

유기 가공식품 구입 의향 영향 요인

정학균^a · 한재환^b*

^a한국농촌경제연구원 거시농정연구본부 선임연구위원 (전남 나주시 빛가람로 601)

^b국립순천대학교 농업경제학과 교수 (전남 순천시 중앙로 255)

Factors Influencing Purchase Intentions of Organic Processed Foods

Hak-Kyun Jeong^a · Jae-Hwan Han^b

^aSenior Researcher, Department of Macro Agricultural Policy Research, Korea Rural Economic Institute, Naju-si, Jeollanam-do, Korea

^bProfessor, Department of Agricultural Economics, Suncheon National University, Jeollanam-do, Korea

Abstract

This study was designed to find out consumers' behavior towards eco-friendly processed foods and to investigate the relationship between consumers' purchase intention of eco-friendly and organic processed foods, depending on the country of origin. Five hundred consumers were taken from all over the country for an empirical analysis. The results indicate that consumers' satisfaction with a certificate system of eco-friendly products is relatively high. In addition, it is found that consumers give more credit to the safety of domestic organic foods than imported organic foods. The study implies that consumers perceiving the importance of the country of origin are more likely to buy domestic organic foods. Furthermore, the importance of the country of origin and age have a positive relationship with the purchase intention of domestic organic foods.

Key words: environment friendly-agricultural product, eco-friendly processed foods, purchase intention, organic processed food

1. 서론

정부는 기존의 고품질 농업에 의존한 증산 위주의 농업생산이 농업환경을 악화시키고 농업의 지속가능성을 저해하는 것에 심각성을 인식하였다. 농산물 시장이 개방되며 증가하는 수입산 농산물과의 경쟁에서 국내산 농산물이 우위를 점하기 위해서는 안전성과 품질 확보가 핵심 요소로 간주되고, 소비자의 농식품 안전 및 환경 보전에 관한 관심 제고 대응 차원에서 2001년 제1차 친환경농업육성 5개년 계획이 수립되었다. 대외적으로는 국제식품규격위원회(Codex)의 유기농산물에 대한 기준 설정이 농업과 환경, 무역 등의 연계를 강화하는 효과를 가져오며 정부의 친환경농업육성 5개년 계획 수립에 큰 영향을 미쳤다.

이와 같이 국내외적인 농업정책 구조의 변화에 부응하고 친환경 농업의 역할과 중요성에 대한 사회적인 공감대가 형성되면서 친환경농업육성 계획은 현재 제5차 5개년 계획에까지 이르렀다.

친환경농업육성 계획이 처음으로 수립된 2001년 친환경 농산물의 재배면적은 4,556ha였으며, 유기농산물 10,670톤, 무농약농산물 32,275톤, 저농약농산물 44,334톤 등 총 82,279톤이 출하되었다(국립농산물품질관리원, 2024). 2022년 친환경 농산물 재배면적은 2001년 대비 1,439.2% 증가한 70,127ha를 기록하였고, 유기농산물은 127,696톤, 무농약농산물 319,086톤이 출하되어 2001년 대비 각각 1,096.8%, 888.7% 증가하며 연평균 증가율이 각각 12.5%, 11.5%로 나타났다. 지난 22년 동안 정부의 친환경농업에 대한 정책적 지원과 농업인의 적극

주요어: 친환경농산물, 친환경가공식품, 구입의향, 유기가공식품

* 교신저자(한재환) 전화: 061-750-3275, e-mail: jhhan@snu.ac.kr

적인 참여, 그리고 소비자 수요의 뒷받침으로 친환경 농산물 출하량은 연평균 8.1% 성장세를 유지하였지만, 최근 5년에는 연평균 출하량이 -0.2%로 하락하였다. 이는 친환경 농산물 가운데 저농약농산물의 신규 인증이 2010년부터 중단되고 2016년에 폐지된 원인도 있지만, 무엇보다 친환경 농산물의 부실 인증, 안전성에 대한 소비자 신뢰도 하락 등 여러 요인이 작용하여 소비 확대가 한계에 처한 것으로 추정된다.

친환경 가공식품은 유기 가공식품과 무농약 원료 가공식품으로 구분된다. 유기 가공식품은 유기 농수산물을 원료 또는 재료로 하여 제조·가공·유통되는 식품이나 수산식품을 의미하며, 무농약 원료 가공식품은 무농약농산물을 원료 또는 재료로 하거나 유기식품과 무농약농산물을 혼합하여 제조·가공·유통되는 식품이다. 전술하였듯이 친환경 농산물 출하량은 감소하고 있지만, 유기 가공식품 출하량은 지속해서 증가하고 있다. 2022년 유기 가공식품 출하량은 113,830톤으로 전년 대비 3.8% 늘었고, 최근 5년간 연평균 9.1% 성장하고 있는 것으로 나타났다. 무농약 원료 가공식품은 2021년에 처음 출하되어 2021년과 2022년에 각각 5,981톤, 7,713톤이 출하되었다(국립농산물품질관리원, 2023). 한편 유기 가공식품 수입은 꾸준히 증가하고 있다. 2021년 유기 가공식품의 국내 수입량은 65,749톤, 금액은 173,866 천 달러를 기록하여, 2011년 대비 각각 128.1%, 193.5% 증가하였다(식품의약품안전처). 지난 10여년간 유기 가공식품 수입량과 수입금액은 각각 연평균 9.4%, 11.4% 증가한 것으로 나타났다.

친환경 농산물 생산이 정체 또는 하락세를 보이고 소비가 한계에 봉착하였다는 점은 친환경농업의 기반이 약화 될 가능성이 높다는 것을 의미한다. 더구나 해외로부터 유기 가공식품 수입이 지속적으로 성장세를 유지하면 친환경농업의 전망은 더욱 암울하다고 할 수 있다. 그러나 다행스럽게도 국내 유기 가공식품 소비가 꾸준히 성장세를 보이는 점은 친환경농업에 고무적인 현상이다. 국내산 유기 가공식품이 수입산과 경쟁하여 우위를 확보할 수 있을지는 가격, 품질, 맛, 안전성 등 여러 요인에 달려있다고 볼 수 있다.

2. 선행연구

소비자의 국내산 및 수입산 유기 가공식품 관련 연구는 다수 수행되었다. 조윤미, 은지현, 정귀윤, 이효숙, & 최숙자(2005)는 소비자의 유기농과 유기 가공식품의 구매 행태와 선호도를

조사하였다. 소비자들은 국내에서 소량 생산되는 식품의 경우 수입산을 구입하는 경향이 높았지만, 전반적으로 수입산 대비 국내산의 선호도가 매우 높았다. 정학균, & 장정경(2011)은 조윤미, 은지현, 정귀윤, 이효숙, & 최숙자(2005) 연구 결과와 유사하게 소비자들의 유기 가공식품에 대한 신뢰도는 국내산이 수입산보다 높음을 보였다. 최근에는 친환경 가공식품 소비의 방향과 지불액 간의 관계가 분석되거나, 소비자의 인식 및 구입 확대 방안 간의 관계가 추정되기도 하였으며, 유기 및 무농약농산물 가격 대비 품질 만족도를 분석하고 수입산 유기농산물에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구가 수행된 바 있다(정학균, & 한재환, 2018; 정학균, & 한재환, 2019; 한재환, & 정학균, 2021). 유사한 연구로 한재환, & 정학균(2014)은 소비자의 친환경농산물 구입 의향 결정 요인을 추정하고 향후 지속적으로 구입 의향이 있는 소비자에 한해 수입 유기농산물 구입 여부를 분석하였다. 한편 유기 가공식품 동등성 제도 도입이 수입량에 미치는 영향은 미미하다는 연구가 이루어지기도 하였다(김창길, 정학균, 김태훈, 문동현, & 안병일, 2011).

일부 연구는 농축산물의 원산지 표시제의 경제적 영향을 추정하거나 원산지가 소비자의 제품 평가에 유의한 영향을 미치는지를 분석하였다. 이현재(2009)는 쇠고기, 닭고기, 돼지고기 등 축산물을 중심으로 원산지 표시제의 경제적 효과를 분석한 후 소비자 후생이 증가하고 생산이 확대되어 쇠고기 생산자의 소득이 제고됨을 보였다. 이현재(2009)와 유사한 연구로 강명주(2010)는 가격 및 소득탄력성을 산출하고 원산지 표시에 따른 경제적 효과를 계측하였다. 연구에 의하면 소득의 증가는 쇠고기 수입량을 증가시켰고, 환율은 돼지고기의 수입에 부정적인 영향을 미쳤다. 원산지 표시에 따른 정부의 단속은 각 상품의 수입량에 일부 부정적인 영향을 끼친 것으로 나타났다. 이계일, 조소현, 전상곤, 김성훈, & 송양훈(2011)은 원산지 표시제도의 사회적 후생과 원산지 단속의 효과 등을 추정하여 국내산 농식품 차별화 정책 추진을 위한 기초 자료를 제공하였다. 원산지 표시제도의 사회적 후생은 균형변환모형(EDM)을 활용하여 분석되었으며, 연구 대상 품목의 순사회적 후생 증가분은 4,618억~7,446억 원으로 추정되었다. 원산지 표시를 위반하는 업체는 가공업체와 음식점에서 평균 벌금 수준이 가장 높았고 음식점은 미표시에 따른 벌금 수준이 다른 업체에 비해 매우 높은 특징을 보였다. 식품의 원산지가 소비자의 제품 평가에 영향을 미치는지 분석한 연구가 이루어지기도 하였는데, 원산지의 국가 이미지는 상품의 경쟁력과 깊은 관련이 있고 소비자의 구매 행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(전효진, &

김지웅, 2012).

수입산 일반 농식품에 관한 연구로 이원준, & 이태민(2013)의 연구가 있다. 연구에 의하면 소비자들의 수입 농식품에 대한 인식은 개선되고 있으며, 수입산 농식품 구매 시 가치 추구 전략, 정보 강화 전략, 기대 포기 전략, 집단화 전략 등 대응 전략을 구사하는 것으로 나타났다. 현대선, & 김완수(1997)는 일부 도시 주부들을 대상으로 수입 농산물에 대한 소비와 인식을 살펴 보았다. 대부분 소비자는 수입산에 비해 국내산을 선호하며, 수입산을 구입하는 주된 이유는 낮은 가격으로 나타났다. 한편 최근에 김현정, & 김선웅(2022)은 사과와 사과주스의 주 원료 생산 지역을 지역산, 지역산 외 국내산, 외국산으로 구분하여 농식품 구매 의사에 미치는 영향을 수행한 바 있다.

해외에서도 소비자의 유기식품 구입 의향에 관한 연구가 다수 이루어졌다. Justin, & Rana (2012)는 생태에 관심이 있는 소비자의 유기식품에 대한 구입 의향을 추정하고 결정 요인을 분석하였다. 일부 연구는 유기식품의 속성이나 소비자의 신뢰, 인식된 가치, 유기에 대한 지식, 식품 라벨의 정보가 구입 의향에 미치는 영향을 추적하였다(Curvelo, & Alfinito, 2019; Teng, & Wang, 2015). 소비자가 유기식품에 대해 보유하고 있는 인식을 건강성, 품질, 친환경성, 신뢰성 측면에서 관행 농식품과 비교하며 높은 가격이 구입에 큰 장애로 작용하고 있음을 보인 연구도 수행되었으며(Bryla, 2016), 유기식품에 대한 태도, 건강 의식은 구입 의향을 결정하는 데 중요한 예측 변수임이 규명된 바 있다(Asif, Xuhui, Nasiri, & Ayyub, 2018; Chekima, Oswald, Wafa, & Chekima, 2017). Teng, & Lu (2016)의 경우 관여도의 매개 역할과 불확실성의 조절하에서 유기식품 소비와 관계된 행동 의도에 영향을 미치는 소지 동기의 효과를 분석하였으며, Chiew, Mohd, & Northayati (2014)의 연구는 소비자의 유기식품에 대한 인식, 구입 의향 및 행동을 분석하고, 이들 세 요소 간의 상호 관계를 추정하였다. 한편, Eberle, Milan, Borchardt, Pereira, & Graciola (2022)는 생태학적 인식, 건강한 소비, 소비자의 태도, 제품에 대한 지식 부족을 유기농 식품 구매 의도의 결정 요인으로 고려하는 이론적 모델을 검증하였다. 아울러 연구는 소비자 태도와 구매 의도 간의 관계에서 나이, 가족 규모 및 개인 소득 등 사회·경제학적 변수의 조절 효과를 분석하였다.

연구는 국내산 유기 가공품과 수입산 유기 가공품 소비가 모두 증가하고 있는 현실에서 과연 소비자는 유기 가공식품의 원산지에 무차별한지, 아니면 선호하는 원산지가 있는지, 그리고 선호가 있다면 이에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 등 학문적 호기심에서 출발하였다. 지금까지 소비자의 유기 가공식품

원산지 선호에 따른 구입 의향을 분석한 연구는 이루어진 바 없다. 김현정, & 김선웅(2022)의 경우 생산 지역이 농식품 구매 의사에 미치는 영향을 추정하기 위하여 재배 방식의 속성에서 유기와 무농약으로 구분은 하였지만, 유기 가공식품의 구매에 대한 분석은 수행되지 않았다. 이 연구의 목적은 소비자의 친환경 가공식품에 대한 인식과 소비 행태를 살펴보고 향후 친환경 가공식품 구입 의향과 유기 가공식품 원산지에 따른 구입 의향과의 관계를 분석하는 데 있다.

3. 연구 방법

3.1. 자료 수집

소비자의 친환경 가공식품에 대한 소비 행태를 파악하기 위하여 2020년 10~11월에 전국에 거주하는 소비자 500명을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 조사대상자는 국내 사회·경제·인구학적 특성 및 분포를 반영하여 선정되었고 친환경 가공식품 구입 경험이 최근 6개월 이내인 경우로 한정하였다. 설문조사는 소비자조사 전문기관에 의뢰하여 온라인 방식으로 이루어졌다.

3.2. 분석 방법

소비자들의 친환경 가공식품에 대한 인식과 가격 및 인증제에 관한 만족도를 살펴보기에 앞서 신뢰 있고 타당한 응답 도출을 위해 문항 제시 전에 다음과 같은 배경정보(background information)를 제공하였다.

○ 친환경 가공식품에는 유기 가공식품(유기 농수 산물을 원료 또는 재료로 하여 제조·가공·유통되는 식품 및 수산식품을 말한다)과 무농약 원료 가공식품(무농약농산물을 원료 또는 재료로 하거나 유기식품과 무농약농산물을 혼합하여 제조·가공·유통되는 식품을 말한다)이 있습니다.

○ 친환경 가공식품은 국내산 유기 가공식품과 수입산 유기 가공식품, 국내산 무농약 가공식품으로 구분할 수 있습니다.

- 국내산 유기 가공식품은 국내산 및 수입산 유기 농산물로 만들거나 수입 1차 가공품을 재가공

- 하여 만든 가공식품을 말합니다.
- 수입산 유기 가공식품은 외국산 유기농산물로 외국에서 만들어진 완제품을 수입한 것을 말합니다.
 - 국내산 무농약 가공식품은 국내산 무농약농산물로 만든 가공식품을 말합니다.

연구는 소비자의 향후 친환경 가공식품 구입 의향과 원산지에 따른 유기 가공식품 구입 의향 간에는 상관 관계가 존재할 것으로 추정하여 ‘부분 관측이 존재하는 이변량 프로빗 모델’(bivariate probit with partial observability)을 이용하여 이들 관계를 분석하였다. 친환경 가공식품 구입 의향과 국내산 또는 수입산 유기 가공식품 구입 의향은 동시에 분석되며, 소비자의 의사결정은 2단계에 걸쳐 이루어진다. 연구자는 국내산 유기 가공식품과 수입산 유기 가공식품 소비가 증가하고 있는 현실을 고려하여 향후 관련 식품 소비 증가 의향이 있는 응답자를 대상으로 원산지 선호를 질문하는 것이 논리적이고 합리적이라고 판단하였다. 첫 번째 단계에서 소비자는 향후 친환경 가공식품 소비 증가 여부를 결정하고, 두 번째 단계에서는 소비 증가 의향이 있는 응답자만이 국내산과 수입산 유기 가공식품 가운데 구입 의향을 결정한다. 부분 표본관측이 있는 프로빗 모델은 다음과 같은 근원적인 관계를 가정한다(Van de Ven, & Van Praag, 1981).

$$y_j^* = x_j\beta + u_{1j} \quad j = 1, 2 \quad (1)$$

$$y_j^{probit} = (y_j^* > 0) \quad j = 1, 2 \quad (2)$$

식(1)은 잠재방정식(latent equation)이며, 식(2)는 프로빗 방정식(probit equation)을 나타낸다. y_j^* 는 소비자의 친환경 가공식품 구입 의향과 국내산 유기 가공식품 구입을 나타내는 y_j 와 관련 있다. 만약 $y_j^* \leq 0$ 이면 수입산 구입이나 국내산과 수입산 유기 가공식품 중 품목에 따라 선택적으로 구입하는 경우이지만, 연구에서 수입산 유기 가공식품을 구입하겠다는 비중은 전체 응답의 1.8%에 불과하고 선택적 구입은 22.8%로 나타나, $y_j^* \leq 0$ 은 품목에 따른 선택적 구입으로 해석해도 무리가 없을 것으로 판단하였다. x 는 소비자의 친환경 가공식품 가격 및 품질에 대한 인식, 속성의 중요성, 구입 확대 요인, 그리고 사회·경제학적 변수 등을 포함한다. β 와 u 는 각각 추정 계수와 에러항을 의미한다. 그러나 식(2)는 항상 관측되지 않고, j 의

종속변수는 선택방정식(selection equation)이 0 이상인 경우에 관측된다. 선택방정식은 식(3)과 같이 표현할 수 있다.

$$y_j^{select} = (Z_j\gamma + u_{2j} > 0) \quad (3)$$

$$\text{where } u_1 \sim N(0, 1)$$

$$u_2 \sim N(0, 1)$$

$$\text{corr}(u_1, u_2) = \rho$$

식(3)에서 에러항은 상관계수(correlation coefficient) ρ 를 포함한 표준이변량정규분포(standard bivariate normal distribution)를 따른다. 두 개의 프로빗 방정식은 별도로 추정할 수 있지만, $\rho \neq 0$ 인 경우에 추정 계수는 효율적이지 못하며, 프로빗 방정식에서는 선택적 편의(selectivity bias)가 발생하게 된다. 이러한 연유로 2개의 방정식을 MLE 방법(maximum likelihood estimation method)으로 함께 추정하는 것이 합당하다. 분석에서 추정된 계수는 방향성을 나타내지만, 변수 변화에 대한 확률을 제시하지 못하기 때문에 한계효과를 추정하여 변수의 영향력을 파악하였다.

4. 연구 결과

4.1. 친환경가공식품에 대한 인식

소비자들은 친환경 가공식품 구입 시 ‘안전성’을 가장 우선하는 것으로 나타났다<표 1>. 응답자의 56.2%는 안전성을 주 고려 요인으로 선택하였고, 가격은 11.0%로 나타났다. 원산지

<표 1> 친환경 가공식품 구입 시 주 고려 요인 (단위: %)

구분	비율
안전성	56.2
원산지	7.8
영양표시	3.8
맛	4.6
가격	11.0
제조브랜드	2.6
구입 경험	4.2
구입 장소	2.2
유통기한	5.4
기타	2.2
합계	100.0

는 7.8% 비율을 보이며, 앞서 두 개의 요인과 큰 차이를 보였다.

친환경 가공식품 가격은 ‘높다’는 인식이 강했다<표 2>. 가격이 ‘매우 높다’와 ‘높다’는 응답은 각각 2.2%, 77.0%로 응답자의 79.2%가 가격에 관해서 부담을 느끼는 것으로 조사 되었다. 반면 가격이 ‘적정 수준’이라는 비율은 19.6%에 불과하였다.

응답자의 2명 가운데 1명 이상은 친환경 가공식품의 안전성과 품질을 보장하는 인증제도에 만족하는 것으로 나타났다. ‘매우 만족’은 4.4%, ‘만족’은 58.4% 비중으로 62.8%가 제도에 긍정적이었다<표 3>.

<표 4>에서 제시되었듯이 소비자들은 국내산 유기 가공식품의 안전성을 수입산 보다 신뢰하는 것으로 조사되었다. 국내산을 더 신뢰하는 비율은 79.4%로 수입산 3.2%보다 압도적으로 높았다. 반면 원산지 구분 없이 유기 가공식품 안전성을 신뢰하거나, 불신하는 비중은 각각 8.4%, 2.2%를 기록하였다.

친환경 가공식품 구입 시 소비자들이 가장 불편해하는 사항은 원하는 상품이 꾸준히 공급되지 않는 점이었다<표 5>. 그다

음으로 원하는 상품이 없거나(24.6%), 원하는 상품이 있지만 포장단위가 너무 크다는 점(6.4%)이 지적되었다. 구입 시 원하는 상품이 없다는 점은 상품의 다양성 측면에서 개선할 여지가 있음을 암시한다.

향후 구입 확대를 희망하는 친환경 가공식품 품목은 신선 반찬류(김치, 두부, 장아찌 등)가 33.2%로 가장 많았다. 뒤를 이어 밀 가공식품(밀가루, 면류, 빵류 등)이 23.0%, 쌀 가공식품(떡류, 주류 등) 12.8% 순으로 조사되었다<표 6>.

4.2. 변수 정의

실증분석에 활용된 변수들의 개념과 기초 통계량은 <표 7>에 제시하였다. 응답자의 친환경 가공식품의 가격 대비 품질 만족도는 ‘보통’ 수준이며, 가격과 첨가물에 높은 관심이 있는 것으로 나타났다. 한편 설문에 참여한 응답자의 평균 연령은 46세로 조사되었다.

4.3. 유기가공식품 구입 의향 요인

실증분석의 추정결과는 <표 8>과 같다. 우선 Likelihood

<표 2> 친환경가공식품 가격 수준 (단위: %)

구분	비율
매우 높음	2.2
높음	77.0
적정 수준	19.6
낮음	1.0
매우 낮음	0.2
합계	100.0

<표 3> 친환경가공식품 인증제도 만족도 (단위: %)

구분	비율
매우 만족	4.4
만족	58.4
보통	33.2
불만족	3.8
매우 불만족	0.2
합계	100.0

<표 4> 국내산 및 수입산 유기가공식품 안전성 신뢰수준(단위: %)

구분	비율
국내산 더 신뢰	79.4
수입산 더 신뢰	3.2
국내산 및 수입산 모두 신뢰	8.4
국내산 및 수입산 모두 신뢰하지 않음	2.2
모르겠음	6.8
합계	100.0

<표 5> 친환경가공식품 구입 시 상품단위 및 공급 관련 애로사항 (단위: %)

구분	비율
원하는 상품이 없음	24.6
원하는 상품은 있으나 포장단위(용량)가 너무 큼	23.0
원하는 상품은 있으나 포장단위(용량)가 너무 작음	6.4
원하는 상품의 지속적인 공급이 이루어지지 않음	35.8
상품선택에 불편 사항 없음.	10.2
기타	-
합계	100.0

<표 6> 향후 구입 확대 의향 품목 (단위: %)

구분	비율
쌀 가공식품	12.8
밀가공식품	23.0
유아식/분유	4.0
신선반찬류	33.2
조미양념류	9.0
다류	4.0
음료류	7.2
과자류	3.8
기타	3.0
합계	100.0

ratio(LR) test 결과, 상관관계가 존재하지 않는다는 귀무가설 ($H_0: \rho = 0$) 은 유의수준 10%에서 기각되어(p-value, 0.066), ‘부분관측이 존재하는 이변량 프로빗 모델’ 접근법의 정당성을 제공한다.

〈표 7〉 변수의 개념 및 표본 통계량

Variable(변수)	Definitions(변수의 개념)	Mean (평균)	Std. Dev. (표준 편차)
종속변수			
구입 증가	향후 친환경 가공식품 구입 증가 의향=1, 0 otherwise	0.410	0.492
국내산 유기가공식품 구입	국내산 유기가공식품 구입=1, 0 otherwise	0.754	0.431
설명변수			
가격 ^{a)}	친환경 가공식품의 가격 수준	3.800	0.486
품질 ^{b)}	친환경 가공식품의 가격 대비 품질 만족도	3.492	0.575
원산지 ^{c)}	친환경 가공식품 구매 시 원산지 중요성	4.146	0.714
가격 중요성 ^{d)}	친환경 가공식품 구매 시 가격의 중요성	4.112	0.607
첨가물 ^{e)}	친환경 가공식품 구매 시 첨가물의 중요성	4.178	0.759
수입산	국내산 유기가공식품보다 수입산 신뢰=1, 0 otherwise	0.032	0.176
가격 인하	친환경가공식품 구입 확대 위해, 가격 인하 필요=1, 0 otherwise	0.372	0.484
신뢰도	친환경가공식품 구입 확대 위해, 인증제도 관리 강화로 신뢰 제고=1, 0 otherwise	0.312	0.464
연령	응답자 연령	46.384	11.391
월 소득 수준	300만원 미만, 300~400만원 미만, 400~500만원 미만, 500만원 이상	3.540	1.393
교육 수준 ¹⁾	고등학교 졸업 이하, 대학교 졸업(전문대 포함), 대학교 졸업 이상	2.896	0.567

주: a) b) c) d) e)를 측정하기 위해 5점 리커트척도 (Likert-scale)를 이용함.

〈표 8〉 유기가공식품 구입 의향 영향 요인

Variable(변수)	구입 증가 (Purchase increase)		국내산 유기가공식품 구입 (Purchase of domestic organic processed foods)	
	추정 계수 (Coeffs.)	표준 오차 (Std. Err.)	추정 계수 (Coeffs.)	표준 오차 (Std. Err.)
가격	-0.228*	0.116	-	-
품질	0.179*	0.095	-	-
원산지	-	-	0.289**	0.115
가격 중요성	-	-	0.157	0.159
첨가물	0.214***	0.078	-0.347***	0.126
수입산	0.635**	0.318	-1.283***	0.323
가격 인하	-	-	-0.376**	0.184
신뢰도	-0.051	0.127	-0.132	0.218
연령	-0.002	0.005	0.022***	0.008
월 소득 수준	0.076*	0.044	-0.014	0.065
교육 수준	0.084	0.106	-0.150	0.167
constant	-1.329*	0.722	0.760	0.882
ρ	-1.000(3.23e-14)			
Censored Obs.	295			
Wald $\chi^2(9)$	41.28 (p=0.000)			
Log-likelihood	-414.2662			

*, **, *** value is significant at the level of 10%, 5%, 1%.

1) 국내외 사회과학 분야의 많은 연구에서 순서화된 이산변수(ordered categorical variables)는 연속변수로 처리되어 분석되기도 함(Mijke, Patricia, & Victoria, 2012; 한재환 등, 2014).

응답자가 친환경 가공식품의 가격이 높다고 인식하고 있는 경우, 구입의향은 부정적인 반면, 가격 대비 품질 수준에 만족할 수록 구입 가능성은 높았다. 친환경 가공식품 구매 시 색소, 보존료, 향료 등 첨가물 속성을 비중 있게 고려하거나, 국내산 보다 수입산 유기 가공식품을 신뢰하는 응답자의 향후 소비 가능성은 컸다. 한편 소득수준과 친환경 가공식품 구입 의향은 정(+)의 관계로 분석되었다.

친환경 가공식품 구입 시 원산지를 주 고려 요인으로 인식하는 응답자와 연령이 높을수록 국내산 유기 가공식품을 구입할 가능성이 높았다. 그러나 응답자가 식품 구입 시 첨가물을 중요시하거나 수입산을 보다 신뢰하는 경우, 그리고 친환경 가공식품 소비 확대를 위해서 가격 인하가 중요함을 주장하는 경우, 이들은 품목에 따라 선택적으로 구매할 확률이 컸다.

아래 <표 9>는 향후 친환경 가공식품 소비를 증가시킬 의향이 있는 응답자의 국내산 친환경 가공식품을 구입 가능성을 추정 한 한계효과이다. 분석된 한계효과에 의하면 응답자가 친환경 가공식품 가격수준이 높다고 평가할수록, 국내산을 구입할 확률은 3.8% 감소하였다. 반면 친환경 가공식품의 가격 대비 품질 만족도, 원산지 중요성, 그리고 연령 변수와 국내산 구입 가능성은 정(+)의 관계를 형성하였다. 한편 응답자가 친환경 가공식품 구입 시 첨가물에 주의하거나, 수입산에 신뢰감이 높을수록, 그리고 친환경 가공식품 소비 확대를 위해 가격 인하가 중요하다고 인식하는 소비자일수록, 원산지별 품목에 따라 선택적으로 구입할 가능성이 컸다.

한계효과 분석결과 소비자가 국내산을 구입할 가능성이 가장 낮은 경우는 국내산보다 수입산을 신뢰하는 경우임을 보여준다. 다음으로 소비 확대를 위해 가격의 인하 필요성에 동의

하는 소비자 또한 국내산 구입에 부정적이었다. 반면 친환경 가공식품의 원산지를 중요시하는 소비자의 국내산 구입 가능성은 다른 요인보다 유의미하게 상대적으로 높았다.

5. 결론

과거의 생산 위주 농업구조에서 탈피하여 지속 가능하며 환경 보전적인 농업에 대한 중요성이 높아지고, 소비자들의 식품 안전이나 웰빙을 추구하는 식생활 패턴 변화로 친환경농업 육성이 더욱 긴요해지고 있다. 정부는 친환경농업의 확대와 가치 확산을 위해 친환경농업 생산성 제고, 친환경 농식품 소비 문화 조성 등 다양한 지원책을 마련하고 있지만, 생산은 정체나 내림세를 보이며 생산 기반 약화의 우려가 제기된다.

실문조사에 의하면 소비자의 친환경 가공식품 구매 시 주 고려 요인은 안전성이며, 전반적으로 가격은 높은 수준으로 인식되었다. 이는 정학균, & 한재환(2018)의 연구 결과와 일치하고, 다른 선행연구들(한재환, & 정학균, 2014; 정학균, & 한재환, 2019)과는 유사한 결과이다. 유기 가공식품 안전성 신뢰도는 원산지에 따라 큰 차이를 보였고, 국내산을 신뢰하는 비중은 수입산에 비해 절대적으로 높은 것으로 분석되었으며, 이는 선행연구(정학균, & 한재환, 2018)의 분석 결과와 같은 맥락이다. 실증분석 결과 수입산 유기 가공식품을 신뢰하는 소비자, 소득수준이 높은 소비자는 향후 친환경 가공식품을 구입할 가능성이 컸다. 또한 소비자가 친환경 가공식품 구입시 원산지를 주 고려 요인으로 간주하거나, 연령이 높을수록 수입산보다 국내산을 구입하는 경향이 있는 것으로 분석되었다. 추정된 한계효과에 의하면 신뢰도 변수는 구입 의향에 유의한 영향을 끼치는 것으로 나타났는데, 이는 선행연구(Curvelo, & Alfinito, 2019; Teng, & Wang, 2015) 와 유사한 결과이다. 친환경 가공식품 가격수준이 높다고 인식하는 소비자, 첨가물에 민감하거나 수입산을 신뢰한 소비자는 국내산 구입 가능성에 부정적이었다.

연구 결과에 기반하여 국내산 친환경 및 유기 가공식품 소비를 높일 수 있는 방안을 몇 가지 제시하고자 한다. 먼저 친환경 가공식품의 높은 가격은 소비자 구입 의향에 부정적인 영향을 미쳤다. 이는 친환경 가공식품의 소비 확대를 위해서 가격 경쟁력 확보가 매우 중요함을 암시한다. 친환경 가공식품의 생산 효율성 제고나 생산 규모 확대, 그리고 유통 비용 절감을 통해서 가격을 인하하는 노력이 요구된다. 둘째, 소비자들은 친환경 가공식품 구입시 원하는 상품이 지속적으로 공급되지 않는 점에

<표 9> P(Y₂=1| Y₁=1)에 대한 한계효과

변수(Variable)	추정계수(Coeffs.)	표준 오차(Std. Err.)
가격	-0.038*	0.020
품질	0.030*	0.016
원산지	0.096***	0.037
가격 중요성	0.052	0.053
첨가물	-0.080**	0.036
수입산	-0.468***	0.105
가격 인하	-0.134*	0.072
신뢰도	-0.055	0.076
연령	0.007***	0.002
월 소득 수준	0.008	0.020
교육 수준	-0.036	0.053

*, **, ***, value is significant at the level of 10%, 5%, 1%.

큰 불편을 겪고 있는 만큼 관련 식품 공급의 안전성을 위해 정부의 지원과 정책이 마련되어야 할 것이다. 또한 소비자의 구입 편의성 증대를 위해 온라인 플랫폼이나 오프라인을 활용하여 유통채널과 판매 형태를 다양화함으로써 구입의 편의성을 강화할 필요가 있다. 셋째 소비자가 국내산 유기 가공식품보다 상대적으로 수입산을 더 신뢰할 때 국내산 구입 가능성이 매우 낮았다. 이로부터 국내산 소비 확대를 위해서는 소비자의 신뢰 확보가 절대적임을 유추할 수 있다. 국내산에 대한 소비자의 신뢰는 유기농 관리시스템을 개선하거나 인증제도를 강화하는 방안, 인증 기관의 관리 감독 강화 등으로 향상될 수 있을 것이다.

실무적 측면에서 소비자의 유기 가공식품 구입 의향을 제고하기 위해서는 유기 인증이나 원재료 출처 등 정보의 투명성과 합리적인 가격수준 설정이 매우 중요하다고 판단된다. 또한 전술하였듯이, 유통채널 확대나 제품 다양화가 이루어질 때 구입 의향은 한층 높아질 것이다. 정책적 측면에서는 인증 기준을 강화하거나 소비자의 구입 접근성을 높이기 위한 가격 정책 추진, 관행 농업에서 유기농업으로 전환하는 농가에 금융, 기술 및 교육 지원 등이 수반된다면 유기 가공식품 시장은 더욱 활성화될 것으로 기대된다.

이 연구는 국내 유기 가공식품 관련 연구가 부족한 현실에서 소비자의 원산지에 따른 구입 의향을 처음으로 분석하였다는 점에서 학술적 의미가 있으며, 향후 정부의 친환경농업 관련 정책 연구 수립에 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다. 그러나 연구는 구입 의향에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 충분히 고려하지 못한 한계를 가진다. 예를 들어, 유기 가공식품 속성이나 소비자의 성향, 생태학적인 인식, 관련 식품에 대한 인식 등을 포함하였다면 더욱 실증적이고 심층적인 연구 결과가 도출되었을 것이다.

국내 유기 가공식품 소비가 증가하고 있는 점은 친환경농업의 활로에 중요한 돌파구가 될 것으로 판단되지만, 유기 가공식품 수입 증가는 위협으로 간주할 수 있다. 이 연구가 소비자의 유기 가공식품에 대한 소비 확대를 위한 전략을 마련하는 데 유용한 자료가 되기를 기대한다.

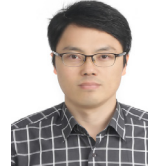
참고 문헌

1. 강명주. (2010). 원산지표시제(COOL)의 경제적 효과 분석: 농·축산물을 중심으로. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 12(2), 1021-1033.
2. 국립농산물품질관리원. (2023). 2022년도 유기식품 등 인증통계
3. 국립농산물품질관리원. (2024). *친환경인증통계* Retrieved February 15, 2024, from <https://www.enviagro.go.kr>
4. 김창길, 정학균, 김태훈, 문동현, & 안병일. (2011). *유기식품 인증제도 동등성 관련 영향분석* (C2011-33). 한국농촌경제연구원.
5. 김현정, & 김선웅. (2022). 생산지역이 사과와 사과주스 구매에 미치는 영향. *농업경제연구*, 63(2), 43-66.
6. 식품의약품안전처. (2011-2021). *연도별 수입식품 등 검사연보*
7. 이계임, 조소현, 전상근, 김성훈, & 송양훈. (2011). *농식품 원산지표시의 효과분석과 활용도 제고 방안* (R632). 한국농촌경제연구원.
8. 이원준, & 이태민. (2013). 수입 농식품 소비행동에 관한 탐색적 연구: 수입 과일을 중심으로. *소비자문제연구*, 44(2), 1-26.
9. 이현재. (2009). 농산물 원산지표시제의 경제적 효과 분석: 축산물을 중심으로. *경영경제연구*, 32(3), 131-138.
10. 전효진, & 김지웅. (2012). 식품의 원산지가 소비자 제품 평가에 미치는 영향-농수산물을 중심으로. *사회과학논총*, 28(1), 177-201.
11. 정학균, & 장정경. (2011). *유기가공식품의 소비 실태분석 연구* (P139). 한국농촌경제연구원.
12. 정학균, & 한재환. (2018). 친환경농산물가공식품 소비 의향 수준별 지불의향금액 분석. *한국유기농업학회지*, 26(4), 543-558.
13. 정학균, & 한재환. (2019). 친환경농산물가공식품 소비 확대정책 선호도 분석. *농업생명과학연구*, 53(5), 145-152.
14. 조윤미, 은지현, 정귀윤, 이효숙, & 최숙자. (2005). *유기식품 및 유기가공식품에 대한 소비자 인식도 조사* (연구결과 보고서). 식품의약품안전처.
15. 한재환, & 정학균. (2014). 수입산 유기농산물 구입의향 요인분석. *한국유기농업학회지*, 22(1), 67-80.
16. 한재환, & 정학균. (2021). 국내산 친환경농산물 만족도와 수입산 유기농산물 구입의향 관계 분석. *한국유기농업학회지*, 29(2), 159-171.
17. 현태선, & 김원수. (1997). 일부 도시 주부들의 수입농산물과 유기농산물에 대한 인식 및 소비실태 조사. *지역사회영양학회지*, 2(1), 74-85.
18. Asifa, M., Xuhua, W., Nasirib, A., & Ayyuba, S. (2018). Determinant factors influencing organic food

- purchase intention and the moderating role of awareness: A comparative analysis. *Food Quality and Preference*, 63, 144-150. doi:10.1016/j.foodqual.2017.08.006
19. Bryla, P. (2016). Organic food consumption in Poland: Motives and barriers. *Appetite*, 105, 737-746. doi:10.1016/j.appet.2016.07.012
 20. Chekima, B., Oswald, A. I., Wafa, S. A. W. S. K., & Chekima, K. (2017). Narrowing the gap: Factors driving organic food consumption. *Journal of Cleaner Production*, 166, 1438-1447. doi:10.1016/j.jclepro.2017.08.086
 21. Chiew, S. W., Mohd, S. B., & Norhayati, Z. (2014). Consumers perception, purchase intention and actual purchase behavior of organic food products. *Review of Integrative Business & Economics Research*, 3(2), 378-397.
 22. Curvelo, I. C. G., & Alfinito, E. A. M. W. S. (2019). Purchase intention of organic food under the influence of attributes, consumer trust and perceived value. *Revista de Gestão*, 26(3), 198-211. doi:10.1108/REGE-01-2018-0010
 23. Eberle, L., Milan, G. S., Borchardt, M., Pereira, G. M., & Graciola, A. P. (2022). Determinants and moderators of organic food purchase intention. *Food Quality and Preference*, 100, 1-10. doi:10.1016/j.foodqual.2022.104609
 24. Justin, P., & Jyoti, R. (2012). Consumer behavior and purchase intention for organic food. *Journal of Consumer Marketing*, 29(6), 412-422. doi:10.1108/07363761211259223
 25. Mijke, R., Patricia, É. B., Victoria, S. (2012). When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions. *Psychol Methods*, 17(3), 354-373.
 26. Teng, C. C., & Wang, Y.M. (2015). Decision factors driving organic food consumption: Generation of consumer purchase intentions. *British Food Journal*, 117(3), 1066-1081. doi:10.1108/BFJ-12-2013-0361
 27. Teng, C.C., & Lu, C.H. (2015). Organic food consumption in Taiwan: Motives, involvement, and purchase intention under the moderating role of uncertainty. *Appetite*, 105, 95-105. doi:10.1016/j.appet.2016.05.006
 28. Van, d. V., Wynand, P.M.M., & Van, P. B. M. S. (1981). The demand for deductibles in private health

insurance: A probit model with sample selection. *Journal of Econometrics*, 17(2), 229-252.

Received 26 April 2024; Revised 24 May 2024; Accepted 10 June 2024



Dr. Hak-Kyun Jeong is a Senior researcher of Korea Rural Economic Institute(KREI), South Korea. His research interests are environmentally-friendly agriculture and climate change.

Address: 601 Bitgaram-ro, Naju-si, Jeollanam-do, 58217, South Korea

E-mail: hak8247@krei.re.kr
phone: 82-61-820-2248



Dr. Jae-Hwan Han is a Professor of Suncheon National University, South Korea. His research interests are environmentally-friendly agriculture, consumer economics, and renewable resources.

Address: 255 Jungang-ro, Suncheon-si, Jeollanam-do 57922, South Korea

E-mail: jhhan@scnu.ac.kr
phone: 82-61-750-3275