

## 국산 유기가공식품 소비의향 분석

정학균\* · 장정경\*\*

### Analysis of Consumption of Homemade Organically Processed Food

Jeong, Hak-Kyun · Jang, Jeong-Kyung

The purpose of this study is to analyze consumption of homemade organically processed food (HOPF), and to derive directions for consumption promotion of HOPF. A survey was conducted for quantitative analysis regarding consumption. This study used an Ordinal Logistic Regression Model to derive more significant results in analyzing factors of consumption. The findings was that younger consumers with high income are more likely to purchase HOPF. And those consumers with high price and quality contentment are more likely to purchase HOPF. And contentment with certification institutions and improvement of health have a significant positive relationship with consumption. Consumers were found to pay 51 percent more for HOPF than for non-HOPF products. This level show that the current level of price premium for HOPF is 51 percent higher than their desired level. In order to reduce the price premium for HOPF, effective policy programs should be developed. A targeted market strategy to sell HOPF to younger consumers with high income is needed to boost consumption. A strict certification management system should be established to enhance consumer reliability in HOPF.

Key words : *ordinal logistic, targeted market strategy, price reduction, consumer reliability*

---

\* 한국농촌경제연구원 부연구위원

\*\* 아이쿱(iCOOP) 생활협동조합 근무

## I. 서 론

최근에 저탄소 녹색성장이 추진되면서 농업부문에서도 대표적인 저탄소농업인 친환경농업의 확산이 주요 정책과제로 제시되고 있으며, 정부는 2013년까지 유기와 무농약의 친환경농산물 생산 비중을 9%로 확대시킬 목표를 세우고 다양한 정책을 추진하고 있다. 대표적인 정책으로 친환경농산물 생산기반의 확충, 친환경 농축수산물 유통확대 및 유기가공식품 인증 강화 등이 있다.

정부는 또 2010년에 유기농식품산업 육성을 저탄소 녹색성장의 핵심정책으로 선정하였으며, 유기농업 재배면적 및 유기농식품산업 시장규모를 확대할 목표를 세우고 생산기반 구축, 기술개발, 유기농식품 관리체계 확립 등의 과제를 추진하고 있다.

친환경농업의 확산, 유기농식품산업의 육성 등 정부의 적극적인 정책에 힘입어 향후 유기농산물 생산비중은 현재보다 크게 증가할 것으로 예상되고 있다. 특히 저농약농산물의 신규인증이 2010년에 폐지되었고, 2015년까지만 저농약 인증제도가 유지되기 때문에 향후 저농약 재배농가가 유기 혹은 무농약재배로 전환할 가능성이 매우 높다. 따라서 유기농산물 생산량 증가에 따라 유기농산물 생산농가는 가격하락의 위험에 직면할 수 있다.

유기농산물 생산량 증가에 따른 가격 하락의 위험에 대응하여 유기농산물 수요를 창출할 수 있는 방안 마련이 시급한 실정이다. 이를 위해서는 유기농산물과 유기가공식품에 대한 소비자들의 소비실태를 분석할 필요가 있다. 이는 소비자 요구에 부합하는 유기가공식품 생산을 통한 수요 창출을 기대할 수 있기 때문이다. 본 논문에서는 유기가공식품에 대한 소비자의 구매행태 및 소비의향을 분석하고, 국산 유기가공식품 소비촉진을 위한 정책적 함의를 도출하고자 한다.

유기식품 소비에 관한 연구로 대구지역 소비자를 대상으로 프로빗과 로짓모형을 이용하여 유기농산물 소비의 선호를 분석한 김충실 외(1995), 유기농업 생산자조직의 유통마진의 특징을 분석하고 소비확대 방향을 제시한 김호(1995), AIDS 모형을 이용하여 유기농산물의 수요함수를 추정한 윤석원 외(1999) 등이 있다. 윤석원 외(2000)는 또 수도권 소비자의 설문조사결과를 바탕으로 로짓모형을 통해 소비자의 특성을 분석하고, 품질인증과 표시제도에 대한 신뢰도 제고, 판매경로와 방식의 다양화, 유기농산물 가격결정방식의 개선 등 소비확대 방안을 제시하였다. 유기가공식품에 대한 연구로 조윤미 외(2005)는 전국의 소비자를 대상으로 유기식품의 인식도를 조사·분석함으로써 신뢰할 수 있는 인증제도와 인증제도의 현실화의 필요성을 도출하였다.

유기식품을 포함한 친환경식품의 소비 측면의 연구는 주로 설문조사를 통해 소비자의 반응과 행태분석, 친환경식품 수요에 영향을 미치는 요인분석 등에 관해 수행되었다. 친환경식품 소비에 관한 연구로 CVM, AIDS 모형 등을 이용하여 친환경농산물에 대한 지불의사 추정, 저투입 농산물에 대한 수요함수 추정을 기초로 각종 탄력성 및 수요량을 예측한

오호성 외(2000), 소비촉진과 유통혁신 방안을 연구한 김호(2001), 친환경농산물에 대한 소비자의 선호와 구매행태 분석을 기초로 친환경농산물 소비활성화 방안을 제시한 김창길 외(2005) 등이 있다. 친환경 가공식품에 대한 연구로 정만철 외(2006)는 소비자조사를 통해 친환경농산물과 친환경 가공식품에 대한 소비자들의 구매패턴을 조사하고 시사점을 도출하였다.

친환경농식품을 대상으로 한 선행연구는 주로 설문조사방법을 이용하였고, 계량분석의 수행 시 사회·경제적 설명변수를 제한적으로 이용하였다. 이 연구는 유기가공식품 수요관련 분석을 처음 시도하면서 보다 정교한 결과를 도출하고자 순서형 로지스틱 회귀모형을 채택하고, 정책적 함의를 도출할 수 있는 다양한 설명변수를 설정하여 분석함으로써 유기가공식품의 소비확대 방향을 도출한다는 점에서 선행연구와 구별된다.

본 연구의 구성으로는 2장에서 국산 유기가공식품의 소비현황을 살펴본다. 3장에서는 유기가공식품에 대한 소비자의식 조사결과를 제시한다. 4장에서는 소비의향분석에 이용된 모형과 자료를 설명하고, 분석결과를 제시한다. 5장에서 연구결과를 요약하고 결론을 내린다.

## II. 국산 유기가공식품 소비현황

유기가공식품(Organically processed food)은 인증 받은 유기원료(유기농산물, 유기축산물 등)를 유기적인 방법으로 가공한 식품으로 법에 의해 인증 받은 식품 즉, 「친환경농업육성법」 제16조<sup>1)</sup>에 따른 유기농산물을 원료 또는 재료로 하여 제조·가공·유통되는 식품을 의미한다. 유기적인 방법이란 화학적으로 합성된 첨가물의 사용을 최소화하고 방사선 조사를 하지 않으며, 유기식품이 비유지식품 또는 오염물질과 접촉하지 않도록 구분하여 취급함으로써 유기농산물의 순수성이 가공과정을 통해 훼손되지 않도록 하는 방법이다.

유기농식품은 유기농산물과 유기가공식품으로 구분할 수 있다. 유기가공식품은 국산 유기가공식품과 수입 완제품에 해당하는 수입 유기가공식품으로 구분할 수 있으며, 국산 유기가공식품은 국산 및 수입 유기농산물을 이용하거나 수입 1차 가공품을 사용하여 가공한 식품을 말한다.

국내 유기가공식품 품질인증 건수는 2004년 38건에서 큰 폭으로 증가하여 2010년에는 283건으로 집계되었다. 또한 품목수도 해마다 크게 증가하여 2010년에는 378개 품목이 인증을 받았다<표 1>.

---

1) 제16조(친환경농산물의 분류) ① 친환경농산물은 생산방법과 사용자재 등에 따라 유기농산물과 무농약농산물(축산물의 경우 무항생제축산물이라 한다)로 분류한다. <시행일 2010.1.1> ② 친환경농산물의 생산을 위한 자재의 사용 등에 대한 구체적인 기준은 농림수산식품부령으로 정한다.

&lt;표 1&gt; 국내 유기가공품 품질인증 실적

(단위 : 건, 개)

	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
인증건수	38	99	194	187	231	199	283
품 목 수	-	-	-	100	125	250	378

자료 : 국립농산물품질관리원(2011).

유기가공식품의 2010년 품목별 인증실적을 살펴보면, 다류가 71개로 가장 많았으며, 음료류 56개, 식용유지류 20개 등의 순이었다. 제품수의 경우 다류 346개, 음료류 141개, 장류 78개, 식용유지류 52개 등의 순으로 많은 것으로 나타났다<표 2>.

&lt;표 2&gt; 유기가공식품 품목별 인증실적(2010년)

(단위 : 개)

품목(대분류)	품목수	제품수	품목(대분류)	품목수	제품수
과자류	8	47	면류	6	14
빵 또는 떡류	7	17	다류	71	346
잼류	7	39	커피	10	20
설탕	12	24	음료류	56	141
포도당	1	1	특수용도식품	4	6
과당	3	5	장류	19	78
엿류	8	15	조미식품	16	22
당시럽류	4	10	김치류	8	24
올리고당류	2	4	절임식품	5	8
식육 또는 알가공품	1	3	주류	5	6
두부류 또는 묵류	9	13	기타식품류	96	395
식용유지류	20	52	-	-	-
계	-	-	-	378	1,290

자료 : 국립농산물품질관리원(2011).

국산 원료를 사용한 유기가공식품의 가격은 일반 가공식품과 비교했을 때, 평균 2배 정도 비싼 편으로 나타났다<표 3>. 품목별로는 유기로 재배된 녹차가 일반 가공식품 대비 3.6배로 가격 프리미엄이 가장 높았고, 우유 3배, 현미스낵 1.8배 등의 순이었으며, 누룽지가

1.3배로 가장 낮았다.

<표 3> 국산 유기농식품(국산원료) 가격 프리미엄

품 목	단위	유기식품			일반식품		가격 프리미엄 (a/b)
		가격(원) (a)	제조국 (원료)	인증마크 (인증기관)	가격(원) (b)	제조국 (원료)	
녹 차	100g	14,333	한국(한국)	USDA (CUC <sup>1</sup> )	4,000	한국(한국)	3.58
누 룡 지	100g	2,143	한국(한국)	품질인증 (NAQS <sup>2</sup> )	1,700	한국(한국)	1.26
미숫가루	100g	2,200	한국(한국)	-	1,580	한국(한국)	1.39
요구르트	100ml	1,311	한국(한국)	-	840	한국(한국)	1.56
우 유	100ml	750	한국(한국)	-	250	한국(한국)	3.00
청국장분말	100g	7,667	한국(한국)	-	5,000	한국(한국)	1.53
현미스낵	100g	3,857	한국(한국)	-	2,143	한국(한국)	1.80
평 균							2.02

주 : 1) CUC=Control Union Certification.

2) NAQS=National Agricultural Products Quality Management, 국립농산물품질관리원.

자료 : 박성훈(2008).

우리나라 2008년도 국내 유기농식품 시장 규모는 매출액 기준으로 2,158억 원에 달한 것으로 조사되었다<표 4>. 국산 원료를 사용한 제품은 296억 원, 수입 원료를 사용한 제품은 1,547억 원, 수입 완제품은 315억 원인 것으로 나타났다.

<표 4> 국내 유기농식품 시장규모(2008년)

(단위 : 억원, %)

구 분	판매액	구성비
국 산	1,843	85.4
(국산원료)	(296)	(13.7)
(수입원료)	(1,547)	(71.7)
수 입	315	14.6
합 계	2,158	100.0

자료 : 박성훈(2008).

유기가공식품 시장규모는 2010년 3,167억 원, 2015년 5,781억 원, 2020년 6,817억 원으로 추정되었다. 이 가운데 국내생산 유기가공식품은 2010년 2,696억 원, 2015년 4,937억 원, 2020년 5,867억 원으로 나타났다<표 5>. 유기가공식품 시장규모를 인구수로 나누어 1인당 연간 소비액을 계산해 보면, 2010년 기준 6,410원이었으나, 2015년 11,421원, 2020년 13,253원으로 지속적으로 증가할 것으로 추정되었다<그림 1>.

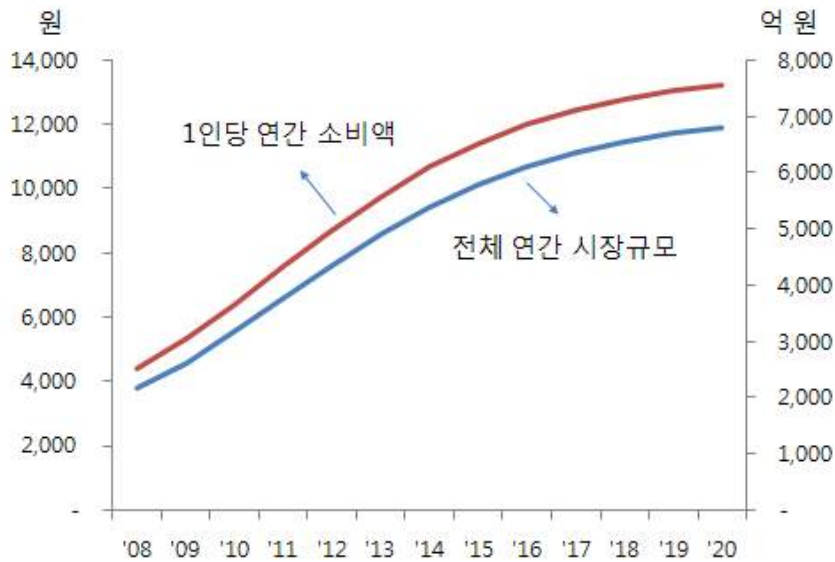
<표 5> 유기가공식품의 시장규모 전망

(단위 : 억원)

	2008	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2020
합 계	2,158	3,167	3,777	4,355	4,908	5,781	6,355	6,817
국내 생산	1,843	2,696	3,219	3,712	4,184	4,937	5,445	5,867
(국산원료 전체)	296	382	480	549	626	790	977	1,203
(수입원료 전체)	1,547	2,314	2,739	3,162	3,558	4,147	4,468	4,663
수입완제품	315	471	558	644	724	844	910	950

주 : 국내생산의 국산원료는 유기재배면적의 증감율을 적용하였으며, 유기재배면적의 전망치는 2020년을 목표연도로 정책변수를 고려하여 추정됨.

자료 : 한국농촌경제연구원(2012).



주 : 1인당 연간 소비액은 전체 시장규모를 인구수로 나누어 계산함.

<그림 1> 유기가공식품 시장규모와 1인당 소비액 추이

### Ⅲ. 유기농식품에 대한 소비자의식 조사결과 분석

#### 1. 조사개요

설문조사는 수도권(서울, 경기, 인천)에 거주하는 유기농식품 구매경험이 있는 20대 이상 기혼여성 400명을 대상으로 설문조사 전문기관에 위탁하여 실시하였다(조사기간 : 2011. 1. 13~20). 설문대상자의 사회경제적 특성을 살펴보면, 연령대는 30대 10.0%, 40대 45.5%, 50대 이상 44.5%이며, 학력은 고졸 이하 28.6%, 대졸 이상 71.5%를 차지한다. 소득수준은 200만원대 20%, 300만원대 27%, 400만원대 25%, 500만원 이상 23%를 차지하였다.

<표 6> 설문대상자의 사회 · 경제적 특성

(단위 : 명, %)

		응답수	비 중
연 령 대	20대	-	-
	30대	40	10.0
	40대	182	45.5
	50대 이상	178	44.5
교육수준	고졸 이하	114	28.6
	대졸 이상	286	71.5
소득수준	200만원 미만	20	5.0
	200만원대	80	20.0
	300만원대	108	27.0
	400만원대	100	25.0
	500만원 이상	92	23.0
미취학 및 초중고생 자녀 유무	있다	295	73.8
	미취학 및 초등학교	187	63.4
	중고등학교	64	21.7
	미취학과 초중고생	44	14.9
	없다	105	26.3
계		400	100.0

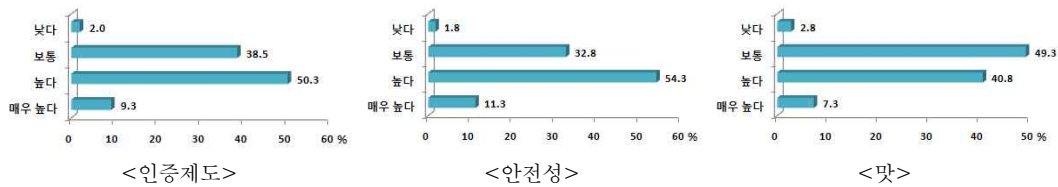
## 2. 조사결과

유기가공식품 구매 시 유기가공식품 인증마크를 확인한다는 응답은 72.8%로 많은 소비자들이 유기가공식품을 구입할 때 인증마크를 확인하고 있는 것으로 나타났다. 또한 유기가공식품 제조시 사용된 식품첨가물을 확인하고 구입한다는 의견도 67.8%로 높게 나타났다.



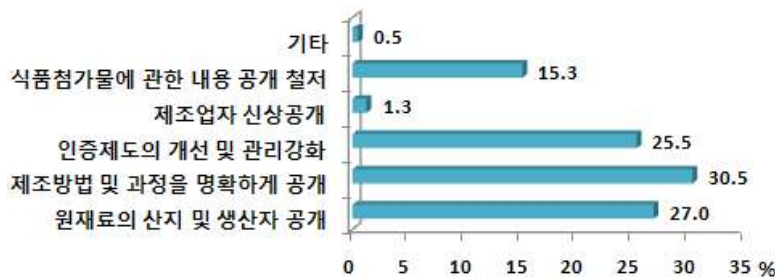
<그림 2> 국산 유기가공식품 구매시 ‘인증마크’ 및 ‘식품첨가물’ 확인 여부

국산 유기가공식품의 인증제도 및 안전성에 대한 만족수준은 높다는 의견이 60% 이상으로 나타났으나, 맛에 대한 만족수준은 48.1%로 상대적으로 낮은 편이었다.



<그림 3> 국산 유기가공식품 인증제도, 안전성, 맛에 대한 만족수준

국산 유기가공식품의 신뢰도 향상을 위해 ‘제조방법 및 과정을 명확하게 공개(30.5%)’, ‘원재료의 산지 및 생산자 공개(27.0%)’, ‘인증제도의 개선 및 관리강화(25.5%)’ 등이 필요하다고 분석되었다.



<그림 4> 국산 유기가공식품 신뢰도 향상 위한 필요사항



유기농식품 구입시 ‘안전성’ 35.3%, ‘주산지’ 19.8%, ‘가격’ 14.8% 등의 순으로 고려하며<그림 5>, 특히 첨가물, 영양소, 원산지, 가격 등의 품질속성을 중요하게 생각하는 것으로 나타났다<표 7>.



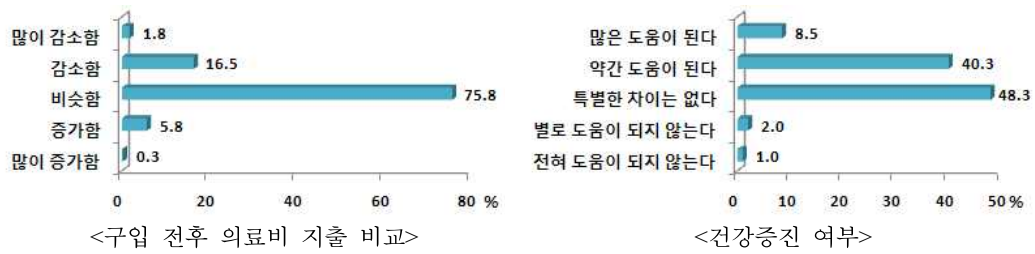
<그림 5> 국산 유기농식품 구입시 고려사항

<표 7> 국산 유기농식품 구입시 품질 속성별 고려 정도

(단위 : %)

	매우 중요	중요	보통	중요하지 않음	매우 중요하지 않음
원산지	37.3	51.3	11.3	0.3	-
가 격	30.8	59.0	9.5	0.8	-
영양소	32.5	58.3	8.8	0.5	-
맛	24.8	60.8	13.5	1.0	-
색 깔	8.0	36.5	46.0	7.3	2.3
용 기	11.0	34.3	41.8	11.8	1.3
제품브랜드	15.8	43.8	35.8	4.3	0.5
농도/탁도	11.5	43.0	40.8	4.3	0.5
첨가물	55.5	37.8	6.5	0.3	-

국산 유기농식품 구매 전후의 의료비 지출 비교 결과, ‘비슷하다’가 75.8%로 대부분을 차지하였으며 ‘감소하였다’는 18.3%, ‘증가하였다’는 6.1%로 나타났다. 국산 유기농식품 섭취로 인한 건강증진 여부에 대해 ‘도움이 된다’는 의견이 48.8%, ‘특별한 차이는 없다’ 48.3% 등으로 분석되었다. 국산 유기농식품 섭취로 인해 의료비가 감소하였다는 응답에 비해 건강증진에 도움이 된다는 응답비중이 상대적으로 높게 나타나 유기농식품의 섭취가 실질적인 의료비 지출과 직접적인 관련보다는 소비자의 체감과 더욱 관련이 있는 것으로 보인다<그림 6>.



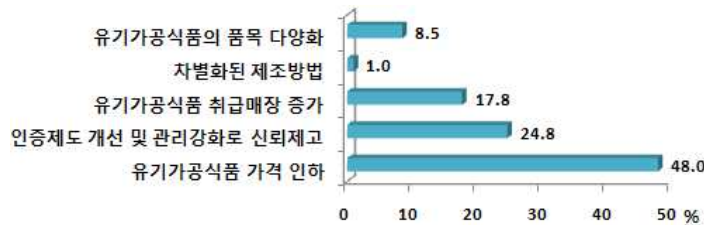
<그림 6> 국산 유기농식품 구매 후 의료비 지출 및 건강증진 여부

일반가공식품의 가격을 1,000원이라고 가정할 경우, 품목별 국산 유기농식품의 향후 지불의사가 있는 모든 품목의 평균 금액은 1,508원으로 분석되었다. 품목별로는 유아식/분유의 지불의사금액이 평균 1,693원으로 가장 높았으며, 다음으로 쌀가공품 1,578원, 신선반찬류 1,540원, 조미양념류 1,538원 등의 순이었다. 반면, 상대적으로 지불의사 금액이 가장 낮은 품목은 과자류로 1,391원이었다<표 8>.

<표 8> 국산 유기농식품 품목별 지불의사금액

	일반가공식품	유기농식품
쌀가공식품 (떡류, 죽류 등)	1,000원	1,578원
밀가공식품 (밀가루, 면류, 빵류 등)		1,500원
유아식 / 분유		1,693원
신선반찬류 (김치, 두부, 장아찌 등)		1,540원
조미양념류 (조미료, 장류, 기름류 등)		1,538원
다류 (녹차, 등글레차 등)		1,428원
음료류 (사과주스, 포도즙, 양파주스 등)		1,444원
과자류 (쿠키, 스낵, 씨리얼 등)		1,391원
기타 (잼류, 유가공품 등)		1,463원
평 균		1,508원

향후 유기농식품의 구입확대를 위해서는 ‘유기농식품 가격 인하’가 가장 중요하다고 소비자는 판단하고 있으며, ‘인증제도 개선 및 관리강화로 신뢰제고’, ‘유기농식품 취급 매장 증가’ 등도 구입확대를 위해 필요하다고 응답하였다.



<그림 7> 향후 구입확대 위한 필요사항

#### IV. 국산 유기농식품에 대한 소비의향분석

##### 1. 분석모형

설문조사 자료를 기초로 국산 유기농식품에 대한 소비의향 요인을 분석하였다. 친환경 농산물 혹은 유기농산물의 수요와 관련된 선행연구들을 보면, 종속변수를 2개의 범주로 구성하고 이 때 적용할 수 있는 이항형 로지스틱 회귀모형(binary logistic regression model)을 주로 이용하였다(강충관 외, 2005; 김창길 외, 2005; 윤석원 외, 2000).

종속변수가 2개의 범주로 구성된 경우 이항형 로지스틱 회귀모형을 이용하는 것이 적합하지만 3개 이상의 범주를 가지고 있고, 순서형을 취하는 경우에는 순서형 로지스틱 회귀모형(Ordinal Logistic Regression Model)을 이용하는 것이 보다 유의한 결과를 도출할 수 있다.

순서형 로지스틱 회귀모형을 얻기 위해 종속변수가 취할 수 있는 범주가  $1, 2, \dots, J$  라고 한다. 여기서 종속변수가 범주  $j$  값을 가지고 설명변수  $X_1, X_2, \dots, X_p$  가  $x_{i1}, \dots, x_{ip}$  를 취했을 때의 확률을  $p_{ij} = P(Y=j|x_{i1}, \dots, x_{ip})$  라고 한다. 그리고 첫 번째 범주부터  $j$  번째 범주까지의 확률의 합을  $\gamma_{ij} = p_{i1} + p_{i2} + \dots + p_{ij}$  라고 놓으면 순서형 로지스틱 회귀모형은 일반적으로 다음 식 (1)과 같이 표현된다.

$$\log \frac{\gamma_{ij}}{1 - \gamma_{ij}} = \alpha_1 x_{i1} + \alpha_2 x_{i2} + \dots + \alpha_p x_{ip} + \theta_j \tag{1}$$

여기서  $\theta_{j-1} \leq \theta_j$

또한  $n$  개의 관측벡터( $i=1, \dots, n$ ) 에 대한 가능도 함수는  $Y=j$  이면 1, 그렇지 않으면 0으로 둔  $J \times 1$  벡터  $z_i = (z_{i1}, z_{i2}, \dots, z_{in})'$  을 구성하면

$$L(\alpha, \theta) = \prod_{i=1}^n \gamma_1(x_i)^{z_{i1}} \gamma_2(x_i)^{z_{i2}} \dots \gamma_j(x_i)^{z_{in}}$$

과 같이 표현된다. 따라서 로그 가능도 함수는 다음 식 (2)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\log L(\alpha, \theta) = \sum_{i=1}^n [z_{1i} \log \gamma_1(x_i) + z_{2i} \log \gamma_2(x_i) + \dots + z_{ki} \log \gamma_k(x_i)] \quad (2)$$

최대 가능도 추정량은 반복 알고리즘에 의해 추정하게 된다.

소비자를 대상으로 국산 유기가공식품 소비의향을 ‘많이 증가’, ‘증가’, ‘현 수준 유지’, ‘감소’, ‘많이 감소’의 다섯 가지 범주로 조사하였으며, 조사결과 전체 응답자 400명 가운데 ‘많이 증가’ 10.3%, ‘증가’ 48.5%, ‘현 수준 유지’ 40.3%, ‘감소’ 1.0%, ‘많이 감소’ 0.0%로 나타났다. 따라서 유기가공제품 소비의향을 증가, 현 수준 유지, 감소 등 순위를 가지는 것으로 파악하여 로지스틱모형보다는 순서형 로지스틱모형을 선택하는 것이 적합하다고 할 수 있을 것이다. 본 논문에서는 로지스틱과 순서형 로지스틱 두 가지 모형을 모두 추정하여 유기가공식품 소비에 미치는 요인을 분석하고 두 모형의 결과를 비교하였다.

전체 응답자 400명 가운데 ‘감소’로 응답한 비중은 1%(4명)로 미미하여 분석대상에서 제외하였다. 따라서 국산 유기가공식품 소비의향에 대한 2개의 범주를 ‘향후 유기가공식품 소비를 증가시킬 것이다’와 ‘향후 유기가공식품 소비를 현 수준으로 유지시킬 것이다’로 설정하고 이항형 로지스틱 실증분석 모형을 설정하면 아래 식 (3)과 같다.

$$\log \frac{P(\text{증가}=1)}{P(\text{유지 혹은 감소}=0)} = \beta_0 + \beta_1 \text{나이} + \beta_2 \text{소득} + \beta_3 \text{학력} + \dots \quad (3)$$

향후 국산 유기가공식품의 소비를 ‘많이 증가시킬 것이다’, ‘증가시킬 것이다’, ‘현 수준으로 유지시킬 것이다’의 3개의 순위형 범주로 설정하고 순서형 로지스틱 실증분석 모형을 설정하면 아래 식 (4)와 같다.

$$\begin{aligned} \log \left( \frac{P_1(\text{많이 증가})}{P_2(\text{증가}) + P_3(\text{유지 혹은 감소})} \right) &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{나이} + \alpha_2 \text{소득} + \alpha_3 \text{학력} + \dots \\ \log \left( \frac{P_1(\text{많이 증가}) + P_2(\text{증가})}{P_3(\text{유지 혹은 감소})} \right) &= \beta_0 + \beta_1 \text{나이} + \beta_2 \text{소득} + \beta_3 \text{학력} + \dots \end{aligned} \quad (4)$$

본 분석에서는 식 (3)과 식 (4)를 추정하며, 통계 패키지는 SPSS 18.0을 이용하였다.

## 2. 분석자료

소비의향 분석에는 유기가공식품 구매경험이 있는 20대 이상 기혼여성 400명 가운데 소

비의향을 ‘감소’로 나타낸 4명을 제외한 396명의 조사결과를 이용하였다. 국산 유기농식품의 소비의향 설명변수는 사회경제적 변수와 수요에 영향을 미칠 수 있는 개별 특성변수들로 설정하였다.

소비의향 분석의 종속변수로 수요의향1은 로지스틱 분석을 위해 설정된 것으로 국산 유기농식품 소비의향이 ‘증가’로 응답한 경우는 1로 ‘현 수준 유지’인 경우는 0으로 나타내었다. 수요의향 2는 순서형 로지스틱 분석을 위해 설정된 것으로 소비의향이 ‘크게 증가’로 응답한 경우는 2로 ‘증가’로 응답한 경우는 1로 ‘현 수준 유지’인 경우 0으로 나타내었다.

소비의향 분석의 설명변수로 나이는 응답자의 현재의 나이를 설명하며, 소득1은 200만원 미만은 1을 나타내며, 동일한 방법이 200~300만원 미만, 300~400만원 미만, 400~500만원 미만, 500만원 이상에 적용되었다. 유기식품구입비중은 응답자 가계의 총식품구입비용 가운데 국산 유기농식품 구입비중을 나타내며, 아래의 식 (5)로 계산되었다.

$$\text{유기식품구입비중} = \frac{\text{국산유기농식품구입비용}}{\text{총식품구입비용}} \times 100 \tag{5}$$

가격수준인식은 응답자가 국산 유기농식품의 가격수준을 어떻게 생각하는지를 가리키며, ‘매우 저렴한 편이다’를 1로 나타냈으며, 동일한 방법이 ‘저렴한 편이다’, ‘적당한 수준이다’, ‘비싼 편이다’, ‘매우 비싼 편이다’에 적용되었다.

가격비 품질만족도는 응답자가 구입하는 국산 유기농식품의 가격대비 품질 만족도를 가리키며, ‘매우 불만족스럽다’를 1로 나타냈으며, 동일한 방법이 ‘불만족스럽다’, ‘보통이다’, ‘만족한다’, ‘매우 만족한다’에 적용되었다. 인증제도만족도는 응답자의 국산 유기농식품에 대한 만족수준을 가리키며, ‘매우 낮다’를 1로 나타냈으며 동일한 방법이 ‘낮다’, ‘보통’, ‘높다’, ‘매우 높다’에 적용되었다. 건강증진도는 국산 유기농식품의 소비가 응답자와 응답자 가족의 건강증진에 도움이 되었는지의 여부를 가리키며, ‘전혀 도움이 되지 않는다’를 1로 나타냈으며 동일한 방법이 ‘별로 도움이 되지 않는다’, ‘특별한 차이가 없는 것 같다’, ‘약간 도움이 된다’, ‘많은 도움이 된다’에 적용되었다.

<표 9> 소비의향 분석의 설명변수

	변수명	내 용
종속변수	수요의향 1	증가(=1), 현수준유지(=0)
	수요의향 2	크게 증가(=2), 증가(=1), 현수준유지(=0)
독립변수	나이	응답자의 나이
	소득 1	200만원 미만은 1로 표기

	변수명	내 용
독립변수	소득 2	200~300만원 미만은 2로 표기
	소득 3	300~400만원 미만은 3으로 표기
	소득 4	400~500만원 미만은 4로 표기
	소득 5	500만원 이상은 5로 표기
	유기식품구입비중	총식료품구입 비용 중 국산 유기농식품 구입비중
	가격수준인식	국산 유기농식품 가격수준 인식(5점 리커트 스케일)
	가격비품질만족도	국산 유기농식품 가격비 품질만족도(5점 리커트 스케일)
	인증제도만족도	국산 유기농식품 인증제도 만족도(5점 리커트 스케일)
	건강증진도	가족건강증진도(5점 리커트 스케일)

### 3. 분석결과

<표 10>은 분석에 이용된 설명변수의 기초통계량을 나타내고 있다. 나이의 평균은 39.1세, 소득의 평균은 3.41, 즉 300~400만원 미만에 가까운 것으로 나타났다. 유기식품 구입비중 평균은 6.85%로 나타났고, 가격수준인식, 가격비품질만족도, 인증제도만족도, 건강증진도 등의 평균이 모두 상대적으로 높은 수준으로 나타났다.

<표 10> 설명변수의 기초통계량

	최소값	최대값	평균	표준편차
나 이	25.00	58.00	39.14	8.04
소 득	1.00	5.00	3.41	1.19
유기식품구입비중	1.00	40.00	6.85	6.16
가격수준인식	3.00	5.00	3.96	0.42
가격비품질만족도	2.00	5.00	3.46	0.66
인증제도만족도	2.00	5.00	3.67	0.67
건강증진도	1.00	5.00	3.53	0.72

<표 11>은 국산 유기농식품 소비의향에 대한 로짓 및 순위형 로짓모형 추정결과를 나타내고 있다. 로짓모형의 추정 결과를 보면 변수를 투입시킨 후  $-2\text{Log-Likelihood}$ 는 466.146,

카이제곱 통계량은 68.916이고, 카이제곱 통계량에 대한 유의확률이 0.000이므로 모형에 적합시키는 것이 타당한 것으로 나타났다. 순위형 로짓모형의 추정결과를 보면 변수를 투입시킨 후  $-2\text{Log-Likelihood}$ 는 650.212, 카이제곱 통계량은 99.642이고, 카이제곱 통계량에 대한 유의확률이 0.000이므로 모형에 적합시키는 것이 타당한 것으로 나타났다.

순위형 로짓모형과 로짓모형의 추정결과를 비교해보면 부호는 모든 설명변수에 대해 동일하게 나타났고, 계수값의 크기도 비슷하게 나타났지만, 유의확률을 기준으로 볼 때 순위형로짓모형의 경우가 보다 더 잘 추정된 것으로 나타났다.

소비의향의 나이에 대한 부호는 순위형 로짓모형 결과를 보면, 음의 부호를 가졌고, 1% 수준 하에서 유의한 것으로 나타났다. 추정결과는 젊은 층일수록 국산유기 가공식품에 대한 소비를 현 수준으로 유지시키는 것보다 증가시킬 확률이 보다 높음을 보여주며, 이와 같은 결과는 소비자들이 환경과 가족 건강에 대한 의식수준이 높기 때문에 나타난 것으로 보인다.

소비의향의 소득에 대한 부호는 순위형 로짓모형 결과를 보면, 기대된 부호를 가졌고, 1% 수준 하에서 유의한 것으로 나타났다. 소득이 높을수록 국산유기 가공식품의 소비를 증가시킬 확률이 높음을 나타내고 있는데, 이는 향후 고소득자를 대상으로 한 차별적 마케팅 전략이 필요함을 시사한다.

가격수준인식에 대한 부호는 순위형 로짓모형 결과를 보면, 양의 부호를 가졌고, 1% 수준 하에서 유의한 것으로 나타났다. 가격수준인식에 대한 양의 부호는 소비자들이 국산 유기농식품의 가격이 비싸지만 안전성, 영양가에 대한 가치를 인정하여 구입을 확대시킬 확률이 높은 것으로 해석할 수 있다. 이는 향후 유기농식품의 가격설정에서 일반가공식품과의 적정 수준의 가격 차이를 유지시킬 필요가 있음을 시사하고 있다.

소비의향의 가격비 품질만족과 인증제도 만족에 대한 부호는 순위형 로짓모형 결과를 보면, 기대되는 부호를 가졌고, 1% 수준 하에서 유의한 것으로 나타났다. 향후 국산 유기농식품의 품질을 높이고, 인증제도의 신뢰성을 높일 경우 국산 유기농식품에 대한 소비가 증가할 것으로 기대할 수 있다.

소비의향의 건강 증진도에 대한 부호는 순위형 로짓모형 결과를 보면, 기대되는 부호를 가졌고, 1% 수준 하에서 유의한 것으로 나타났다. 소비자들은 국산 유기농식품의 소비로 가족의 건강이 좋아졌다고 판단할수록 소비를 증가시킬 것으로 나타났는데, 이는 홍보전략 수립 시 유기농식품과 건강 상관관계의 과학적 분석결과를 토대로 가족 건강 증진에 관한 내용을 포함시키는 것이 유용함을 시사하고 있다.

&lt;표 11&gt; 소비의향요인 추정결과

	로짓모형			순위형 로짓모형		
	추정치	표준오차	Wald	추정치	표준오차	Wald
상수항/상수항 1	-7.016***	1.470	22.767	8.596***	1.362	39.807
/상수항 2				11.669***	1.433	66.269
나 이	-0.041***	0.014	8.510	-0.042***	0.013	10.269
소 득	0.362***	0.100	13.010	0.325***	0.092	12.443
유기구입비중	0.031	0.021	2.126	0.036**	0.018	4.044
가격수준인식	0.616**	0.277	4.936	0.852***	0.255	11.141
가격비품질만족	0.355*	0.189	3.514	0.509***	0.174	8.587
인증제도만족	0.540***	0.193	7.835	0.508***	0.176	8.357
건강증진도	0.565***	0.175	10.392	0.680***	0.158	18.441
모형적합도	-2Log-Likelihood : 466.146 Chi-Square( $x^2$ ) : 68.916 (P=0.000)			-2Log-Likelihood : 650.212 Chi-Square( $x^2$ ) : 99.642 (P=0.000)		

주 : 1) 순위형 로짓모형의 상수항은 2개임.

2) \*\*\*, \*\*, \*은 각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함.

## V. 요약 및 결론

이 연구는 유기농산물 가격안정화를 위해 수요측면에서 유기가공식품에 대한 소비자의 구매행태 및 소비의향을 분석하는데 목적이 있다. 유기가공식품에 대한 소비실태 분석을 처음 시도하면서 보다 정교한 결과를 도출하고자 순서형 로지스틱 회귀모형을 이용하였고, 정책적 함의를 유도할 수 있는 다양한 변수를 설정하여 소비의향 요인을 분석하고, 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 유기가공식품 구매 시 인증마크를 확인한다는 응답이 72.8%로, 식품첨가물을 확인한다는 응답이 67.8%로 각각 조사되어 표시제도에 대한 높은 관심도를 나타냈다.

둘째, 국산 유기가공식품의 소비의향을 추정한 결과 연령이 낮을수록, 소득이 높을수록, 가격수준을 높게 인식할수록 소비를 증가시킬 확률이 높은 것으로 나타났다. 또, 가격비품질 만족도, 인증제도 만족도, 가족건강증진도가 소비의향과 유의한 양의 상관관계를 나타냈다.



셋째, 향후 국산 유기농식품 구입확대를 위해 필요사항으로 가격인하와 인증제도 개선 및 관리강화에 의한 신뢰제고가 우선적으로 필요하다고 응답하였으며, 유기농식품의 취급매장 증가도 중요하게 생각되었다.

넷째, 일반농식품 가격 1,000원 대비 지불의향가격은 구매경험자의 경우 평균 1,508원 (1.51배)으로 현재 판매되고 있는 일반농식품 가격대비 국산 유기농식품(국산원료-국내가공) 가격차 2.02배보다 크게 낮은 수준인 것으로 나타났다. 이는 향후 수요확대를 위해 가격인하가 필요함을 시사하고 있다. 다섯째, 가족건강증진 여부에 대해 ‘도움이 된다’고 응답한 비중이 48.8%, ‘특별한 차이는 없다’ 48.3%, ‘도움이 되지 않는다’ 3.0%로 국산 유기농식품 섭취가 건강에 도움이 된다고 응답한 비중이 높게 나타났다.

이상의 분석결과를 바탕으로 다음과 같은 유기농식품 소비촉진 방향을 도출하였다. 첫째, 설문조사결과 향후 유기농식품의 구입확대를 위해 유기농식품의 가격인하가 가장 우선적으로 이루어져야 한다고 응답하였으므로 국산 유기농식품의 가격이 합리적인 수준이 되도록 관련 정책을 추진할 필요가 있다. 순위형로짓분석 결과를 보면, 소비자가 가격이 비싸다고 생각하지만 안전성과 건강을 위해 유기농식품을 소비하는 것으로 나타났다. 그러므로 일반농식품에 대한 적절한 가격 차별화 전략을 계속해 나감과 동시에 소비자들의 지불의향가격 수준 이상의 가격을 낮추어줌으로써 소비를 촉진시킬 필요가 있다. 구입경험자의 지불의향가격은 1.5배, 구입비경험자는 1.4배로 나타나 국산원료-국내가공식품의 일반농식품에 대한 가격차이 2.02배를 크게 상회하므로 적절한 수준의 가격을 위한 다양한 전략이 요구된다. 예를 들어 정부는 국산 유기농식품 생산업체의 규모화를 유도하거나 세금지원을 통해 국산 유기농식품의 생산단가를 낮출 수 있을 것이다.

둘째, 유기농식품에 대한 소비자 홍보의 강화가 필요하다. 설문조사 결과 국산 유기농식품의 가족 건강에 대한 기여도를 보면 도움이 된다고 응답한 비중이 높게 나타났고, 순위형로짓분석 결과를 보면 건강증진도가 높다고 인식할수록 소비를 증가시키는 것으로 나타났다. 따라서 유기농식품 홍보전략 수립 시 유기농식품과 건강과의 관계성에 대한 과학적 분석결과를 바탕으로 가족 건강 증진에 관한 내용을 포함시키는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 뿐만 아니라 유기농식품의 안전성, 환경영향에 대한 긍정적인 측면을 부각시켜 홍보할 필요가 있다.

셋째, 젊은 연령층의 고소득자를 대상으로 한 차별적인 마케팅 전략이 필요하다. 순위형로짓분석 결과는 젊은 층일수록 고소득자일수록 국산 유기농식품의 소비를 증가시킬 것으로 나타났으므로 젊은 연령층의 고소득자를 타겟으로 한 소비촉진전략, 표적시장전략 (targeted market strategy)은 유용하다. 예를 들어 고소득자가 상대적으로 많이 이용하는 백화점에서 유기농식품의 구색을 갖추어 줌으로써 일괄구매가 가능하도록 할 수 있다.

넷째, 유기농식품 인증제도에 대한 모니터링의 강화가 필요하다. 소비자들은 유기농식품 구매 시 72.8%가 인증마크를 확인하고, 67.8%가 식품첨가물을 확인한다고 응답하여

유기가공식품 인증을 매우 중시하고 있음을 알 수 있다. 만약 ‘유기 100%’라는 인증마크가 새겨져 있지만 오히려 일반가공식품보다 위해물질이 더 많이 포함된 것으로 나타난다면 안전성이나 웰빙 때문에 유기가공식품을 소비하는 소비자들의 신뢰도와 소비의욕을 크게 저하시키는 결과를 초래하게 될 것이다. 따라서 인증기관의 책임성과 인증품에 대한 소비자 신뢰도를 향상시키기 위해 인증기관의 처벌 규정을 강화하고, 인증기관에 대한 모니터링을 내실 있게 할 필요가 있으며 이를 위해 관련제도를 정비할 필요가 있다.

본 연구는 소비실태 분석을 위해 설문조사방법에 의해 수집된 자료를 이용하였는데, 조사대상을 수도권으로 한정하였기 때문에 연구결과를 전국적으로 확대 해석하기 어렵다는 점, 인터넷조사를 실시하면서 연령대를 사전에 어느 정도 고려하였음에도 젊은 계층의 응답비중이 상대적으로 높았다는 점 등의 한계도 있다. 향후 연구에서는 전국의 소비자를 대상으로 한 면접설문조사를 바탕으로 소비자 구매행태 및 소비의향분석이 이루어져 보다 일반적인 결론이 도출되도록 해야 할 것이며, 국산 유기가공식품의 소비확대 방안에 관한 추가적인 연구도 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

[논문접수일 : 2011. 5. 2. 논문수정일 : 2012. 2. 10. 최종논문접수일 : 2012. 3. 15.]

## 참 고 문 헌

1. 강충관 외 8인. 2005. 친환경농산물의 부가가치 제고방안 연구. 농촌진흥청.
2. 김충실·이순석. 1995. 유기농산물에 대한 소비자 선호 분석. 한국유기농업학회지 4(1): 1-12.
3. 김창길·김태영·서성천. 2005. 친환경농산물에 대한 소비자 선호와 구매행태 분석. 연구보고 R500. 한국농촌경제연구원.
4. 김창길·정학균·장정경·김태훈. 2010. 2010년 국내외 친환경농산물의 생산실태 및 시장전망. 연구보고서. 한국농촌경제연구원.
5. 김 호. 2001. 친환경농산물의 소비촉진과 유통혁신 방안. 한국유기농업학회 2001년도 상반기 심포지엄 및 학술발표대회.
6. 김 호. 1995. 유기농산물 생산자 조직의 유통활동과 소비확대 방향. 한국유기농업학회지 4(1): 13-28.
7. 박성훈. 2008. 유기식품 시장동향 2008. 한국식품연구원.
8. 서혜선 외 5인. 2009. SPSS PASW 회귀분석. 한나래아카데미.
9. 식품의약품 안전청. 2010. 수입식품등검사연보.

10. 오호성 외 8인. 2000. 저투입 환경농산물의 수요개발에 대한 연구. 성균관대학교.
11. 윤석원 외 13인. 1999. 유기농산물 생산·소비·유통·제도에 관한 연구. 중앙대학교.
12. 윤석원·박영복. 2000. 유기농산물 소비실태 및 소비자 분석. 한국유기농업학회지 8(3): 35-52.
13. 정만철 외 1인. 2006. 친환경농산물 가공식품 생산·유통현황. 농촌진흥청.
14. 조윤미 외 4인. 2006. 유기식품 및 유기가공식품에 대한 소비자인식도 조사. 연구결과보고서. 식품의약품 안전청.
15. 한국농촌경제연구원. 2012. 농업전망 2012. 연구보고서 E04-2012.
16. IFOAM. 2010. The World of Organic Agriculture: statistics and emerging trends.
17. 국립농산물품질관리원 홈페이지(<http://www.naqs.go.kr>).
18. 농수산물유통공사 홈페이지(<http://www.at.or.kr>).