54.3)
계		232(100.0)

수준을 살펴보기 위해 유전자변형식품에 대해 어느 정도 알고 있는지에 대한 인지도를 분석한 결과 <표 2>와 같이 평균이 5점 만점(1점=전혀 모른다, 5점=매우 잘 알고 있다)에 2.866점으로 중간보다 낮은 점수를 보여 응답자들의 유전자변형식품에 대한 주관적 지식 수준은 높지 않은 것으로 나타났다. 서울, 대구, 부산 지역의 성인남녀를 대상으로 유전자재조합식품 구입의도에 따른 집단 분류를 실시한 김효정, 김미라(2002)의 연구에서 조사대상자의 4.5%만이 유전자재조합식품에 대해 ‘들은 적이 있으며 잘 알고 있다’고 응답하였고, 43.1%가 ‘들은 적이 없음’, 28.1%가 ‘들은 적이 있으며 조금 알고 있다’로 응답하여 ‘잘 알고 있다’와 ‘조금 알고 있다’의 비율이 32.6%로 나타났다. 또한 강원도 지역 초·중·고 급식담당 영양사를 대상으로 유전자변형식품에 대한 인식도 및 구매실태를 살펴본 유용순(2008)의 연구에 의하면, 유전자변형기술로 재배된 농작물에 대해 ‘조금 알고 있다’는 응답이 88.3%로 가장 많았고, 다음으로 ‘매우 잘 알고 있다’ 9.4%, ‘전혀 모른다’ 2.2% 순으로 나타났으며, GMO 유통현황 및 표시제 실태를 살펴본 이정민(2009)의 연구에서는 GMO에 대해 ‘매우 잘 안다’는 1.8%, ‘잘 안다’ 17.2%, ‘보통이다’ 50.3%, ‘잘 모른다’ 27.6%, ‘전혀 모른다’ 3.1%로, 응답자의 19.0%만이 매우 잘 알거나 잘 안다고 응답하였다. 제주를 제외한 전국의 주부를 대상으로 유전자재조합식품의 인지도를 조사한 김혜영 외(2011)의 연구 결과, 응

답자의 1.2%가 ‘매우 잘 알고 있다’, 11.8%가 ‘조금 알고 있다’, 30.5%가 ‘보통이다’, 35.6%는 ‘잘 모른다’, 20.8%는 ‘전혀 모른다’고 응답하여 유전자재조합식품에 대해 잘 알고 있지 않는 것으로 나타났다. 또한 서울, 대전 지역의 소비자들을 대상으로 유전자변형식품에 관한 대상별 인식을 살펴본 지효주(2018)의 연구에서도 유전자변형식품에 대해서 ‘매우 잘 알고 있다’는 2.7%, ‘잘 알고 있다’는 9.0%, ‘들어본 적은 있지만 내용은 모른다’는 38.6%, ‘약간 알고 있다’는 38.5%, ‘처음 들어보았다’는 11.1%로, 들어본 적은 있지만 내용을 모르거나 약간 알고 있는 경우가 알고 있는 경우보다 높게 나타났다.

이들 선행연구들은 연구 대상 및 지역에 따라 차이가 있지만, 2000년대 초기부터 현재까지의 연구 결과를 토대로 해서 볼 때 많은 소비자들이 유전자변형식품에 대해 잘 알지 못한다고 스스로 생각하고 있었고, 유전자변형식품에 대한 인지도도 크게 향상되지 않았음을 알 수 있었다. 따라서 소비자들이 유전자변형식품에 대해 알고, 정확한 지식을 가질 수 있도록 유전자변형식품에 대한 정부나 관련기관 및 소비자단체들의 홍보 및 교육이 더욱 적극적으로 실시되어야 할 것으로 보인다. 한편 조사대상자의 특성에 따라 유전자변형식품에 대한 주관적 지식은 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

<표 2> 유전자변형식품에 대한 주관적 지식 수준

(n=232)

변 수	구 분	평균±표준편차 ¹⁾	t/F값
연 령(만)	25~39세	2.727±.714	1.587
	40~49세	2.939±.787	
	50세 이상	2.882±.816	
학 령	고등학교 졸업 이하	2.760±.675	-1.448
	전문대학 졸업 이상	2.917±.816	
월가계소득	200만원 미만	2.860±.731	.132
	200~300만원 미만	2.831±.810	
	300~400만원 미만	2.921±.818	
	400만원 이상	2.900±.803	
종교 유무	있음	2.887±.785	.367
	없음	2.849±.770	
전 체		2.866±.775	-

¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정하였음: 1=전혀 모른다, 5=매우 잘 알고 있다

2) 유전자변형식품에 대한 객관적 지식

총 6개 문항으로 구성된 유전자변형식품에 대한 객관적 지식의 정답률 평균은 <표 3>과 같이 19.5%로 대부분의 응답자가 유전자변형식품에 대해 잘 알지 못하는 것으로 나타나, 유전자변형식품에 대한 주관적 지식 수준이 낮게 나온 앞의 결과와 종합해서 볼 때 많은 소비자들이 유전자변형식품에 대해 잘 알고 있지 않다고 생각하고 있으며, 또한 유전자변형식품에 대한 정확한 지식도 가지고 있지 못한 것으로 나타났다.

유전자변형식품에 대한 소비자의 지식을 조사한 김경자(2010)의 연구와 권현수(2012)의 연구에서 유전자변형식품에 대한 지식 정답률이 각각 44.9%, 22.4%로 나타나, 본 연구 결과 및 선행연구들의 결과를 토대로 해서 볼 때 유전자변형식품에 대한 소비자들의 객관적 지식 정도는 대체로 높지 않은 것으로 나타났다.

유전자변형식품의 지식 문항 중 ‘우리나라는 상업적으로 유전자변형 농산물을 생산하고 있다’는 질문에 6.5%의 정답률을 보여 대부분의 응답자들은 우리나라에서 유전자변형식품이 생산되지 않는 것을 모르고 있는 것으로 나타났는데, 이 결과와 유사하게 권현수(2012)의 연구에서도 ‘우리나라에서도 유전자변형농산물이 재배되고 있다’에 대한 정답률이 16.8%로 낮아 국내 유전자변형농산물의 재배 현황에 대해 잘못 인지하고 있음을 알 수 있었다. 이처럼 유전자변형식품에 대한 객관적 지식의 정답률이 높지 않은 상황을 볼 때, 유전자변형식품이 유전자변형기술을 이용한 첨단과학 분야로, 소비자들이 이해하기 어려운 부분도 있지만 소비 생활과 관련되어 소비자들이 알아야 하는 지식들도 있기 때문에, 이러한 지식과 정보를 좀 더 알기 쉽게 소비자들에게 제공함으로써 소비자들

이 현명한 소비를 할 수 있도록 도움을 주어야 할 것이다.

한편 유전자변형식품에 대한 객관적 지식 수준인 정답률을 조사대상자의 일반적 특성에 따라 비교해보면 학력과 종교 유무에 따라 유의적인 차이를 보여, 고등학교 졸업 이하에 비해 전문대학 졸업 이상의 경우($p<.05$), 그리고 종교가 있는 응답자에 비해 종교가 없는 경우($p<.05$) 유전자변형식품에 대한 객관적 지식 수준이 높게 나타났다(<표 4>).

3. 유전자변형식품에 대한 인식도

유전자변형식품에 대한 긍정적인 인식도에 관한 총 7개 문항의 평균값은 5점 만점에 3.103점이었고, 부정적인 인식도에 관한 총 7개 문항의 평균값은 3.461점으로, 긍정적인 인식보다는 부정적인 인식도에 대한 점수가 약간 높았다(<표 5>). 세부적인 문항에 차이가 있기는 하지만, 유전자변형식품에 대한 소비자의 인식을 살펴본 김경자(2010)의 연구에서도 GM Food에 대한 긍정적 인식에 동의하는 정도는 7점 만점에 평균 4.72점, 부정적 인식에 동의하는 정도는 4.81점이었고, 제주도를 제외한 전국의 성인을 대상으로 유전자변형식품의 구매의사 결정요인을 분석한 김륜하(2016)의 연구에서도 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식 평균값이 5점 만점에 3.20점, 부정적 인식 평균값은 3.59점으로 나타났다. 따라서 이들 결과들을 토대로 해서 볼 때 소비자들은 유전자변형식품에 대해 상반된 인식을 동시에 가지고 있기는 하지만 부정적인 인식을 더 많이 가지고 있음을 알 수 있었다.

문항별로 살펴보면 긍정적인 인식도에서 ‘유전자변형 농산물을 대체에너지 원료로 사용하면 에너지 생산 비용을 줄일 수 있다(3.414점)’, ‘유전자변형식품 개발로 식량

<표 3> 유전자변형식품에 대한 객관적 지식 수준

(n=232)

문 항	정답률(%)
우리나라는 유전자변형 옥수수를 수입하고 있다.	57.3
유전자재조합기술을 이용하면 자연 상태에서 교배가 불가능 한 다른 품종 간에도 유전자를 재조합할 수 있다.	52.2
유전자변형식품의 안전성 심사에는 알레르기성 심사도 포함되어 있다.	19.0
유전자변형식품을 섭취하면 섭취한 사람의 유전자도 변할 수 있다.	17.7
방울토마토는 유전자변형식품이다.	17.2
우리나라는 상업적으로 유전자변형 농산물을 생산하고 있다.	6.5
전체 평균	19.5

〈표 4〉 조사대상자의 일반적 특성에 따른 유전자변형식품에 대한 객관적 지식 수준

변 수	구 분	평균±표준편차 ¹⁾	t/F값
연 령(만)	25~39세	20.7±19.4	1.261
	40~49세	20.3±17.4	
	50세 이상	16.0±16.0	
학 력	고등학교 졸업 이하	16.0±15.8	-2.188*
	전문대학 졸업 이상	21.1±18.3	
월가계소득	200만원 미만	19.0±18.3	.403
	200~300만원 미만	18.3±16.7	
	300~400만원 미만	21.9±19.0	
	400만원 이상	20.6±16.8	
종교 유무	있음	17.0±17.2	-1.976*
	없음	21.6±17.9	
전 체		19.5±17.7	-

* p<.05

〈표 5〉 유전자변형식품에 대한 인식도

(n=232)

인식도	문 항	평균±표준편차 ¹⁾
긍정적 인식도	유전자변형 농산물을 대체에너지 원료로 사용하면 에너지 생산 비용을 줄일 수 있다.	3.414±.959
	유전자변형식품 개발로 식량자급률을 높일 수 있다.	3.409±1.002
	유전자변형 농산물 개발로 질병 치료에 도움을 줄 수 있는 특수농산물을 생산할 수 있다.	3.190±.962
	유전자변형 농산물은 농약 비용과 농약 살포에 따른 인건비 절감 및 노동력 경감으로 작업 효율성을 향상시킨다.	3.177±.971
	유전자변형기술은 해충, 잡초, 바이러스 등으로 인한 농산물의 수량 감소와 품질 저하를 막아준다.	2.953±.936
	유전자변형 농산물을 개발하면 농약 사용량이 줄어들어 생물 보호 효과를 기대할 수 있다.	2.797±.915
	유전자변형 농산물 재배는 토양오염과 같은 환경문제를 개선해 줄 수 있다.	2.784±.938
전 체		3.103±.650
부정적 인식도	유전자변형식품 개발로 토종 품종의 소멸을 가져올 수 있다.	3.728±1.006
	유전자변형 농산물 재배 시 처음에는 농약 사용이 감소하나 점차 내성이 생겨 더 많은 잡초나 해충이 번식할 수 있다.	3.487±.897
	유전자변형 농산물 재배는 자연적으로 존재하는 본래의 성질을 인위적으로 변화시키고 생물의 질서를 파괴하여 생태계를 교란시킨다.	3.461±1.006
	유전자변형 농산물은 유전자가 비슷한 다른 생물에게 옮겨져 유전자 전이로 인해 피해가 발생할 수 있다.	3.427±.937
	유전자변형식품을 섭취하면 암, 알레르기 등의 질병에 걸릴 수 있다.	3.422±1.016
	유전자변형식품을 섭취하면 부작용이 다음 세대에도 유전된다.	3.401±1.044
	유전자변형식품을 섭취하면 기형아를 낳을 수 있다.	3.302±1.083
전 체		3.461±.786

¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정하였음: 1=전혀 동의하지 않는다, 5=매우 동의한다

자급률을 높일 수 있다(3.409점)’ 문항에 대한 평균값이 품에 대한 인식도를 살펴본 김혜영 외(2011)의 연구에서 3.4점 이상으로 다른 문항에 비해 높았다. 유전자변형식 GMO의 가장 큰 이익에 대해 ‘식량증산을 통한 식량난

해결(40.0%)'이 가장 높게 나타났으며, 전국의 성인남녀를 대상으로 하여 유전자변형식품에 대한 인식을 살펴본 윤덕환 외(2017)의 조사 결과에서도 유전자변형식품 도입에 대한 찬성 이유로 '식량 부족 문제를 해결할 수 있다'가 81.7%로 다른 문항에 비해 동의 비율이 가장 높게 나타나 본 연구 결과와 유사한 경향을 보여주었다. 그러나 '유전자변형 농산물 재배는 토양오염과 같은 환경문제를 개선해 줄 수 있다'에 대한 평균값은 2.784점으로 가장 낮은 점수를 보였는데, 이는 유전자변형식품에 대한 소비자의 인식을 분석한 김경자(2010)의 연구에서 'GMO 작물은 토양오염 등과 관련된 환경문제를 개선시킨다'에 대한 평균값이 7점 만점에 4.10점으로, 그리고 김륜하(2016)의 연구에서도 '유전자변형농산물은 제초제와 살충제, 비료가 적게 사용되기 때문에 환경과 건강에 유익하다'에 대한 점수는 5점 만점에 2.93점으로, 다른 긍정적 인식에 비해 낮게 나타난 경향과 일치하는 것으로, 이들 결과를 토대로 해서 볼 때 소비자들은 유전자변형식품의 긍정적인 인식 중 환경문제 개선 효과를 상대적으로 낮게 인식하고 있음을 알 수 있었다.

한편 부정적인 인식도에서는 '유전자변형식품 개발로 토종 품종의 소멸을 가져올 수 있다'가 3.728점으로 가장 높았고, 그 다음으로 '유전자변형 농산물 재배 시 처음에는 농약 사용이 감소하나 점차 내성이 생겨 더 많은 잡초나 해충이 번식할 수 있다'가 3.487점으로 높게 나타났다.

유전자변형식품에 대한 소비자의 인식을 분석한 김경자(2010)의 연구에서 GM Food에 대한 부정적 인식을 살펴본 결과 'GMO 작물 재배로 의도하지 않았던 위해생물체(슈퍼잡초, 미생물)가 생길 수 있다'에 대해 동의하는 정도가 7점 만점에 5.20점으로 다른 부정적 인식 문항에 대해 높게 나타나 본 연구 결과와 유사하였다. 그러나 '유전자변형식품을 섭취하면 기형아를 낳을 수 있다(3.302점)', '유전자변형식품을 섭취하면 부작용이 다음 세대에도 유전된다(3.401점)', '유전자변형식품을 섭취하면 암, 알레르기 등의 질병에 걸릴 수 있다(3.422점)'에 대해서는 비교적 낮은 점수를 보여 유전자변형식품의 섭취로 인한 유전자변형이나 질병을 우려하는 부정적인 인식도는 상대적으로 낮았다.

한편 조사대상자의 일반적인 특성에 따른 유전자변형식품에 대한 인식도의 차이를 살펴보면, 긍정적인 인식도는 연령($p<.05$)에 따라, 그리고 부정적인 인식도는 연령($p<.05$)과 학력($p<.05$)에 따라 유의적인 차이가 있었다(<표 6>). 즉, 유전자변형식품에 대한 긍정적인 인식도는 50대 이상에 비해 50대 미만이 높았다. 또한 유전자변형식품에 대한 부정적인 인식도는 50대 미만이 50대 이상에 비해 높았고, 전문대학 졸업 이상이 고등학교 졸업 이하에 비해 높게 나타났다.

〈표 6〉 조사대상자의 일반적인 특성에 따른 유전자변형식품에 대한 인식도

(n=232)

변 수	구 분	긍정적 인식도		부정적 인식도	
		평균±표준편차 ¹⁾	t/F값	평균±표준편차 ¹⁾	t/F값
연 령(만)	25~39세	3.251±.569 ^b	4.583*	3.489±.633 ^b	3.742*
	40~49세	3.113±.631 ^b		3.559±.720 ^b	
	50세 이상	2.891±.741 ^a		3.204±1.028 ^a	
학 령	고등학교 졸업 이하	3.025±.692	-1.276	3.274±.874	-2.373*
	전문대학 졸업 이상	3.141±.628		3.551±.726	
월가계소득	200만원 미만	3.115±.680	1.110	3.504±.734	1.422
	200~300만원 미만	3.026±.605		3.443±.874	
	300~400만원 미만	3.079±.695		3.586±.697	
	400만원 이상	3.281±.594		3.214±.809	
종교 유무	있음	3.074±.674	-6.229	3.419±.770	-.747
	없음	3.128±.630		3.497±.800	
전 체		3.103±.650	-	3.461±.786	-

* $p<.05$; ^a, ^b는 Duncan's multiple range test 결과임.

¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정하였음: 1=전혀 동의하지 않는다, 5=매우 동의한다

4. 유전자변형식품 표시제에 대한 인식도

1) 유전자변형식품 표시제에 대해 들어본 경험 여부

유전자변형식품 표시제에 대해 들어본 적이 있는지를 살펴본 결과 <표 7>과 같이 ‘들어본 적이 있다’는 56.9%, ‘들어본 적이 없다’는 43.1%로, 응답자의 과반수 정도가 유전자변형식품 표시제에 대해 들어본 적이 있다고 응답하였다. 전국 7대 도시의 소비자를 대상으로 유전자재조합식품 안전성과 표시에 대한 소비자 인식을 조사한 하정철(2003)의 연구에서는 유전자재조합식품의 표시제도에 대한 인지 여부에 대해 ‘자세히 알고 있다’ 2.1%, ‘대략 알고 있다’ 36.2%, ‘잘 모른다’ 51.5%, ‘전혀 모른다’ 10.2%이었다. 강원도 지역 초·중·고 급식담당 영양사를 대상으로 유전자변형식품에 대한 인식도 및 구매실태를 살펴본 유용순(2008)의 연구에서 유전자변형식품 표시에 대해 ‘듣고 본 적이 있고 조금 알고 있다’는 응답이 70.6%로 가장 많았고, 다음으로 ‘들은 적은 있지만 본 적이 없다’는 응답이 15.6%, ‘듣고 본 적이 있고 매우 잘 알고 있다’는 7.8%, ‘들은 적이 없지만 본 적은 있다’ 3.3%, ‘전혀 생소하다’ 2.8% 순이었다. 그리고 서울 지역의 초등학교와 고등학교 학부모를 대상으로 유전자변형식품의 유통현황 및 표시제 실태를 조사한 이정민(2009)의 연구

에서 유전자변형식품 표시제에 대해 들어본 적이 있는지에 대해 응답자의 71.0%가 유전자변형식품 표시제에 대해 ‘들어본 적이 있다’고 응답하였으나 이 중 ‘잘 모른다’ 37.0%, ‘전혀 모른다’ 8.6%, ‘보통이다’ 45.1%, ‘잘 안다’ 9.3%로 나타났으며, 유전자변형식품에 대한 인식을 살펴본 윤덕환 외(2017)의 조사에서도 유전자변형식품 표시제에 대해 ‘지금 처음 듣는다/잘 모른다’가 62.7%, ‘내용은 잘 모르지만, 들어본 적은 있다’는 33.1%이었으며, ‘해당 내용에 대해 잘 알고 있다’는 4.2%에 불과하였다. 본 연구 및 선행연구의 결과들을 볼 때 소비자들의 유전자변형식품 표시제에 대한 인지도가 대체로 낮아, 비록 유전자변형식품 표시제에 대해 들어보았더라도 구체적인 내용에 대해서는 잘 모르고 있는 것으로 나타났다. 한편 유전자변형식품 표시제에 대해 들어본 경험 여부는 조사대상자의 일반적 특성에 따라 유의한 차이는 나타나지 않았다.

2) 유전자변형식품 표시제 시행 여부에 대한 인지도

앞의 문항에서 유전자변형식품 표시제에 대해 ‘들어본 적이 있다’고 응답한 132명을 대상으로 현재 우리나라에서 유전자변형식품 표시제가 시행되고 있는 것을 알고 있는지 질의한 결과, <표 7>과 같이 유전자변형식품 표시제

<표 7> 유전자변형식품 표시제에 대한 인식도

변 수	구 분	유전자변형식품 표시제를 들어본 경험 여부				유전자변형식품 표시제 시행 여부 인지도				유전자변형식품 완전표시제를 들어본 경험 여부			
		들어본 적이 있다	들어본 적이 없다	전 체	χ^2 값	알고 있다	모른다	전 체	χ^2 값	들어본 적이 있다	들어본 적이 없다	전 체	χ^2 값
연 령 (만)	25~39세	32(48.5)	34(51.5)	66(100.0)	2.850	18(56.2)	14(43.8)	32(100.0)	.415	7(10.6)	59(89.4)	66(100.0)	16.061**
	40~49세	68(59.1)	47(40.9)	115(100.0)		42(61.8)	26(38.2)	68(100.0)		34(29.6)	81(70.4)	115(100.0)	
	50세 이상	32(62.7)	19(37.3)	51(100.0)		18(56.2)	14(43.8)	32(100.0)		22(43.1)	29(56.9)	51(100.0)	
학 령	고등학교 졸업 이하	42(56.0)	33(44.0)	75(100.0)	.036	23(54.8)	19(45.2)	42(100.0)	.478	22(29.3)	53(70.7)	75(100.0)	.266
	전문대학 졸업 이상	90(57.3)	67(42.7)	157(100.0)		55(61.1)	35(38.9)	90(100.0)		41(26.1)	116(73.9)	157(100.0)	
월 가 계 소 득	200만원 미만	53(57.0)	40(43.0)	93(100.0)	.345	33(62.3)	20(37.7)	53(100.0)	.669	25(26.9)	68(73.1)	93(100.0)	.324
	200~300만원 미만	42(59.2)	29(40.8)	71(100.0)		25(59.5)	17(40.5)	42(100.0)		20(28.2)	51(71.8)	71(100.0)	
	300~400만원 미만	21(55.3)	17(44.7)	38(100.0)		11(52.4)	10(47.6)	21(100.0)		11(28.9)	27(71.1)	38(100.0)	
	400만원 이상	16(53.3)	14(46.7)	30(100.0)		9(56.2)	7(43.8)	16(100.0)		7(23.3)	23(76.7)	30(100.0)	
종교 유 무	있음	61(57.5)	45(42.5)	106(100.0)	.034	35(57.4)	26(42.6)	61(100.0)	.138	32(30.2)	74(69.8)	106(100.0)	.908
	없음	71(56.3)	55(43.7)	126(100.0)		43(60.6)	28(39.4)	71(100.0)		31(24.6)	95(75.4)	126(100.0)	
전 체		132(56.9)	100(43.1)	232(100.0)	-	78(59.1)	54(40.9)	132(100.0)	-	63(27.2)	169(72.8)	232(100.0)	-

** p<.01

시행을 ‘알고 있다’는 59.1%, ‘모른다’는 40.9%의 응답을 보였다. 전국의 성인남녀를 대상으로 유전자재조합식품에 대한 인식도를 조사한 이항기(2010)의 연구에서는 유전자변형식품 표시제가 시행되고 있는지 알아보는 질문에 ‘알고 있다’고 응답한 비율이 42.0%로 나타나, 본 연구에서의 유전자변형식품 표시제 시행에 대한 인지도가 다소 높았다. 한편 대구에 거주하는 만 20세 이상의 소비자를 대상으로 유전자변형식품의 기술적 특성에 대한 소비자 수용성을 분석한 이현지(2010) 연구에서는 평소 농산물 및 식품 구입 시 GM 표시를 확인하는지에 대한 질문에 대해 46.5%가 확인하지 않는 것으로 응답한 반면, 19.3%는 반드시 확인한 후 구매하고 있는 것으로 나타났고, 유전자재조합식품의 인지도를 살펴본 김혜영 외(2011)의 연구에 의하면 유전자재조합작물과 식품 구입 시 유전자재조합작물 표시를 확인하고 구입하느냐는 질문에 ‘표시제가 있는지 모름(28.4%)’, ‘반드시 확인하고 구입(27.3%)’, ‘확인하지 않고 구입(25.3%)’, ‘개의치 않음(19.0%)’ 순으로 나타났다. 우리나라에서는 2001년 3월부터 유전자변형식품 표시제가 실시되고 있음에도 불구하고 이들 연구 결과를 볼 때 아직까지 유전자변형식품 표시제에 대한 인지도가 낮아 이에 대한 홍보가 필요한 것으로 보인다. 한편 조사대상자의 일반적 특성에 따른 유전자변형식품 표시제 시행 여부에 대한 인지도에는 유의적인 차이가 없었다.

3) 유전자변형식품 완전표시제에 대해 들어본 경험 여부

유전자변형식품 완전표시제에 대해 들어본 경험이 있는지를 알아보는 문항에 대해서 ‘들어본 적이 있다’는 27.2%, ‘들어본 적이 없다’는 72.8%로 나타나(<표 7>), 유전자변형식품 완전표시제에 대해 들어본 응답자는 많지 않은 것으로 나타났다. 조사대상자의 일반적 특성에 따라서는 연령에서 유의한 차이를 보여($p < .01$), 다른 연령에 비해 50세 이상의 경우 유전자변형식품의 완전표시제를 들어본 경험이 있다고 응답한 비율이 가장 높았다.

4) 유전자변형식품 완전표시제에 대한 이해도

유전자변형식품 완전표시제에 대해 들어본 적이 있다고 응답한 63명을 대상으로 유전자변형식품 완전표시제에 대해 얼마나 알고 있는지 질의한 결과 <표 8>과 같이 평균이 5점 만점(1점=전혀 모른다, 5점=매우 잘 알고 있다)에 3.127점으로, 유전자변형식품 완전표시제에 대해 보통 정도의 수준으로 알고 있는 것으로 나타났다. 앞의 문항에서 유전자변형식품 완전표시제에 대해 들어본 응답자가 많지 않았고, 또한 들어본 응답자들의 이해도도 높지 않은 것으로 나타났다. 한편, 조사대상자의 일반적 특성에 따른 유전자변형식품 완전표시제에 대한 이해도는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 8> 유전자변형식품 완전표시제에 대한 이해도

(n=63)

변 수	구 분	평균±표준편차 ¹⁾	t/F값
연 령 (만)	25~39세	3.286±.951	.715
	40~49세	3.029±.627	
	50세 이상	3.227±.752	
학 령	고등학교 졸업 이하	3.273±.767	1.203
	전문대학 졸업 이상	3.049±.669	
월가계 소득	200만원 미만	3.280±.614	1.107
	200~300만원 미만	3.100±.788	
	300~400만원 미만	2.818±.751	
	400만원 이상	3.143±.690	
종교 유무	있음	3.094±.588	-.375
	없음	3.161±.820	
전 체		3.127±.707	-

¹⁾ 5점 Likert 척도로 측정하였음: 1=전혀 모른다, 5=매우 잘 알고 있다

5) 유전자변형식품 완전표시제에 대한 필요성 및 이유

앞의 문항에서 유전자변형식품 완전표시제에 대한 이해도에서 ‘보통이다’, ‘대체로 잘 알고 있다’, ‘매우 잘 알고 있다’고 응답한 52명을 대상으로 유전자변형식품 완전표시제가 필요하다고 생각하는지에 대해 살펴본 결과, 이들 응답자들 모두 유전자변형식품 완전표시제가 ‘필요하다’고 응답하였다. 한편 유전자변형식품 완전표시제가 필요하다면 그 이유가 무엇인지 질의한 결과 ‘소비자의 제품에 대해 알고 선택할 권리 보장’이라고 한 응답이 59.6%로 가장 많았고, 그다음으로는 ‘유전자변형 원료의 사용 여부를 소비자가 확인 가능’ 26.9%, ‘유전자변형 원료 사용 표시 제품의 품질을 소비자가 확인함으로써 유전자변형식품에 대한 소비자의 부정적 인식 감소’ 13.5% 순으로 나타났다(<표 9>). 유전자변형식품에 대한 인식을 살펴본 윤덕환 외(2017)의 조사 결과에서도 ‘소비자의 알 권리를 위해 완전표시제는 필요하다’에 대해 동의하는 비율이 94.3%로 나타나 소비자의 알 권리를 중요시하는 본 연구와 같은 결과를 보였다.

현재 우리나라 유전자변형식품 표시제에 의하면 유전자변형농산물이 비의도적으로 3% 이하로 혼입된 농산물과 이를 원재료로 사용하여 제조·가공한 식품 또는 식품첨가물이나, 고도의 정제과정 등으로 유전자변형 DNA 또는 유전자변형 단백질이 전혀 남아 있지 않아 검사가 불가능한 당류, 유지류 등에 대해서는 유전자변형식품을 표시하지 아니할 수 있다고 예외 규정을 두고 있다(국가법령정보센터, 2019). 따라서 현행 유전자변형식품 표시규정에 의하면 유전자변형 콩으로 만든 식용유의 경우 콩의 지방 성분만을 추출한 것으로 유전자변형 단백질이 존재하지 않기 때문에 유전자변형식품 표시를 할 필요가 없다. 따라서 최근에는 유전자변형작물을 원료로 사용한 경우 유전자변형 DNA, 유전자변형 단백질의 잔존 여부와 상관없이 유전자변형식품을 모두 표시하도록 하는 유전자변형식품 완전표시제(한국바이오안전성정보센터, 2013)

에 대한 필요성이 대두되고 있다.

유전자변형식품 완전표시제에 대해서는 찬반 의견이 대립되고 있는데, 식품산업계는 유전자변형식품 완전표시제를 실시할 경우 식품 가격이 큰 폭으로 상승한다는 점을 들어 유전자변형식품 완전표시제를 반대하고 있는 반면, 소비자단체들은 먹거리에 대한 소비자들의 불안감을 낮추고 소비자 알 권리 및 선택할 권리가 실현되기 위해서는 유전자변형식품 완전표시제를 시행하는데 찬성 입장을 보이고 있다(김아영, 2018; 농촌여성신문, 2018; 양정미, 2018). 본 연구 결과 및 선행 연구 결과들을 통해서 볼 때, 소비자들은 식품을 구입할 때 식품에 대해 잘 알고 선택하려는 요구가 높은 것으로 나타나 소비자들의 이러한 요구가 반영될 수 있도록 유전자변형식품 표시제의 개선 방안이 모색될 필요가 있을 것으로 보인다.

또한 유전자변형식품의 기술적 특성에 대한 소비자 수용성을 분석한 이현지(2010)의 연구에서 GM표시제 개선사항에 대해 응답자의 45.4%가 ‘표시 대상품목을 확대해야 한다’, 44.8%가 ‘현행보다 기준을 강화해야 한다’고 응답하였는데, 이러한 결과들을 통해서 볼 때 소비자들은 유전자변형식품으로부터 야기될 수 있는 여러 불확실한 위험을 줄이기 위해 유전자변형식품 표시제에 대한 엄격한 기준 마련이 필요하다고 인식하는 것으로 보인다. 또한 유전자변형식품에 대한 예외 규정이 너무 많아 제대로 표시되는 경우가 드문 것이 유전자변형식품 정책의 큰 문제점으로 지적되고 있으므로(이정민, 2009), 소비자의 알 권리 확보를 위해 정확한 정보를 소비자에게 제공할 수 있는 표시제에 대한 정책 보완이 필요한 것으로 보인다.

5. 유전자변형식품의 구매의도

1) 유전자변형식품 구매의도

유전자변형식품을 향후 구매할 의도가 있는지에 대해 ‘구매하지 않겠다’가 52.6%로 가장 높았고, 그다음으로는

<표 9> 유전자변형식품 완전표시제가 필요한 이유

항 목	n(%)
소비자가 제품에 대해 알고 선택할 수 있는 권리 보장	31(59.6)
유전자변형식품 원료의 사용 여부를 소비자가 확인 가능	14(26.9)
유전자변형 원료 사용 표시 제품의 품질을 소비자가 확인함으로써 유전자변형식품에 대한 소비자의 부정적 인식 감소	7(13.5)
전 체	52(100.0)

‘잘 모르겠다’ 33.6%, ‘구매하겠다’ 13.8% 순으로 나타나 유전자변형식품을 구매하지 않겠다는 응답 비율이 과반수이었다([그림 1]). 대부분의 선행연구에서도 유전자변형식품에 대한 구매의도는 높지 않았는데, 서울 및 경기 지역의 성인을 대상으로 한 문미라(2004)의 연구에서는 ‘구입하겠다’ 8.9%, ‘구입하지 않겠다’ 58.2%, ‘잘 모르겠다’ 32.9%이었으며, 서울 지역의 초등학교와 고등학교 학부모를 대상으로 유전자변형식품의 유통현황 및 표시제 실태를 조사한 이정민(2009)의 연구 결과, 응답자의 66.3%는 GMO를 ‘구입하지 않겠다’고 대답했으며 28.8%는 ‘잘 모르겠다’, 4.9%는 ‘구입하겠다’고 응답하였다.

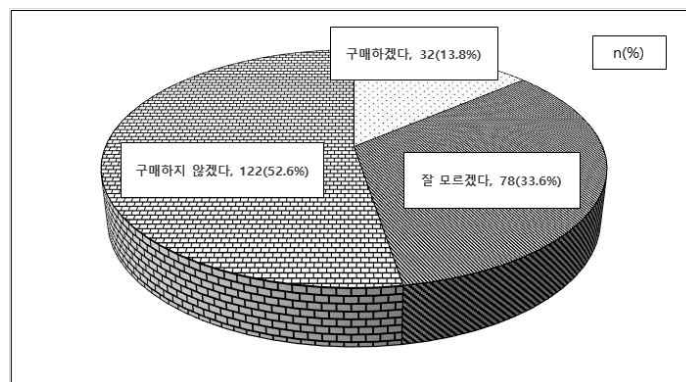
그리고 유전자변형식품에 대한 소비자의 인식을 분석한 김정자(2010)의 연구에서는 GM Food에 대한 구매의도에 대해 ‘대안이 있는 한 가능하다면 안 사겠다’는 응답이 54.2%로 가장 높았고 ‘가격이 싸거나 품질이 좋다면 사겠다’는 조건부 구매자가 35.5%, ‘절대로 안 사겠다’는 8.2%, ‘GMO 여부와 상관없이 사겠다’는 1.8%이었다. 또한 유전자재조합식품의 인지도를 살펴본 김혜영 외(2011)의 연구에서는 유전자재조합 식품을 구매할 의사가 있는냐는 질문에 대해 ‘보통이다(35.3%)’, ‘거의 없다(31.3%)’, ‘전혀 없다(24.6%)’, ‘약간 있다(7.9%)’, ‘매우 있다(0.8%)’ 순으로 응답하였다. 제주도를 제외한 전국의 성인을 대상으로 GM식품의 구매의사 결정요인을 살펴본 김륜하(2016)의 연구에서는 구매할 의사가 ‘전혀 없다’ 8.4%, ‘없는 편이다’ 40.8%, ‘보통이다’ 33.7%, ‘있는 편이다’ 16.3%, ‘매우 많다’ 0.8%로 나타났고, 서울, 대전 지역의 소비자들을 대상으로 유전자변형식품에 관한 대상별 인식을 살펴본 지효주(2018)의 연구에서는 향후 유전자변형식품을 구매할 의사가 ‘전혀 없다’ 7.9%, ‘없는 편이다’ 46.8%, ‘있는 편이다’ 43.9%, ‘매우 많다’ 1.4%로,

유전자변형식품에 대한 구매의도는 연구마다 다소 차이가 있으나, 대체로 구매할 의향은 대체로 높지 않았다.

2) 유전자변형식품 구매의도 결정 요인

유전자변형식품 구매의도에 영향을 미치는 요인을 살펴보기 위해 조사대상자의 연령, 학력, 월가계소득, 종교 유무, 유전자변형식품에 대한 주관적 지식, 유전자변형식품에 대한 객관적 지식, 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식도, 유전자변형식품에 대한 부정적 인식도, 유전자변형식품 표시제를 들어본 경험 유무를 독립변수로 하여 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 <표 10>과 같다. 분석 결과, 유전자변형식품을 ‘구매하지 않겠다’라고 응답한 집단의 경우, 조사대상자의 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식도($B=-1.676, p<.001$), 유전자변형식품에 대한 부정적 인식도($B=1.596, p<.001$)가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 유전자변형식품에 대한 긍정적인 인식도가 1단위 낮아질수록 유전자변형식품을 구매하지 않을 확률이 5.348(1/187)배 증가하였고, 부정적인 인식도가 1단위 높아질수록 유전자변형식품을 구매하지 않을 가능성이 4.934배 증가하였다.

한편 유전자변형식품을 향후 구매할 의도가 있는지에 대해 ‘잘 모르겠다’라고 응답한 집단의 경우 연령($B=-.071, p<.05$), 유전자변형식품에 대한 주관적 지식($B=-.663, p<.05$), 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식도($B=-1.167, p<.05$)가 유의하였다. 즉 조사대상자의 연령이 1세 낮아질수록, 유전자변형식품에 대한 주관적 지식 및 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식도가 1단위 낮아질수록 유전자변형식품 구매의도에 대해 ‘잘 모르겠다’라고 응답한 집단에 속할 비율이 각각 1.074(1/931)배, 1.942(1/515)배,



[그림 1] 유전자변형식품 구매의도

〈표 10〉 유전자변형식품 구매의도 결정 요인

독립변수 ¹⁾	구매하지 않겠다 ²⁾		잘 모르겠다 ²⁾	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)
절편	4.945		8.885	
연령	-.047	.954	-.071	.931*
학력				
전문대학 졸업 이상	.015	1.015	-.749	.473
월가계소득				
200만원 미만	.114	1.121	-.448	.639
200~300만원 미만	.011	1.011	-.670	.512
300~400만원 미만	-.747	.474	-.746	.474
종교 유무				
있음	.292	1.339	.630	1.877
유전자변형식품에 대한 주관적 지식	-.606	.545	-.663	.515*
유전자변형식품에 대한 객관적 지식	1.386	4.000	.140	1.150
유전자변형식품에 대한 긍정적 인식도	-1.676	.187***	-1.167	.311*
유전자변형식품에 대한 부정적 인식도	1.596	4.934***	.563	1.755
유전자변형식품 표시제에 대해 들어본 경험 유무				
있음	-.117	.889	-.431	.650
-2 Log likelihood	377.906			
Model chi-square	74.359***			

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

1) 기준변수: 학력-고등학교 졸업 이하, 월가계소득-400만원 이상, 종교 유무-없음, 유전자변형식품 표시제에 대해 들어본 경험 유무-없음

2) '구매하겠다'가 기본 범주임.

3.215(1/.311)배 증가하였다.

유전자변형식품에 대한 소비자의 인식을 분석한 김경자(2010)의 연구, 그리고 GM식품의 구매의사 결정요인을 살펴본 김륜하(2015)의 연구에서 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식은 구매의도에 유의미한 정적 영향을, 그리고 유전자변형식품에 대한 부정적 인식은 구매의도에 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 GM농산물 및 GM식품을 중심으로 소비자 인지와 구매태도를 살펴본 장호민 외(2005)의 연구에서는 GM농산물 및 GM식품에 대한 지각된 상대적 이점과 인체안전성은 구매의도에 정적인 영향을 미치고 있어서 본 연구의 결과는 이러한 선행연구들과의 결과와 맥락을 같이 하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 유전자변형식품에 대해 어떤 인식을 가지고 있는냐에 따라 구매의도가 달라지므로, 소비자에게 유전자변형식품에 대한 정확한 정보를 제공함으로써 소비자가 올바른 인식을 가지고 유전자변형식품의 구매결정을 할 수 있도록 해야 할 것이다.

또한 유전자변형식품에 대해 응답자가 스스로 판단한 주관적 지식 수준이 유전자변형식품 구매의도 결정에 영

향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 응답자가 유전자변형식품에 대해 잘 알지 못한다고 생각하는 경우 유전자변형식품에 대한 이해와 판단이 어려워지기 때문에 유전자변형식품의 구매 여부를 결정하지 못하는 것을 보인다. 따라서 소비자들의 구매 결정을 돕기 위해서는 소비자들에게 유전자변형식품에 대한 정확한 정보를 이해하기 쉽도록 제공하여 소비자의 인지도를 높이는 것이 필요한 것으로 보인다.

한편 응답자의 연령도 유전자변형식품의 구매의도에 영향을 미치는 요인으로 나타났는데 김혜영 외(2011)의 연구에서 연령에 따른 GMO 제품 구입의사를 살펴본 결과, 응답자의 연령이 30대인 경우 '거의 없다>보통이다>전혀 없다>약간 있다>매우 있다' 순이었고, 그 외 다른 연령대는 '보통이다>거의 없다>전혀 없다>약간 있다>매우 있다'의 순으로 유의적인 차이를 보였는데, 본 연구에서도 연령이 낮은 응답자의 경우 유전자변형식품을 향후 구매할 의도가 있는지에 대해 '잘 모르겠다'라고 응답할 가능성이 많게 나타나, 20~30대의 연령이 낮은 여성을 대상으로 한 홍보와 교육이 좀 더 적극적으로 실시되어야

할 것으로 보인다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 유전자변형식품에 대한 교육 및 정책 마련을 위한 기초자료를 제공하기 위하여 대구 지역의 주부를 대상으로 유전자변형식품 및 유전자변형식품 완전표시제에 대한 인식도를 살펴보고 유전자변형식품 구매 여부에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 분석 결과, 유전자변형식품의 주관적 지식과 객관적 지식은 모두 낮은 수준이었고, 유전자변형식품에 대한 긍정적인 인식도와 부정적인 인식도는 모두 중간점을 상회하였으나, 긍정적인 태도보다는 부정적인 태도에 대한 점수가 약간 높았다. 유전자변형식품 표시제에 대해 응답자의 과반수 정도가 들어본 적이 있다고 응답하였고 이들 중 3/5 정도는 유전자변형식품 표시제가 시행되고 있음을 알고 있었다. 또한 유전자변형식품 완전표시제에 대해 응답자의 1/4 정도가 들어본 적이 있다고 하였으며, 이들 모두 완전표시제의 필요성에 동의하였고, 유전자변형식품 완전표시제가 필요한 이유는 ‘소비자가 제품에 대해 알고 선택할 권리 보장’, ‘유전자변형식품 원료의 사용 여부를 소비자가 확인 가능’, ‘유전자변형 원료 사용 표시 제품의 품질을 소비자가 확인함으로써 유전자변형식품에 대한 소비자의 부정적 인식 감소’ 순이었다. 유전자변형식품을 향후 구매할 의도가 있는지에 대해 ‘구매하지 않겠다’가 52.6%, ‘잘 모르겠다’는 33.6%, ‘구매하겠다’는 13.8% 순이었다. 유전자변형식품 구매의도에 영향을 미치는 변수는 유전자변형식품을 ‘구매하지 않겠다’라고 응답한 집단의 경우, 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식도 및 부정적 인식도로 나타났고, 유전자변형식품 구매의도에 대해 ‘잘 모르겠다’라고 응답한 집단의 경우는 연령, 유전자변형식품에 대한 주관적 지식, 유전자변형식품에 대한 긍정적 인식도가 유의하였다.

본 연구 결과를 토대로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구를 통해 응답자들 스스로 유전자변형식품에 대해 지식이 부족하다고 인지하고 있을 뿐만 아니라, 객관적인 지식 수준도 매우 낮은 것으로 나타나, 많은 소비자들이 유전자변형식품에 대해 기본적인 용어만 알고 있을 뿐 폭넓은 지식을 거의 가지지 못한 것으로 보였다. 따라서 유전자변형식품에 대한 지식 수준을 높이기 위한 정부와 관련기관 및 소비자단체 등에서 실시되는 소비자 교육이 좀 더 활성화되어야 할 필요가 있는 것으로

보인다. 또한 소비자를 대상으로 한 식품 관련 교육이 일회성으로 그치거나 이벤트성 성격을 지니고 있는 경우가 많아 교육 효과가 크지 않으므로, 소비자 교육 효과를 좀 더 높일 수 있도록 교육 형태와 방법을 다양화할 필요가 있을 것이다. 강의나 책자 제공 같은 교육 방법 외에 소비자들이 쉽게 많이 접할 수 있는 대중매체나 인터넷, 모바일 등을 통해 유전자변형식품에 대한 정보를 흥미롭게 지속적으로 제공하는 것도 교육 효과를 높일 수 있는 방법으로 생각된다.

둘째, 소비자들은 유전자변형식품에 대해 긍정적인 인식과 부정적인 인식을 동시에 가지고 있는 것으로 나타났고, 이러한 유전자변형식품에 대한 인식도가 구매의도에 영향을 미치는 것으로 나타나 소비자들이 유전자변형식품에 대해 올바른 정보를 알기 쉽게 제공해 주어야 할 것으로 보인다. 구체적으로 이들 정보는 과학적 근거에 의거한 정확한 정보이어야 하며, 또한 소비자들이 유전자변형식품에 대해 어떻게 인식하는가가 구매 결정에 있어서 중요하므로, 유전자변형식품의 혜택과 위험 가능성의 양쪽 측면에 대해 정확한 정보를 제공해 주어야 할 것이다. 또한 이들 정보가 어려운 용어로 제공되는 경우 소비자들이 이해하기 어려우므로, 관련 정보를 소비자들이 쉽게 이해할 수 있도록 제공되어야 할 것이다.

셋째, 유전자변형식품 표시제의 목적이 소비자의 알 권리를 충족시키기 위한 것임에도 불구하고 본 연구에서 응답자들의 유전자변형식품 표시제에 대한 지식 수준이 높지 않아 소비자들이 충분히 알고 있지 못한 것으로 나타났다. 유전자변형식품 표시제에 대해 잘 알지 못하여 자신이 원하는 식품을 제대로 구매하지 못한다면 소비자의 알 권리 및 선택할 권리를 영위하지 못하게 되는 것이다. 따라서 향후 소비자들에게 유전자변형식품 표시제에 대한 홍보를 적극적으로 실시함으로써 소비자가 자신이 구매하는 식품에 대해 제대로 알고 확인해서 본인이 원하는 식품을 선택할 수 있도록 해야 할 것이다.

넷째, 일부 소비자의 경우 유전자변형식품 완전표시제에 대한 필요성도 높게 인식하고 있는 것으로 나타나 현재의 유전자변형식품 표시제에는 문제점이 없는지 재고하고, 소비자의 의견을 청취하여 이를 반영한 유전자변형식품 표시제에 대한 개선 방안도 모색할 필요가 있는 것으로 보인다.

주제어: 유전자변형식품, 완전표시제, 인식도, 구매의도

REFERENCES

- 경실련(2017). GMO표시 실태조사 결과 발표 기자회견, <http://ccej.or.kr/33848>에서 인출.
- 국가법령정보센터(2019). 유전자변형식품 등의 표시기준, http://law.go.kr/admRulLs_InfoP.do?admRulSeq=2100000183336에서 인출.
- 권현수(2012). 유전자변형식품에 대한 소비자의 지식, 지각 위험 및 신뢰와의 관계. *동국대학교 석사학위논문*.
- 김경자(2010). GM Food에 대한 소비자 지식과 소비자 인식 및 구매의도. *소비자문제연구*, 38, 21-42.
- 김륜하(2016). GM 식품 구매의사 결정요인에 관한 연구. *한림대학교 석사학위논문*.
- 김아영(2018). 왜 GMO 완전표시제인가?. *농정연구*, 67, 183-194.
- 김혜영, 이미라, 김현경, 안정하, ... 김미정(2011). 유전자 재조합식품에 대한 성별, 연령별 소비자의 인식도 조사. *한국식생활문화학회지*, 26(4), 331-343.
- 김효정, 김미라(2001). 영남 지역 소비자의 유전자재조합 식품에 대한 인식도 및 정보요구도에 관한 연구. *동아시아식생활학회지*, 11(4), 247-258.
- 김효정, 김미라(2002). 소비자의 유전자재조합식품 구입 의도에 따른 집단분류에 관한 연구. *대한가정학회지*, 40(11), 83-91.
- 김효정, 한진영, 김미라(2015). 심리측정 패러다임을 이용한 대구 지역 주부들의 식품 위해요소에 대한 위험 지각 수준 및 우려도에 영향을 미치는 요인 분석. *동아시아식생활학회지*, 25(4), 691-702.
- 농촌여성신문(2018). 다시 불붙은 'GMO 완전표시제', <http://www.rwn.co.kr/news/articleView.html?idxno=45176#0AW3>에서 인출.
- 문미라(2004). 유전자변형식품 표시가 소비자의 식품구매에 미친 영향 분석. *서울대학교 석사학위논문*.
- 소비자시민모임(2018). GMO 완전표시제 소비자 요구 높아, http://www.consumer.skorea.org/soree/pdf/2018/201809_5.pdf에서 인출.
- 양정미(2018). WTO체제에서 유전자변형식품의 표시제도에 관한 연구: 우리나라 GM식품 표기의 개선방안을 중심으로. *무역학회지*, 43(5), 179-201.
- 유용순(2008). 학교급식 영양사의 유전자변형식품에 대한 인식도 및 구매실태. *숙명여자대학교 석사학위논문*.
- 윤덕환, 채선애, 송오뜸, 김윤미(2017). GMO(유전자변형 식품) 관련 인식 조사. <https://www.trendmonitor.co.kr/tmweb/trend/allTrend/detail.do?bIdx=1578&code=0201&trendType=CKOREA>에서 인출.
- 이정민(2009). GMO 유통현황 및 표시제 실태에 관한 연구. *동국대학교 석사학위논문*.
- 이종원(2014). GMO의 윤리적 문제. *철학탐구*, 36, 243-272.
- 이향기(2010). *유전자재조합식품의 대국민 인식도 조사*. 서울: 식품의약품안전청.
- 이현지(2010). 유전자변형식품의 기술적 특성에 대한 소비자 수용성 분석. *경북대학교 석사학위논문*.
- 장호민, 성봉석, 황경연(2005). 수입 생명공학제품에 대한 소비자 인지와 구매의도: GM 농산물 및 식품을 중심으로. *무역학회지*, 30(2), 133-164.
- 지효주(2018). 유전자변형식품에 관한 대상별 인식조사 및 교육 전략 수립. *고려대학교 석사학위논문*.
- 최고은, 이준호(2015). 대전 지역 소비자들의 유전자재조합식품에 대한 인식, 지식 및 구매태도. *한국생활과학회지*, 24(3), 387-406.
- 하정철, 최수진, 권영태, 문태화(2003). 유전자재조합식품 안전성과 표시에 대한 소비자 인식조사. *한국식품영양학회지*, 32(8), 1041-1047.
- 한국바이오안전성정보센터(2013). GMO 표시제도에 대한 다양한 시각, [http://www.biosafety.or.kr/LIB_DATA/biosafety/2013\(vol.14\)/NO2/Hot%20Topic.pdf](http://www.biosafety.or.kr/LIB_DATA/biosafety/2013(vol.14)/NO2/Hot%20Topic.pdf)에서 인출.
- 허미(2009). 울산 지역 중·고등학생의 유전자재조합식품에 대한 인식도 조사. *울산대학교 석사학위논문*.

Received 27 April 2020;

1st Revised 18 June 2020;

2nd Revised 22 September 2020;

Accepted 19 October 2020