

미국인의 유기농식품 소비 의향 분석과 시사점 -오리건주(Oregon State) 소비자를 중심으로-

한재환¹, 정학균^{2*}

¹순천대학교 농업경제학과, ²한국농촌경제연구원 환경자원연구부

An Analysis of Oregonians' Willingness to Consume Organic Foods

Jae-Hwan Han¹, Hak-Kyun Jeong^{2*}

¹Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Suncheon National University, Suncheon, Korea

²Department of Environment and Resources Research, Korea Rural Economic Institute, Naju, Korea

요약 이 연구는 미국 오리건주에 거주하는 소비자를 대상으로 유기농식품 소비 의향을 분석하였다. 연구목적은 달성하기 위해 이분형 프로빗 모형을 이용하여 소비 의향 결정 요인을 추정하였다. 분석결과는 소비자가 유기농식품이 비유기농식품에 비해 가족 구성원의 건강에 기여한다고 인식할수록 소비를 증가시킬 가능성이 높음을 보여준다. 30세 미만의 소비자가 미래에 유기농식품의 소비를 늘릴 확률이 매우 높았고, 소득수준이 \$200,000 이상인 응답자들 또한 소비 증가 가능성은 컸다. 미국은 유기 농식품 소비가 급격하게 증가하고 있지만 생산은 정체되어 있어, 동등성 제도를 통해 유기농식품을 해외로부터 수입하고 있다. 우리나라가 미국에 대한 수출을 확대하기 위해서는 미국인에게 유기농식품의 건강 기여에 대한 정보를 제공하고, 30세 미만의 젊은 계층과 고소득 계층을 대상으로 하는 타겟 마케팅 전략을 추진할 필요가 있다. 또한 한국인 수출업자에게 시장·통관 관련 정보 제공을 강화할 필요가 있다.

Abstract A consumer survey was conducted to achieve the purpose of this study, which was to analyze U.S. consumers' willingness to consume organic foods. A binary Probit model was employed for empirical analysis. The estimation results showed that health improvements had a significant positive effect on U.S. consumers' willingness to consume organic foods. Our findings revealed that younger consumers with high-income levels are more likely to consume organic foods. The U.S. has experienced a dramatic increase in the consumption of organic foods, but currently, their production does not meet the demand. Thus, a plan was developed by the U.S. authorities for an increase in the organic food imports from overseas through the Organic Equivalency System. Much information, including the contribution of organic food to the health needs, is to be offered to consumers. In addition, a market strategy for targeting younger consumers with a high level of income is carried out for increasing the exports of Korean organic foods in the U.S. Therefore, the Korean government should provide exporters with information related to U.S. organic market and customs clearance.

Keywords : Willingness to Consume Organic Foods, Binary Probit Model, Marginal Effects, Organic Equivalency Enhancement of Quality, Targeted Market Strategy

이 연구는 「순천대학교 교연비 사업에 의하여 연구되었음.」

*Corresponding Author : Hak-Kyun Jeong(Korea Rural Economic Institute)

email: hak8247@krei.re.kr

Received October 21, 2022

Revised December 19, 2022

Accepted January 6, 2023

Published January 31, 2023

1. 서론

정부는 탄소중립 추진전략과 농업환경 보전, 소비자에게 건강한 먹거리 제공을 위해 친환경농산물 인증면적을 확대하려 하고 있으며, 2050년까지 전 경지면적의 30.0%까지 친환경농업 면적을 늘리는 목표를 제시하였다. 하지만 친환경농산물 생산량이 늘어날 경우 판로를 확보하는 것도 매우 중요한 과제이다. 정부는 판로확보를 위해 보조금을 이용하여 친환경농산물에 대한 홍보를 강화하고 있고, 공공급식 확대에 노력중이며, 가공식품을 제조하여 국내에 공급할 뿐만 아니라 수출도 꾀하고 있다.

유기농식품 수출입 현황을 보면, 수입량과 수출량이 모두 빠르게 증가 추세를 보이지만, 수입량이 훨씬 많은 수준이다. 2015년 39,619ton이었던 수입량은 2021년에 70.5% 증가하여 67,538ton을 기록하였다[1]. 수출량은 2017년 2,575ton에서 2021년 14.6% 증가한 2,952ton이었다.

유기농식품 수출입은 동등성 인정국을 대상으로 하는 경우와 비동등성 인정국을 대상으로 하는 경우로 나누어진다. 동등성 협약은 외국에서 시행되고 있는 유기농식품 인증제도가 자국과 동등하거나 그 이상의 인증제도를 운영하고 있다고 검증되면, 협정을 체결할 때 상대국에서 생산된 유기농식품은 자국 인증을 받은 것과 동일한 것으로 간주한다. 비동등성 인정국가의 경우 별도의 인증절차를 통해 수출입이 가능하다.

2020년 기준으로 우리나라는 미국 및 EU와 동등성이 발표 중이며, 일본, 스위스, 인도 등 8국과 동등성 검증을 진행하고 있다. 동등성 협약은 무역 장벽을 줄여주고, 공급 체인의 강화를 지지해주는 장점이 있으며, 생산자들(producers)과 제조업자들(manufacturers)의 시장 접근을 확대 시켜 줄 수 있다[2]. 유기농식품 동등성 협약은 상대국으로부터 유기농식품 수입이 늘어날 수 있지만, 반대로 유기농식품을 수출할 기회를 제공한다.

정부가 향후 유기농산물 생산량 증가에 대응하여 유기농식품을 제조하여 해외에 수출하는 방안을 모색하는 것은 매우 중요한 과제이다. 수출 방안을 모색함에 있어 수입국 소비자 특성과 의향 등 다양한 요소가 고려되어야 한다. 예를 들어, 현재 수출 시스템의 개선점, 가공기술의 문제점, 원료조달의 문제점 등을 생각해 볼 수 있다. 또한 상대국의 동등성 인정국가 여부, 상대국 소비자가 선호하는 유기농식품의 특성 및 소비 의향 등을 살펴볼 수도 있을 것이다.

한국이 동등성 협약을 체결한 미국은 유기농식품에 대한 수요가 크게 증가하고 있는 반면 생산이 정체 되어 있기 때문에 외국과의 동등성 협약을 체결하여 수급 불일치를 해소하고 있다. 따라서 다른 어떤 국가보다 수출잠재력이 크다고 할 수 있다. 이상의 배경에서, 이 연구의 목적을 미국 소비자의 유기농식품 소비 의향에 영향을 미치는 요인을 추정하고 소비 의향과의 관계를 분석하는 것으로 설정하였다. 아울러 실증 분석결과에 기반하여 수출 확대를 위한 시사점을 도출할 것이다.

유기농식품 관련 미국 소비자의 특성을 분석한 연구들이 수차례 수행되었다[3-6]. 그러나 기존 연구는 유기농식품과 비유기농식품의 가격 및 품질수준 등 상하비교를 통한 분석이나, 소비자의 유기농식품 구매 행동에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 추정하지는 못하였다. 또한 일부 연구는 소비자의 유기농 신선과일·과채 구입 행위에 대해 경제 및 사회인구학(economic and socio-demographic)적 요인들을 고려하였지만, 인식변수들은 포함하지 않았다. 이 연구에서는 유기농식품에 대한 소비자의 사회·경제학적 특성뿐만 아니라, 구입 이유, 건강 기여도 등 인식변수, 비유기농식품 대비 품질 및 가격수준 평가 등 미국 시장에서 유기농식품 소비 확대의 결정요인들을 포함하였다.

이 연구는 국내에서 유기농식품 수출과 관련된 연구가 매우 제한적인 상황에서, 관련 식품의 가장 큰 시장인 미국, 특히 오리건주(Oregon State)에 거주하는 소비자의 특성과 다양한 요인들을 고려하여 국내 유기농식품의 수출 확대를 위한 시사점을 도출하였다는 점에서 연구의 가치가 있다. 미국 농무부(USDA)는 전체 경지면적에서 유기농 면적, 전체 농가 가운데 유기농가 비중, 총 유기농 면적, 총 유기농가 수, 판매되는 유기농식품의 총가치 등을 종합하여 주별 순위를 정하는데, 미국의 50개 중 오리건주는 12위로 유기농을 실현하는 매우 선진 주(state)로 평가된다.

2. 미국의 유기농식품 수급 현황

미국의 유기농식품 시장규모를 살펴보면 Table 1과 같다. 2020년 기준 유기농 시장규모는 2015보다 43.0% 증가한 \$61.9 billion로 식용이 \$56.5 billion, 비식용이 \$5.4 billion 이다. 이는 2015년에 비해 식용이 42.3%, 비식용이 50.0% 증가한 것이다. 전체 시장에서 유기농식품이 차지하는 비중은 식용을 기준으로 2005년

2.5%에서 2020년 5.8%로 확대되었다. 또한 세계 유기농 시장에서 미국 유기농의 비중은 2005년 43.9%에서 2020년 48.0%로 상승하였다.

Table 1. The status of market size of organic food[7]

Division	U.S			World	Organic/ Total food in the U.S.	U.S/ World	Per head
	Edible	Non- edible	Total	Edible	Edible	Edible	Edible
	\$1 billion	\$1 billion	\$1 billion	\$1 billion	%	%	\$
2005	13.8	0.7	14.5	33.0	2.5	43.9	-
2010	28.7	2.0	30.7	59.0	-	52.0	78
2015	39.7	3.6	43.3	84.0	5.0	51.6	133
2020	56.5	5.4	61.9	129.0	5.8	48.0	146

Table 2는 미국의 유기농경지 면적의 변화를 나타낸다. 2020년 기준으로 2,326,551ha이며, 5년전에 비해 14.7% 증가하였다. 미국의 전체 경지면적 가운데 유기농경지가 차지하는 비중은 0.6% 수준을 유지하고 있다. 또한 세계 유기농경지 가운데 미국이 차지하는 비중은 2005년 5.30%에서 2020년 3.10%로 2.2%p 감소했다.

Table 2. The status of organic acreage[7]

Units: ha, %

Division	U.S	World	Organic/ Total acreage in the U.S.	U.S/World
2005	1,620,351	30,558,183	0.5	5.30
2010	1,948,946	37,041,004	0.6	5.26
2015	2,029,327	50,919,006	0.6	3.99
2020	2,326,551	74,933,727	0.6	3.10

미국 유기농산물 수출 규모는 2016년 \$551 million에서 2021년 \$701 million으로 성장했다. 유기농식품 수입은 동 기간에 \$1,717 million에서 \$2,674 million로 55.7% 증가한 것으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Organic export and import of US[8]

Unit: millions of \$

Division	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Export	551	566	620	683	647	701
Import	1,717	2,074	2,210	2,255	2,442	2,674

미국은 위에서 살펴보았듯이 2020년을 기준으로 시장규모는 전 세계의 48.0%를 차지하고 있는데 반해 유

기농산물 경지면적 비중은 3.10%에 불과하다. 수요는 증가하지만 생산량이 이에 미치지 못하고 있음을 알 수 있다. 미국은 이러한 수급불균형을 해외 국가와 동등성 협약을 맺어 유기농식품을 수입함으로써 극복하고 있다.

미국은 한국과 유기농식품 상호동등성 인정 협정에 따라 자국에서 인증받은 유기농 제품을 한국으로 수출할 경우 한국의 농림축산식품부 인증 유기농 제품 표기를 할 수 있다. 한국의 국내 사업자도 유기농 원료 95.0% 이상으로 가공식품을 만들고 정부로부터 유기농 인증을 받으면 미국 농무부(USDA)의 유기농 인증 로고를 부착, 수출할 수 있다.

미국은 한국과 상호 동등성 인정 협정을 체결한 후 수출이 증가한 것으로 나타났다. Table 4와 같이 2017년 수출량은 5,019ton 이었으나, 4년 후인 2021년에 6,195ton으로 늘어났다. 동기간에 한국으로 부터 수입은 1,642ton에서 1,944ton으로 증가하였다.

Table 4. U.S. organic exports and imports to/from South Korea before and after the equivalency[1]

Units: ton

Division	U.S. export (Korea import)	U.S. import (Korea export)
2017	5,019	1,642
2018	6,883	2,055
2019	7,460	1,987
2020	7,187	1,740
2021	6,195	1,944

3. 소비실태 조사 결과

3.1 설문조사 개요

미국 소비자의 유기농식품 소비 의향을 추정하기 위해 설문 조사를 실시하였다. 설문조사는 오레곤 주(Oregon State)의 코발리스(Corvallis)와 필로매쓰(Philomath)시의 대형마트와 유통업체에서 일대일 면담 방식으로 이루어졌다. 소비자 조사가 이루어진 마트와 유통업체는 Winco Foods, Traders-Joe, Fred Meyer, Market of Choice, Natural Grocers였다. 전체 163명의 조사 대상자 가운데 조사 오류가 발견된 10개를 제외한 153개를 분석에 활용하였다.

설문참여자의 인구통계학적 특성은 아래 Table 5에 제시되었다. 응답자의 연령은 50~59세가 25.5%로 가장

Table 5. Demographic characteristics of the respondents

Division		Proportion(%)
Age	Under 30 years old	15.0
	30~39 years	18.3
	40~49 years	19.6
	50-59 years	25.5
	60 years old and/or above	21.6
Annual income	Under \$30,000	17.0
	\$30,000 ~ \$49,000	20.9
	\$50,000 ~ \$99,000	36.0
	\$100,000 ~ \$199,000	19.0
	\$200,000 and/or above	7.1
Education	Middle school	0.7
	High school	9.1
	Technical/Vocational	5.9
	College/University	47.7
	Graduate school	36.6
Having kids under the age of 18 years	Yes	39.2
	No	60.8
Having family suffering from diseases such as cancer, atopy(allergodermia), diabetes, high blood pressure	Yes	32.7
	No	67.3
Total		100.0

높고, 60세 이상 21.6%, 40~49세 19.6% 순으로 나타났다. 연 소득 수준은 \$50,000~\$99,000가 36.0%로 가장 비중이 크며 \$30,000~\$49,000 가 뒤를 이었다. 응답자 대부분은 학사 졸업 이상의 학력 수준을 지니고 있다. 한편 응답자 5명 가운데 2명은 18세 자녀를 보유하고 있으며, 응답자의 32.7%는 가족 구성원 중 암, 당뇨 등 질병이 있는 것으로 나타났다.

3.2 소비자 설문조사 결과

Table 6에서 제시되었듯이 유기농식품 구입 요인을 질문한 결과 ‘가족건강’의 비중은 69.9%로 나타나 ‘환경보전’(17.6%), ‘동물복지’(3.9%)보다 높게 나타났다.

Table 6. Reasons to consume organic foods

Unit: Num., %		
Division	Freq.	Prop.
Family health	107	69.9
Preservation of our environment	27	17.6
Animal welfare	6	3.9
Others	13	8.5
Sum	153	100.0

국내 인증제도에 대한 만족도에 대해서는 ‘보통’이 35.9%로 가장 높은 가운데 만족(매우 만족+만족)이

39.9%로 불만족(매우 불만족+불만족) 24.4%보다 높게 나타났다. 해외 인증제도는 ‘보통’이 71.9%로 가장 높은 가운데 만족(매우 만족+만족)이 18.9%로 불만족(매우 불만족+불만족) 9.1%보다 높았다(Table 7).

Table 7. Level of satisfaction with organic certificates

Unit: Num., %

Division	Domestic Certi.		Foreign Certi.	
	Freq.	Prop.	Freq.	Prop.
Very dissatisfied	7	4.8	2	1.3
Somewhat dissatisfied	30	19.6	12	7.8
Neither satisfied nor dissatisfied	55	35.9	110	71.9
Somewhat satisfied	42	27.5	23	15.0
Very satisfied	19	12.4	6	3.9
Sum	153	100.0	153	100.0

Table 8에서 보는 바와 같이 유기농식품 품질 만족도에 대해서는 만족(매우 만족+만족)이 79.8%로 나타나 불만족(매우 불만족+불만족) 11.8%보다 68.0%p 높았다. 대부분의 소비자가 유기농식품 품질에 대해서는 부족함이나 문제를 느끼지 않는 것으로 해석할 수 있다.

Table 8. Level of satisfaction with the quality (taste, fresh, etc.) of organic food
Unit: Num., %

Division	Freq.	Prop.
Very dissatisfied	7	4.6
Somewhat dissatisfied	11	7.2
Neither satisfied nor dissatisfied	13	8.5
Somewhat satisfied	61	39.9
Very satisfied	61	39.9
Sum	153	100.0

Table 9에서 볼 수 있듯이 소비자의 72.5%는 관행 농식품 대비 유기농식품의 가격수준이 높게 형성되어 있다고 평가하고 있다. 또한 유기농식품의 품질 수준 대비 가격수준에 대해 28.7%가 높다고 인식하고 있다. 소비자가 유기농식품에 대한 가격 수준을 높게 인식하고 있지만, 소비를 늘린다는 사실은 이들의 유기농식품에 대한 지불의향 가격이 높은 것으로 해석 가능하다.

Table 9. Price level of organic
Unit: Num., %

Division	Compared to conventional food		Compared to quality	
	Freq.	Prop.	Freq.	Prop.
Very cheap	-	-	1	0.7
Cheap	-	-	3	2.0
Fair	42	27.5	105	68.6
Expensive	99	64.7	40	26.1
Very expensive	12	7.8	4	2.6
Sum	153	100.0	153	100.0

Table 10과 같이 유기농식품의 건강기여에 대한 만족도를 살펴본 결과 만족(매우 만족+만족)이 84.9%로 불만족 1.3%보다 절대적으로 높았다. 유기농식품의 건강기여에 대한 만족도가 높게 나타난 것은 미국인의 유기농식품 소비의 주요 요인이 가족 건강에 있다는 점과 연계되는 결과라고 할 수 있다.

Table 10. Level of contribution of organic foods to family members' health
Unit: Num., %

Division	Freq.	Prop.
Very dissatisfied	-	-
Somewhat dissatisfied	2	1.3
Neither satisfied nor dissatisfied	21	13.7
Somewhat satisfied	90	58.8
Very satisfied	40	26.1
Sum	153	100.0

Table 11처럼 유기농식품의 미래 소비 의향을 질문한 결과, 증가 59.5%, 변화 없음이 36.6%로 나타나 소비를 증가시키려는 소비자가 많은 것으로 나타났다. 향후 이들이 유기 농식품에 대한 소비를 지속적으로 늘리려는 점은 미국에 대한 유기농식품 수출 잠재력이 크다는 점을 시사한다.

Table 11. Consumption of organic food change in the future
Unit: Num., %

Division	Freq.	Prop.
Increase consumption of organic food if available	91	59.5
Stay the same	56	36.6
Decrease consumption of organic food	0	0.0
I do not plan on consuming organic food	1	0.7
I don't know	5	3.3
Sum	153	100.0

4. 실증분석

국내 유기농식품의 미국 수출 확대 요인을 파악하기 위해 미국 소비자의 특성과 소비 의향요인을 분석하였다. 아래에서 분석모형 및 자료를 우선 설명하고자 한다.

4.1 분석모형

현재 미국에서 유기농식품 시장은 소비자의 일반식품에 대한 안전성 염려와 건강하고 영양학적인 식품에 대한 수요 증가 등으로 꾸준한 성장세를 보이고 있다. BlueWeave Consulting[9]에 의하면, 미국의 유기농식품 시장규모는 2020년 \$52.3 billion에서 2027년 \$95.1 billion로 성장할 것으로 전망되었다. 이처럼 미국 유기농식품 시장의 성장이 예상되는 가운데, 미국 소비자들의 관련식품 구매 의향에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것은 국내산 유기농식품 수출 확대 차원에서 매우 의미가 있다.

소비자의 특정 객체에 대한 태도(attitude)는 그 객체에 대한 생각(또는 믿음) (belief) 과 자극(stimuli)에 영향을 받으며, 태도는 의향(intention)에 영향을 미친다 [10,11]. 믿음은 소비자가 특정 객체에 대해 보유하는 정보를 의미하고, 자극은 사회적 이슈, 소비자의 사회·인구·경제적 특성, 태도에 영향을 주는 기타 요인 등을 나타낸다. 한편 Fishbein and Ajzen[10]은 태도를 학습된

성향(learned predisposition)으로 정의하였다. 실증분석에서 활용된 설명변수들은 Fishbein and Ajzen[10]과 Rosenberg and Hovland[11]의 소비자 행동 이론에 근거하였다. 소비자의 유기농식품에 대한 생각과 자극은 태도에 영향을 주고, 이는 궁극적으로 유기농식품 구입의향에 영향을 미친다.

미국인의 유기농식품 소비는 다음과 같은 모형으로 설명될 수 있다.

$$organic = f(age, education, income, reason, fcerti, health, plevel, plevelq, etc)$$

가장 적절한 회귀모형은 이분형 프로빗(probit) 모형이다. 이 모형은 선형확률모형(linear probability model)에서 나타나는 무제한성의 문제(the problem of unboundedness)를 해결할 수 있는 유용한 함수를 제공한다. 이분형 프로빗 모형은 다음과 같은 공식 Eq. (1)을 따른다.

$$P_i = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{z_i} e^{-s^2/2} ds \quad (1)$$

Where: P_i = the probability that the dummy variable $D_i = 1$

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

s = a standardized normal variable

이분형 프로빗 모형은 다음의 Eq. (2)과 같이 선형 형태로 바꾸어 쓸 수 있다.

$$Z_i = \Phi^{-1}(P_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} \quad (2)$$

여기에서 Φ^{-1} 는 누적정규분포의 역함수이고 β 독립변수들의 계수값을 나타낸다.

이 연구에서는 실증분석 결과의 해석을 위해 한계효과(marginal effects)를 계측하였다. 연속변수의 한계효과는 아래 Eq. (3)을 이용하여 계산할 수 있다[12].

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \phi(x'\beta)\beta \quad (3)$$

Eq. (1)에서 $\phi(t)$ 는 표준정규밀도(standard normal density)를 나타낸다. 반면 더미변수의 한계효과는 Eq. (4)를 이용하여 추정할 수 있다.

$$\Pr[Y = 1 | \bar{x}_{(d)}, d = 1] - \Pr[Y = 1 | \bar{x}_{(d)}, d = 0] \quad (4)$$

Eq. (4)에서 d 는 더미변수를 의미한다.

분석에 활용된 변수와 표본 통계량은 Table 12와 같다. 대부분의 응답자는 유기농식품이 가족의 건강에 기여한다고 인식하고 있으며, 비유기농식품 대비 가격수준은 다소 높은 것으로 판단하고 있다. 유기농식품의 품질 대비 가격수준에 대해서는 대체적으로 적정하다는 입장을 취하고 있다.

4.2 분석결과

Table 13은 이분형 프로빗모형을 추정한 결과를 나타낸다. 추정결과를 보면, Log-Likelihood는 -93.472, LR chi2(10)은 19.63, 카이제곱 통계량에 대한 유의확률은 0.0330으로 모형의 적합성이 확보되었다.

응답자가 건강유지 및 증진 목적으로 유기농식품을 소비하는 경우 향후 소비 의향은 증가하는 것으로 나타났

Table 12. Summary and statistics of variables

Variable	Description	Mean	Std.Dev.
Reason	Consuming organic food because of family health=1, 0 otherwise	0.758	0.430
Fcertia)	Level of satisfaction with foreign certificate	3.124	0.652
Healthb)	Level that organic foods contribute to family health	4.098	0.667
Plevelc)	Price level of organic food compared to the price level of conventional food	3.804	0.563
Plevelqd)	Price level of organic food compared to the quality level	3.281	0.579
Und30	Under 30 years old=1, 0 otherwise	0.150	0.359
Mr60	60 years old and/or above=1, 0 otherwise	0.216	0.413
In30_50	Level of income, \$30,000~\$50,000=1, 0 otherwise	0.209	0.408
Mr200	Level of income, \$200,000 and/or above=1, 0 otherwise	0.072	0.259
Ungr	College/University and graduate school=1, 0 otherwise	0.843	0.365

Notes) a)b)c)d) used five-point Likert scales.

지만, 통계적으로 유의하지는 않았다. 그러나 유기농식품이 비유기농식품에 비해 가족 구성원의 건강에 기여한다고 인식할수록 소비를 증가시킬 가능성은 높았다. 이는 유기농식품의 판로 확대를 위해 건강 기여에 대한 홍보가 필요함을 시사한다. 외국 유기농식품 증명서에 대한 만족도와 비유기농식품 대비 유기 식품 가격수준 변수는 소비 증가 가능성과 (+)의 관계를 보였지만, 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 응답자의 유기농식품 품질 대비 가격수준 변수와 소비 가능성은 음(-)의 관계로 나타났다지만 역시 유의하지는 않았다.

흥미로운 점은 30세 미만의 소비자가 미래에 유기농식품의 소비를 늘릴 확률이 매우 높다는 사실이다. 이는 젊은 연령층의 소비자가 유기농식품에 대한 정보 접근성이 높고, 건강에 대한 관심이 크기 때문에 유의하게 나타난 결과로 추론된다. 또한 소득 수준이 각각 \$30,000~\$50,000와 \$200,000 이상인 응답자들의 소비증가 가능성은 긍정적이다. \$200,000 이상의 고소득자는 타 연령층에 비해 소비를 증가시킬 가능성이 31.8% 높은 것으로 분석되었다. 2021년 미국내 가구당 소득 중간 값인 \$70,784보다 상대적으로 낮은 \$30,000~\$50,000의 소득자 또한 소비를 확대 시킬 확률이 높았다[13]. 한편 학사학위 이상을 소지한 응답자는 유기농식품 소비를 증가시킬 가능성이 높지만 통계적으로 유의하지는 않았다.

Table 13. Estimation results

Variable	Coeffs.	Std. Err.	Prob.	M.E.
Reason	0.045	0.259	0.862	0.017
Fcerti	0.226	0.168	0.178	0.087
Health	0.325*	0.169	0.054	0.125*
Plevel	0.027	0.218	0.901	0.010
Plevelq	-0.256	0.214	0.232	-0.098
Und30	0.762**	0.341	0.025	0.258***
Mr60	-0.006	0.269	0.981	-0.002
In30_50	0.631**	0.286	0.028	0.223**
Mr200	1.067**	0.476	0.025	0.318***
Ungr	0.247	0.302	0.412	0.097
Constant	-1.588	1.217	0.192	-

주) *, **, *** value is significant at the level of 10%, 5%, 1%. Log-Likelihood=-93.472, LRchi2(10)=19.63, Prob>chi2=0.0330

5. 요약 및 결론

한국은 유기농산물 인증면적을 확대시키기 위해 다양

한 정책적 노력을 기울이고 있다. 정부는 2017년 기준 4.9%의 인증면적을 2022년에 8.0%로 확대하려는 목표를 제시하였다. 이렇게 친환경농산물 인증량이 증가하게 되면 판로가 중요한 과제가 된다. 최근 국내의 소비가 정체된 상황에서 생산량의 증가는 친환경농산물 가격하락과 농가 소득감소로 이어질 수 있다. 따라서 적극적으로 판로를 확보해야 하는 상황이며 유기농식품의 수출은 중요한 판로의 하나가 될 수 있다. 이미 체결된 동등성 협약을 이용하여 적극적으로 수출할 방안을 모색할 필요가 있다.

이 논문은 우리나라가 처음으로 동등성 협약을 맺은 미국의 소비자들을 대상으로 유기농식품 소비 의향 요인을 분석하여 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 미국 소비자들에게 유기농식품 구입 요인을 질문한 결과, '가족건강' 이 가장 큰 이유로 나타났고, '환경보전', '동물복지'가 그 뒤를 이었다. 국내의 인증제도에 대해서는 '만족한다'는 비중이 '불만족한다'는 비중보다 다소 높게 나타났다. 유기농식품 품질에 대한 만족도는 높은 수준이었으며, 관행 농식품 대비 가격수준과 품질대비 가격수준도 매우 높게 인식하고 있었다. 유기농식품의 건강 기여에 대한 만족도 또한 매우 높았으며, 향후 유기농식품 소비를 증가시키려는 소비자가 많은 것으로 조사되었다.

둘째, 소비자들은 유기농식품이 비유기농식품에 비해 가족 구성원의 건강에 기여한다고 인식할수록 소비를 증가시킬 가능성은 높았다. 셋째, 30세 미만의 소비자가 미래에 유기농식품의 소비를 늘릴 확률과 소득 수준이 \$200,000 이상인 응답자들의 소비 증가 가능성은 매우 큰 것으로 분석되었다.

분석결과를 바탕으로 다음과 같은 시사점을 도출하였다.

첫째, 미국은 유기농식품에 대한 소비는 증가하고 있으나 생산은 정체되어 있으며, 여러 국가로부터 동등성 제도를 통하여 유기농식품을 수입하고 있다. 우리나라는 유기농업 확산정책에 따라 생산이 늘어날 것으로 예상되는 가운데 새로운 수요를 창출하기 위해 미국에 유기농식품을 수출할 방안을 적극적으로 모색할 필요가 있다.

둘째, 수출업체의 애로사항으로 해외시장 정보(25.2%), 제도현황(21.7%) 등으로 나타났다[14]. 따라서 수출을 활성화하기 위해서는 미국의 현지 소비자 및 유통업체 정보 파악을 지원할 필요가 있다. 또한 미국에 상주하는 공관 및 공기업 등과 연계하여 수출입 절차 안내, 수출전략 제공 및 수출 가능품목 발굴 등을 지원할 필요가 있다.

셋째, 미국 소비자들은 30세 미만의 젊은 계층과 고소

득 계층에서 유기농식품에 대한 소비 의향이 높았다. 따라서 이들을 대상으로 타겟 마케팅을 추진할 필요가 있다. 또한 미국 소비자들은 가족 구성원의 건강을 위해 유기농식품을 소비하는 것으로 나타났다. 그러므로 미국인에게 유기농식품을 마케팅할 때는 건강 기여에 대한 홍보전략도 포함할 필요가 있다.

넷째 위의 실무적 시사점 외에도 이 논문은 다음과 같은 학문적 시사점을 도출하였는 바 기존의 미국 소비자의 특성을 분석한 연구에서 미처 고려하지 못한 품질에 대한 만족수준, 일반농산물 대비 유기농산물 가격수준, 가족 건강에 미치는 유기농식품의 기여도 등의 변수를 설정하여 분석함으로써 국내 유기농식품의 수출확대를 위한 정책적 함의를 제시하였다.

이 연구는 한국과 처음으로 동등성 협약을 체결하고 세계 유기농식품의 가장 큰 시장인 미국에 유기농식품을 수출할 방안을 모색하는 차원에서 이루어졌다. 그러나 소비자 조사 대상 지역이 오리건주(Oregon State)의 일부 도시로 한정되어, 분석 결과를 미국 전체에 적용하는 데는 한계가 있음을 부정할 수 없다. 또한 한국의 유기농식품 수출전략에 보다 부합하기 위해서는 한국산 유기농식품 소비의향 요인을 분석해야 한다. 하지만 현재의 수출 규모가 매우 적어 한국산에 대한 소비 경험 혹은 소비의향을 질문하는 경우 편의(bias)가 발생할 가능성이 있어 특정 국가가 아닌 전체 유기농식품에 대한 조사가 이루어졌다. 해외 수출을 고려할 때는 분석 대상을 품목류별로 보다 세분화하여 접근할 필요가 있음에도 이 연구는 유기농식품으로 묶어 분석한 한계도 있다. 이러한 한계에도 불구하고 국내 연구 처음으로 유기농식품의 가장 큰 시장인 미국 소비자를 대상으로 실증분석 후 정책적 함의를 도출하였다는 점에서 의의가 있다. 추후 체계적이고 실질적인 수출 확대 방안을 도출하기 위해 이 연구가 기초연구로 활용되기 바란다. 아울러 국내 유기농식품이 수출 증대를 위해서는 현재의 수출 시스템의 문제점, 가공기술의 문제점, 선호하는 유기농식품의 특성 등을 함께 파악하는 것이 필요하므로 이들은 추후 연구주제로 남겨놓는다.

References

[1] Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Inside Data, 2020.
 [2] H. K. Jeong, Current State of Sustainable Agriculture

in the US. Research Report W45, Korea Rural Economic Institute, 2017.
 [3] R.Govindasamy, M. DeCongelio, J. Italia, B. Barbour, K. Anderson, Empirically Evaluating Consumer Characteristics and Satisfaction with Organic Products, P-02139-1-01, New Jersey Agricultural Experiment Station, Rutgers University, New Brunswick, NJ, 2001 May.
 [4] C. Dimitri, L. Lohr, The US Consumer Perspective on Organic Foods, *Organic Food Conference paper*, pp.157-167, 2007.
 [5] T.A. Smith, C.L. Huang, and B.H. Lin, "Does price or income affect organic choice? Analysis of US fresh produce users," *Journal of Agricultural and Applied Economics* 41, pp.731-744, 2009.
 [6] B.Chen and S.Saghaian, "Characteristics of U.S. Organic Fresh Produce Consumers: A Double Hurdle Model Approach," *Selected Paper Prepared for Presentation at the South Agricultural Economics Association (SAEA) Annual Meeting*, San Antonio, Texas, pp.6-9, 2016 February.
 [7] FiBL&IFOAM, THE World of Organic Agriculture Statistics & Emerging Trends 2022, 2022.
 [8] U.S Department of Agriculture(USDA), Economic Research Service(ERS) using Data from USDA, Foreign Agricultural Service, Global Agricultural Trade System, 2022.
 [9] BlueWeave Consulting, "US Organic Food Market, By Product Type (Dairy, Bakery Products, Fruits & Vegetables, Snacks, Meats/Fish & Poultry, Sauce and Condiment, Processed Food, Packaged Food, Others), By Distribution Channel (Online Channels, Offline Channels) Trend Analysis, Competitive Market Share & Forecast, 2017-2027," 2022.
 [10] M. Fishbein, I. Ajzen, Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research, Addison-Wesley, 1975.
 [11] M.J. Rosenberg, C.I. Hovland, Cognitive, Affective, and Behavioral Components of Attitude, In C.I. Hovland M.J. Rosenberg(eds.), Attitude Organization and Change, 1960.
 [12] W.H. Greene, Econometric Analysis, 5th edition, Prentice Hall, 2003.
 [13] United States Census Bureau, <https://www.census.gov>
 [14] Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, The fourth five-year promotion plan for Environment-Friendly Agriculture, 2016.

한 재 환(Jae-Hwan Han)

[정회원]



- 2000년 12월 : University of Kentucky (농업경제학석사)
- 2006년 5월 : Louisiana State University (농업경제학박사)
- 2007년 6월 ~ 2014년 8월 : 한국농촌경제연구원 부연구위원
- 2014년 9월 ~ 현재 : 순천대학교 농업경제학과 교수

<관심분야>

식품 안전 및 소비, 친환경농업

정 학 균(Hak-Kyun Jeong)

[정회원]



- 2000년 8월 : 서울대학교 대학원 (농업경제학석사)
- 2008년 8월 : 서울대학교 대학원 (농업경제학박사)
- 2013년 10월 ~ 2022년 3월 : 한국농촌경제연구원 연구위원
- 2022년 4월 ~ 현재 : 한국농촌경제연구원 선임연구위원

<관심분야>

기후변화, 친환경농업