

농가 인식 조사를 통한 친환경농업의 정책적 시사점 도출 연구

엄혜선* · 신예은** · 신은서* · 한석준*** · 정명철**** · 안경진*****

*건국대학교 일반대학원 산림조경학과 · **건국대학교 공간디자인연구실 박사후연구원 · ***하이데이터 ·
****농촌진흥청 국립농업과학원 농촌환경자원과 농업연구사 · *****건국대학교 산림조경학과 교수

A Study on the Derivation of Policy Implications of Environment-friendly Agriculture through the Survey on Awareness of Farmers

Eom, Hyeseon* · Shin, Ye-Eun** · Shin, Eun-Seo* ·
Han, Seokjun*** · Jung, Myeongchul**** · An, Kyungjin*****

*Graduate Student, Dept. of Forestry & Landscape Architecture, Konkuk University

**Postdoctoral Researcher, Spatial Design Research Lap, Konkuk University

***HIGHDATA

****Researcher, National Institute of Agricultural Sciences

*****Professor, Dept. of Forestry & Landscape Architecture, Konkuk University

ABSTRACT : Recently, the value and awareness of Environment-friendly agriculture in terms of sustainability are gradually increasing not only globally but also in South Korea. Accordingly, several previous studies have mentioned the necessity of expanding Environment-friendly agriculture and supporting farmers. But studies reflecting the opinions of actual farmers are insufficient. In this study, opinions on the status of Environment-friendly agriculture, overall perception, and certification system were investigated and analyzed for those engaged in Environment-friendly agriculture and Conventional agriculture. It was intended to derive humanities and social implications that could be generalized through a quantitative approach of the national population, and basic data based on the field were prepared that could be reflected in future agricultural policies. To this end, a regression analysis of satisfaction with the Environment-friendly certification system was conducted to derive significant variables. As a result, it was found that age and the expertise of the certification authority and the role of the related agency had a positive relationship with the satisfaction of the certification system. On the other hand, duration of Environment-friendly agriculture, the strictness of the certification standards and the lack of benefits for certified farmers had a negative relationship with the satisfaction of the certification system. From this, although the reliability of the certification system and the certification authority itself is high, the necessity of improving the system further considering the reality of the rural environment was derived. From a mid to long-term perspective, this study, which investigated the perceptions and conditions of actual farmers to expand Environment-friendly agriculture, can contribute to improving Environment-friendly agriculture policies in the future.

Key words : Environment-friendly agriculture, Environment-friendly agriculture products certification system, Awareness survey, Regression analysis

Corresponding author : An, Kyungjin

Tel : 02-450-0444

E-mail : dorian@konkuk.ac.kr

I. 서 론

사회경제적 발전과 더불어 환경 문제가 크게 이슈화되는 가운데, 농업 분야에서도 생산 과정의 환경성을 강화하고 건강한 농산물을 생산하는 친환경/유기농업(이하 친환경 농업)의 중요성이 강조되고 있는 추세이다(Hyun and Lee, 2011; Kim et al., 2016; Ma and Joachim, 2006; Rasche and Steinhauser, 2022). 친환경농업은 농업 생산성 보장, 농산물 안전성 향상, 생태계 조화의 기능을 가지며 농업과 환경의 균형적인 발전을 도모하는 농업 방식이다(Ji, 2007; Park, 2023; Shin, 2023; Squalli and Adamkiewicz, 2023). 또한 친환경농업에의 참여는 환경적 지속가능성에 기여하며(Kamau et al., 2022; Reynolds et al., 2007), 관행농업 대비 화학물질의 사용을 줄이고 토양미생물을 활성화하여 자연생태계 물질 순환에 도움을 준다(Hartmann et al., 2015; Kang, 2019; Tilman et al., 2002).

이에 우리나라에서는 2001년 친환경농산물 인증제를 제도적으로 수용하였으며(Chung, 2003), 친환경농업 종사자(생산자, 제조·가공자, 취급자)는 친환경농산물의 체계적인 생산과 유통을 위해 국립농산물품질관리원에서 운영되는 친환경 인증제에 참여하고 있다. 또한 친환경농업 육성 5개년 계획을 2001년 최초 수립한 이래, 5년 주기의 새로운 목표와 방향성을 제시하고 있다(Jeong, 2017; Shin et al., 2023). 현시점에서는 2021~2025년 제5차 친환경농업 육성 5개년 계획이 적용되고 있으며, 친환경농업과 관련한 종합적인 관리 체계 구축, 환경적 가치에 대한 인식 제고, 소비 문화 확산 등을 목표로 하고 있다. 세부적으로는 친환경농업 집적지구 육성, 관행농가 대상 교육 지원을 통한 친환경농업으로의 전환 유도, 친환경농업직불금 확대 등의 추진 방안을 포함하고 있다(MAFRA, 2021).

친환경농업 분야의 연구에 있어 현재까지는 작물별 재배 기술(Cho et al., 2020; Mavis et al., 2022; Jang et al., 2019), 토양 및 병해충 관리 기술(Bang et al., 2023; Han et al., 2017; Nam et al., 2015) 등 현장에서 활용 가능한 기초적인 기술 중심의 연구와 소비자 인식(Han and Jeong, 2021; Jeong and Han, 2019; Kim, 2016) 연구가 주로 이어져 온 반면, 앞으로는 친환경농업의 공익적 가치 및 지속가능성을 다루는 연구가 필요한 시점이다(Park, 2021; Yoo et al., 2010). 매년 친환경농산물 인증건수, 농가 수, 면적, 출하량 등 전반적인 통계자료는 농림축산식품부의 국립농산물품질관리원을 필두로 취합·관리되고 있으나, 미시 데이터는 부족한 실정이며 친환경농업 정책 개선을 위한 현장 애로사항의 파악은 다소 미흡하다. 향후 친환경농산물 거래 활성화, 농촌지역의 전반적인 환경성 개선, 친환경농산물 인

증의 신뢰도 등을 효과적으로 도모하기 위해서는 친환경농산물의 현황 파악, 소비자 인식뿐만 아니라 관련 종사자들의 인식 및 요구사항을 면밀히 살펴볼 필요가 있다(Uysal et al., 2012; Kim et al., 2022).

친환경농업 확산을 위한 국가적·학술적 노력에도 불구하고, 농림축산식품부에서 조사한 2020년 기준 친환경 인증 면적은 81,827ha로 전체 농지 면적의 5.2%에 그치고 있다(MAFRA, 2021). 친환경농산물 인증제가 도입된 이후 20여 년간의 기대 수준 대비 실제 친환경농업 전환 비율은 미진한 것이다. 「유기식품 및 무농약농산물 등의 인증에 관한 세부 실시 요령」에 따르면 친환경농업으로 전환하고자 할 때에는 인증제도에 따라 인증 심사 접수, 서류심사, 현장심사 등 일련의 절차에 따른 심사 결과 적합 판정을 받아야 한다. 이를 위해 신청 농민은 인증 신청서, 인증품 생산계획서, 경영 관련 자료 등을 작성해 접수하고 서류심사를 진행한다. 이후 현장심사 시에는 면접을 통한 서류 일치성과 적정성 여부, 토양 및 재배 환경에 대한 심사를 받는다. 최초 인증을 받고 난 후에도 그 효력은 1년 동안만 지속되며, 농민은 매년 친환경 인증을 갱신하여야 한다. 갱신 시 인증이 취소되는 경우도 다수 발생하는데, 이때에는 바람에 훑날려 온 잔류농약이 검출되거나 농업용수, 천재지변 등 불가항력적인 사유로 인해 인증이 취소될 수 있다는 점도 염두에 두어야 한다(Kim, 2022). 이러한 인증제도의 엄격성은 농민들의 지속적인 친환경농가 경영 측면에서 어려움을 느끼게 하며, 결국 친환경농업 확산에 영향을 미친다(Choi, 2020; Kim, 2015; Yoon and Seo, 2021).

이에 본 연구에서는 친환경농가와 관행농가의 친환경농업 인식 조사를 실시해 농민들의 친환경농업에 대한 전반적인 인식을 파악하였다. 이러한 농가 인식 조사는 사업의 실효성을 파악하는 데에 활용된다(Heo, 2013; Lee and Song, 2020). 조사 대상에 있어 친환경농가만을 대상으로 한 Heo (2013), Yang and Kim (2015)과 달리 관행농가의 인식도 함께 다룰 경우, 친환경농업 참여/미참여 농가 간 인식 차이를 효과적으로 대조할 수 있다. 이어서 본 연구에서는 친환경 인증제 개선의 필요성을 함의하고자 인증제도와 관련한 조사분석을 수행하였다. 리커트 5점 척도를 활용하여 친환경 인증제에 대한 만족도를 평가한 다음, 친환경 인증제 관련 주요 이슈에 대한 친환경농업 종사자들의 평가를 조사하였다. 주요 이슈는 친환경농산물 인증제도 개선방안 연구를 위해 산학연 전문가 및 생산자를 대상으로 설문조사를 실시한 Shin and Hwang (2008), 친환경 인증제에 대한 조사분석 연구를 위해 생산자를 대상으로 설문조사를 실시한 Kim et al. (2022), 과정이 아닌 결과 중심의 제도 개선방안 모색을 위해 제도의 문제점을 면밀히

분석한 Kim (2022)의 연구를 참고하여 인증기준 엄격성, 인증기관 전문성, 나와 무관한 유해성분 검출 가능성, 인증 농가 혜택 부족, 인증서류 및 행정절차 복잡성, 관계기관 부정유통 방지를 위한 관리의 6개 항목으로 설정하였다. 설문 조사 결과를 토대로 인증제 만족도와 주요 이슈 간의 인과 관계를 추론하고자 친환경농업 인증제에 대한 만족도를 종속변수로, 주요 이슈 6가지를 독립변수로 설정하고 다중회귀분석을 수행하여 각각의 이슈가 인증제 만족도에 미치는 영향을 고찰하였다. 인증제에 대한 만족도 조사는 제도를 준수하는 집단의 의사를 파악할 수 있기에 정책적 시사점과 긴밀한 관계를 가지며, 만족도 조사를 활용한 회귀분석과 영향 요인 도출 결과는 제도의 개선 및 활성화로 이어질 수 있다(Choi et al., 2024; Lee, 2018; Lee, 2024; Lee, 2024).

II. 방 법

1. 친환경/관행농가 조사 개요

연구를 위한 설문조사는 1차에서 친환경농가, 2차에서 관행농가를 대상으로 총 2차례에 걸쳐 수행되었으며 직접 대면하여 설문조사를 진행하는 방식(직접대면조사, Face to face interview)으로 진행되었다. 1차 조사에서는 국립농업과학원에서 제공하는 친환경농업 인증농가(2022.04.30. 기준) 정보를 정제하여 총 127,677개 정보를 바탕으로, 친환경농가 비중이 높은 5개 권역을 조사대상지로 설정하였다. 표본 추출에서는 연구자가 특정 기준에 따라 직접 표본집단을 선정하는 유의추출(Purposive Sampling) 방법을 활용하였다. 따라서 지역별 친환경농가 비중을 고려하여 강원·경기(60), 세종·충북·충남(90), 경남·경북(90), 전남·전북(114), 제주(26)의 5개 권역에서 총 380개 유효표본을 선정하였다. 친환경농가 설문조사는 2022년 11월 10

일부터 12월 9일까지 수행되었다.

관행농가 대상 설문조사에서는 통계청에서 발표하는 조사구 데이터를 기준으로 지역별 농촌지역(군 단위, 지점당 5가구 이내 조사) 조사구를 무작위추출(Random Sampling) 하여 총 500농가를 유효표본으로 설정하였다. 조사 대상지의 권역은 친환경농가 조사 결과와의 비교 가능성을 제고하기 위해 친환경농가가 많은 지역 중 일부를 임의로 선정하였다. 최종적으로 경기, 충남, 전북, 전남, 경북 5개의 권

Table 2. Demographic characteristics of survey respondents

Respondent characteristics		Environment-friendly agriculture workers	Conventional agriculture workers
Sex (%)	Male	85.0	62.2
	Female	15.0	37.8
Age (%)	Under 30s	5.0	1.4
	40s	11.6	1.8
	50s	33.2	9.4
	60s	37.6	36.0
	Over 70s	12.6	51.4
A period of agricultural employment (%)	Under 2 years	5.3	0.4
	2~5 years	15.0	1.4
	5~10 years	25.3	3.4
	10~15 years	22.4	7.2
Agricultural income (%)	Over 15 years	32.1	87.6
	Under 10 million won	18.2	20.6
	10~30 million won	29.2	46.2
	30~50 million won	19.5	23.4
	50~100 million won	20.8	9.2
Over 100 million won	10.8	0.6	

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380), Conventional agriculture workers (N=500)

Table 1. An overview of the survey

Survey items	Classification	
	Environment-friendly agriculture workers	Conventional agriculture workers
Participant	Farmers who engaged in certified Environment-friendly agriculture	Farmers who engaged in Conventional agriculture
Method of survey	Face to face interview	
Sampling method	Purposive Sampling through considering the proportion of Environment-friendly farmers by region	Random Sampling through rural survey unit *Survey within 5 households per unit
Survey area	Gangwon · Gyeonggi (60), Sejong · Chungbuk · Chungnam (90), Gyeongnam · Gyeongbuk (90), Jeonnam · Jeonbuk (114), Jeju (26)	Gyeonggi (100), Chungnam (100), Jeonbuk (100), Jeonnam (100), Gyeongbuk (100)
Total valid sample	380	500
Survey period	2022. 11. 10 ~ 2022. 12. 09	2023. 07. 07 ~ 2023. 08. 18

역별로 100표본을 추출하여 2023년 7월 7일부터 8월 18일 까지 조사를 진행하였다.

친환경농가 조사의 응답자 특성으로는 남성이 85%, 여성이 15% 참여하였으며 60대가 37.6%, 50대가 33.2%로 높은 비율을 차지하고 있다. 종사 기간은 15년 이상 32.1%, 5년~10년 미만 25.3%, 5년 미만이 20.3%를 차지하며 비교적 고른 분포를 나타냈다. 조사대상자의 친환경농업 소득은 1천만원 이하부터 1억 초과까지 폭넓게 조사되어, 농가별·재배품목별 친환경농업의 규모나 수익성이 매우 다양한 것으로 나타났다. 이듬해 실시된 관행농가 조사에서는 남성 62.2%, 여성 37.8%가 참여하였으며 연령대별 특성에서는 70대 이상이 51.4%, 60대가 36.0%의 비율을 차지하였다. 종사 기간은 15년 이상이 87.6%로 매우 높았으며, 농업 소득 수준의 경우 친환경농가와 비교 시 상대적으로 낮은 수준에 그쳤다.

2. 친환경농업 인식 조사

앞서 선정된 농가를 대상으로 전반적인 친환경농업 인식에 대한 설문조사를 실시하였다. 친환경농업 참여/미참여 농민 간의 인식 대조를 위해 조사 문항은 친환경농업의 공익성 평가, 친환경 인증제도 인지도, 친환경농업 지속 또는 전환 의향, 친환경농업 종사 또는 예상 어려움, 친환경농업 발전가능성으로 구성하였다. 또한 친환경농업에 대한 만족도는 영농 형태 및 지자체 지원 수준 등 지역별 특성

에 따라 상이할 것으로 판단하여, 친환경농가만을 대상으로 지역별 친환경농업 만족도 조사를 진행하였다.

3. 친환경농업 인증제 관련 조사분석

나아가 친환경농업 인증제에 대한 만족도를 바탕으로 정책 개선의 필요성을 모색하기 위해, 친환경농가를 대상으로 인증제와 관련한 조사분석을 수행하였다. 리커트 5점 척도를 활용하여 농업 종사자들로 하여금 현재 참여하고 있는 인증제에 대한 만족도를 평가한 다음, 선행연구를 참고해 설정한 인증제도 관련 주요 이슈 6개 항목이 실제 참여자 관점에서 얼마나 주요하다고 생각하는지 평가하도록 하였다. 조사 결과를 토대로 만족도와 주요 이슈 간의 인과관계를 추론하고자 친환경농업 인증제에 대한 만족도를 종속변수로, 인증제 관련 주요 이슈 6가지를 독립변수로 설정하여 일반 선형회귀분석을 수행하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 친환경농업 인식 조사 결과

친환경농업 공익성 평가

친환경농업의 공익성에 대한 친환경농업 종사자와 관행농업 종사자의 인식 조사 결과, 친환경농가 조사에서는

Table 3. Survey items of awareness of Environment-friendly agriculture

Classification	
Awareness of Environment-friendly agriculture	Level of empathy for Environment-friendly agricultural public interest factors
	Awareness of the Environment-friendly certification system
	Intention to continue/convert Environment-friendly agriculture
	Environment-friendly agricultural farming/expected difficulties
	Potential for the development of Environment-friendly agriculture
	Satisfaction of Environment-friendly agriculture by region (Environment-friendly agriculture workers only)

Table 4. Major issues of the Environment-friendly agricultural certification system

Classification	
Major issues of the Environment-friendly agricultural certification system	Overly strict standards of certification
	Appropriateness of certification authority
	Possible detection of harmful components unrelated to me
	Lack of certified farm benefits
	Complexity of certification documents and administrative procedures
	Evaluation of prevention of illegal distribution by related agencies

환경성 요소를 중심으로 모든 항목에서 긍정적 평가가 매우 높은 것으로 나타났다. 관행농가의 경우, 친환경농업의 공익적 기여도와 관련해 수질, 토양 등 농사에 직접적인 영향을 미치는 환경적 요소에 대해서는 매우 긍정적으로 평가하는 반면, 생물다양성과 농촌지역 전반의 사회경제적 변화와 관련해서는 다소 유보적 태도를 띠며 친환경농가 응답 결과와는 다른 양상을 보였다. 친환경농업에 참여하지 않는 농민들로 하여금 보다 긍정적인 공익성 인식을 도모하기 위해서는 친환경농업 전후의 생물학적·경제적 변화를 파악하고 공시하는 과정이 필요한 것으로 보인다.

친환경 인증제도 인지도

친환경 인증제도에 대해 매우 자세하게 인지/어느정도 인지/잘 모름으로 구분하여 조사한 결과, 친환경농가에서는 28.7%가 매우 자세하게 인지, 67.4%가 어느정도 인지하고 있다고 응답하였다. 반면 친환경농업에 직접 종사하지 않음에도 불구하고 관행농업 종사자의 63.8%가 인증제에 대해 인지하고 있는 것으로 나타나, 그간 농촌지역에 친환경 인증제에 대한 정보 전달 및 홍보가 비교적 효과적으로 이루어졌다고 해석할 수 있다.

친환경농업 지속/전환 의향

친환경농가를 대상으로 실시한 조사에서 친환경농업 지속 의향은 93.4%로 매우 높게 나타났다. 반면 관행농가를 대상으로 한 조사에서 친환경농업으로의 전환은 의향 없음이 91.8%로 집계되어, 친환경농업 참여/미참여 농민 간의 극명한 의사 차이가 나타났다. 관행농업 종사자들이 친환경농업을 긍정적인 시각으로 평가한 공익성, 인증제도 인지도 조사 결과와는 달리, 실제 참여 및 전환으로의 의사는 저조한 것으로 나타났다.

친환경농업 종사/예상 어려움

친환경농가 조사에서 집계된 친환경농업 종사의 어려움은 높은 생산 비용이 33.2%로 가장 높았으며 판로 확보의 어려움이 22.6%에 달하였다. 인력 확보 문제(15.3%), 복잡하고 까다로운 인증제(12.4%), 농가 수익 불안정(9.2%), 소비자 수요/관심 부족(5.3%), 관련 정보/기술 부족(1.1%)이 뒤를 이었다. 관행농가 조사에서 나타난 친환경농업 종사 시 예상되는 어려움에 있어 1순위 응답을 기준으로 친환경 재배 기술의 어려움이 34.2%로 가장 높았으며, 관련 정보/기술 부족(21.6%), 인력 확보 문제(16.8%), 적은 생산량(10.8%), 복잡하고 까다로운 인증제(10.4%), 판로 확보 어려움(4.0%), 농

Table 5. Level of empathy for Environment-friendly agricultural public interest factors (%)

Classification	Improvement of water quality	Reduction of soil pollution	The expansion of biodiversity	Rural culture diversity	Revitalization of the rural economy
Environment-friendly agriculture workers	97.1	95.3	92.6	81.8	73.2
Conventional agriculture workers	87.0	84.6	51.8	52.4	54.4

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380), Conventional agriculture workers (N=500)

Table 6. Awareness of the Environment-friendly certification system (%)

Classification	Environment-friendly agriculture workers (%)	Conventional agriculture workers (%)
Well aware of it	28.7	1.2
Moderately aware of it	67.4	62.6
Don't properly aware of it	3.9	36.2

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380), Conventional agriculture workers (N=500)

Table 7. Intention to continue/convert Environment-friendly agriculture (%)

Classification	Environment-friendly agriculture workers (%)	Conventional agriculture workers (%)
Have intention	93.4	8.2
Don't have intention	5.8	91.8
Non-response	0.8	-
Total	100.0	100.0

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380), Conventional agriculture workers (N=500)

가 수익 불안정(2.2%)의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 농민들이 전반적으로 친환경농업의 기술적 어려움에 대해 경제적·심리적으로 막연한 두려움이 있는 것으로 해석할 수 있다. 또한 현재 관행농가에서 부족한 노동력 문제에 대해 적지 않은 농민들이 친환경농업 종사 시 보다 우려되는 사항으로 응답하여, 농업인력 부족 문제에 대해 민간 차원이 아닌 법인 및 지자체, 정부 수준에서의 인력 관리, 농업 기술 지원 등을 통한 해소방안이 필요한 것으로 판단된다.

친환경농업 발전가능성

친환경농업의 발전가능성에 대해 친환경농가 조사에서는 매우 긍정/조금 긍정/보통/조금 부정/매우 부정, 5개의 척도로 조사를 진행하였다. 이후 실시된 관행농가 조사에서는 매우 긍정/조금 긍정/조금 부정/매우 부정의 4개 척도로 조사를 진행하였다. 친환경농가 조사 결과 긍정적 전망이 55.0%로 높았으며 부정적 전망은 18.4%에 달했다. 관행농가 조사의 경우 63.2%가 긍정적으로 전망하고 있었으나, 매우 긍정으

로 응답한 비율은 1.6%로 낮은 수준에 그쳤다. 두 조사 집단에서 공통적으로 친환경농업에 긍정적인 전망을 가지는 것으로 나타나, 장기적 관점에서 농민들의 친환경농업 종사 어려움을 극복할 수 있는 실천적이고 지속 가능한 목표를 수립한다면 친환경농업으로의 점진적 확대를 기대할 수 있다.

지역별 친환경농업 만족도

친환경농가를 대상으로 실시한 지역별 친환경농업 만족도 조사는 매우 만족/약간 만족/보통/약간 불만족/매우 불만족의 5점 척도로 조사를 진행하였다(Table 10). 그 결과, 보통 이상으로 만족도를 표한 응답 비율은 전남 91.4%, 전북 88.6%, 충북 85.6% 등의 순으로 나타났다. 국립농업과학원의 정보를 토대로 전국 친환경농산물 인증농가 데이터를 조사한 Park et al. (2023)의 연구에서 친환경농산물 인증면적 및 인증건수가 가장 높은 지역은 전남지역으로 나타났는데, 본 연구에서 조사한 지역별 친환경농업 만족도 역시 전남지역에서 가장 높게 나타났다. 이러한 높은

Table 8. Environment-friendly agricultural farming/expected difficulties (%)

Classification	Environment-friendly agriculture workers (%)	Conventional agriculture workers (%)
Complex certification system	12.4	10.4
Unstable farming profits	9.2	2.2
Difficulty in securing a market	22.6	4.0
A lack of Environment-friendly agricultural information/technology	1.1	21.6
The issue of securing human resources	15.3	16.8
High production costs	33.2	-
A lack of consumer demand/interest	5.3	-
Difficulty in Environment-friendly cultivation technology	-	34.2
A small output	-	10.8
Others/non-response	0.9	-
Total	100.0	100.0

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380), Conventional agriculture workers (N=500)

Table 9. Potential for the development of Environment-friendly agriculture (%)

Classification	Environment-friendly agriculture workers (%)	Conventional agriculture workers (%)
Very positive	16.6	1.6
A bit positive	38.4	61.6
Neutral	26.3	-
A bit negative	15.5	34.2
Very negative	2.9	2.6
Non-response	0.3	-
Total	100.0	100.0

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380), Conventional agriculture workers (N=500)

Table 10. Satisfaction of Environment-friendly agriculture by region (%)

Classification (%)		Highly satisfied	Moderately satisfied	Neutral	Moderately dissatisfied	Highly dissatisfied
Region	Gyeonggi (48)	14.6	35.4	33.3	12.5	4.2
	Gangwon (12)	0.0	58.3	25.0	16.7	0.0
	Chungbuk (21)	19.0	47.6	19.0	14.3	0.0
	Sejong · Chungnam (69)	18.8	27.5	36.2	13.0	4.3
	Jeonbuk (44)	9.1	40.9	38.6	9.1	2.3
	Jeonnam (70)	14.3	47.1	30.0	8.6	0.0
	Gyeongbuk (57)	5.3	45.6	24.6	19.3	5.3
	Gyeongnam (33)	3.0	21.2	51.5	18.2	6.1
	Jeju (26)	7.7	46.2	26.9	19.2	0.0
Total		11.6	39.2	32.6	13.7	2.9

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380)

농가 비율과 만족도 결과는 전남지역에서 추진한 유기농업자재 지원사업, 유기·무농약 지속 직불제, 전략 품목 육성 지원사업 등의 실효적 결과로 판단된다. 이로부터 중앙정부뿐만 아닌, 지자체의 친환경농업에 대한 적극적인 지원과 실천적 방안 마련이 지역의 친환경농업 활성화에 직결된 영향을 미친 것으로 해석된다.

2. 친환경농업 인증제 관련 조사분석 결과

친환경농업 인증제에 대한 만족도 조사 결과, 보통이라

고 응답한 비율이 38.7%로 가장 높았다(Table 11). 조사자의 41.1%가 현 제도에 만족하고 있으나 매우 만족은 8.7%에 그치는 것으로 나타났다. 또한 선행연구를 바탕으로 설정한 인증제 관련 주요 이슈 6가지에 대해 1~5점 척도(매우 주요한 이슈다/주요한 이슈라고 생각한다/보통이다/주요하지 않은 이슈다/매우 주요하지 않은 이슈다)로 조사한 결과, 82.2%의 응답자가 인증농가 혜택 부족을 주요한 이슈라고 평가하였다(Table 12). 이어서 나와 무관한 유해성분이 검출될 가능성(71.9%), 인증기준의 엄격성(71.1%), 인증서류 및 행정절차 복잡성(66.8%), 인증기관 전문성(64.4%), 관계

Table 11. Overall satisfaction to certification system (%)

Classification (%)	Highly satisfied	Moderately satisfied	Neutral	Moderately dissatisfied	Highly dissatisfied	Non-response
Environment-friendly agriculture workers	8.7	32.4	38.7	13.9	5.3	1.0

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380)

Table 12. Evaluation of Environment-friendly agricultural workers on major issues of the Environment-friendly agricultural certification system (%)

Classification (%)	Very major issue	Major issue	Neutral	Minor issue	Very minor issue	Non-response
1) Overly strict standards of certification	35.8	35.3	22.4	3.4	2.6	0.5
2) Appropriateness of certification authority	19.7	44.7	28.7	4.7	1.1	1.1
3) Possible detection of harmful components unrelated to me	36.6	35.3	15.5	7.4	3.9	1.3
4) Lack of certified farm benefits	53.8	28.4	12.6	2.6	1.1	1.3
5) Complexity of certification documents and administrative procedures	29.7	37.1	27.6	3.4	1.1	1.1
6) Management to prevent illegal distribution of related agencies	21.1	36.8	28.9	8.9	2.9	1.3

* Base=Environment-friendly agriculture workers (N=380)

Table 13. Regression analysis of the satisfaction of Environment-friendly agriculture workers with Environment-friendly certification system

	Unstandardized coefficient		Standardized coefficient	t-value	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)					
Age	0.011*	0.005	0.106	2.239	0.026
Duration of Environment-friendly agriculture	-0.081*	0.037	-0.100	-2.201	0.028
Experience of cancellation of Environment-friendly certification (Experience 1)	-0.039	0.111	-0.015	-0.352	0.725
Recognition level of Environment-friendly certification system	-0.139	0.086	-0.072	-1.629	0.104
Evaluation of certification system issues					
Strictness of certification standards	-0.256***	0.053	-0.256	-4.867	0.000
The professionalism of a certification organization	0.323***	0.056	0.277	5.777	0.000
Possible detection of harmful components	0.024	0.045	0.027	0.544	0.587
Lack of certified farm benefits	-0.132*	0.055	-0.114	-2.377	0.018
Complexity of certification procedures	-0.089	0.058	-0.080	-1.531	0.127
Management to prevent illegal distribution of related agencies	0.351***	0.048	0.353	7.323	0.000

R²= 0.596, adjusted R²= 0.337

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

기관 부정유통 방지를 위한 관리(57.9%) 순으로 주요하다고 평가되었다. 이는 친환경농업에 종사자가 평가하는 인증제 관련 주요 이슈에 있어, 인증기관 자체보다는 인증제도의 과정 및 결과를 이슈로 여긴다고 해석할 수 있다.

이어서 인증제와 관련된 두 설문조사 결과로부터 그 관계성을 추론하기 위해 인증제 만족도를 종속변수로, 6가지 이슈를 독립변수로 설정해 일반 선형회귀분석을 실시하였다. 그 결과 인증기준 엄격성(-), 인증기관 전문성(+), 관계기관 부정유통 방지를 위한 관리(+), 인증제 만족도에 특히 중요한 영향을 미치며, 나이(+), 친환경농업 종사 기간(-), 인증농가 혜택 부족(-)도 유의미한 관계성을 띠는 것으로 나타났다(Table 13). 이는 인증기준 엄격성, 인증농가 혜택 부족이 인증제와 관련해 주요한 이슈라고 평가한 농가일수록, 친환경 인증제에 불만을 나타낸 것이다. 즉, 인증기준이 엄격하고 인증농가에 혜택이 부족하다고 생각할수록, 인증제에 대한 만족도 수준이 낮았다고 해석할 수 있다. 반면, 연령이 높으며 인증기관 전문성 및 관계기관의 부정유통 방지를 위한 관리가 주요 이슈라고 응답한 농가일수록, 친환경 인증제에 만족을 표하였다. 이는 연령이 높을수록, 인증기관의 전문성이 높다고 생각할수록, 관계기관의 부정유통 방지를 위한 관리가 주요하게 이뤄지고 있다고 생각할수록 인증제에 대한 만족도가 높은 것으로 해석할 수 있다. 또한 친환경농업 종사 기간이 짧을수록 만족도가 높게 나타났는데, 이는 무농약 및 유기농 생산 농가를

대상으로 최대 5년간 지급되는 친환경직불금과 연관된 결과로 볼 수 있다. 이에 신규 친환경농업 종사자뿐만 아닌 장기 종사자 대상 친환경직불금 확대 또는 가산점 부여 등 친환경농가 지원 정책 확대의 필요성을 도출할 수 있다.

IV. 결 론

본 연구는 친환경 인증제 개선의 필요성을 함의하기 위해 친환경농가 및 관행농가 대상 설문조사를 실시하여 친환경농업에 대한 전반적인 인식을 조사하였다. 나아가 친환경농가를 대상으로 친환경 인증제에 대한 만족도를 조사하고, 인증제 관련 주요 이슈를 평가하도록 하였다. 인증제에 대한 조사 결과를 바탕으로 인증제 만족도를 종속변수로, 인증제 관련 주요 이슈 평가 등을 독립변수로 설정하고 일반 선형회귀분석을 수행하여, 만족도에 유의미하게 작용하는 변수를 도출하였다.

친환경농업 인식 조사 결과, 관행농업 종사자들은 친환경농업의 공익성 항목 중 사회경제적 측면에 있어서는 다소 낮은 공감대를 보이고 있었으나, 두 집단 모두 친환경농업에 대해 대체로 긍정적인 인식을 갖고 있음이 확인되었다. 친환경 인증제도 인지도 조사에서는 친환경농가의 96.1%, 관행농가의 63.8%가 제도를 인지하고 있는 것으로 나타났다. 친환경농업 종사 시 또는 예상되는 어려움에 대

한 응답으로 친환경농가에서는 높은 생산 비용이, 관행농가에서는 재배 기술의 어려움이 가장 높게 조사되었다. 친환경농업 지속 의향에 있어 친환경농업인의 93.4%가 지속 의향을 밝혔으며 친환경농업의 발전가능성 역시 긍정적으로 전망하였다. 반면 관행농업 종사자의 경우 친환경농업의 발전가능성은 긍정적으로 평가하나, 응답자의 91.8%가 친환경농업으로의 전환 의향은 없다고 응답하였다. 이로부터 친환경농업 전환 확대를 위해서는 일반적인 인식 제고 보다는 경제성 향상과 농업인력 문제 해결 등, 실질적·실천적 해소방안을 마련하는 과정이 필요한 것으로 판단된다. 또한 지역별 친환경농업 만족도 조사 결과, 보통 이상으로 평가한 만족 비율은 전남지역에서 91.4%로 가장 높았다. 이는 전남지역에서 적극적으로 추진한 유기농업 지원사업의 긍정적 결과로 보여, 지자체 차원의 실질적 지원 체제 마련의 필요성을 시사한다.

본 연구에서는 친환경농업 인증제 개선의 필요성을 합의하고자 인증제도에 관한 조사분석을 이어서 수행하였다. 이에 친환경농업에 종사하는 농민들의 인증제 만족도를 조사하고, 선행연구를 참고하여 설정한 인증제 관련 6가지 주요 이슈에 대한 평가를 조사하였다. 그 결과 인증제에 대한 만족 비율은 41.1%에 그쳤으며, 6가지 이슈 중 인증농가 혜택 부족이 82.2%로 가장 주요한 이슈로 도출되었다. 나와 무관한 유해성분이 검출될 가능성(71.9%)과 인증기준의 엄격성(71.1%) 항목도 주요한 이슈로 나타났다. 이에 인증제 만족도를 종속변수, 6가지 이슈를 독립변수로 회귀분석한 결과 인증기준의 엄격성, 인증농가 혜택 부족과 친환경농업 종사 기간이 음의 관계를 가지며 연령, 인증기관 전문성과 관계기관의 역할이 양의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 인증제와 인증기관 자체에 대한 신뢰도는 높으나, 농촌 환경의 현실성을 더욱 고려한 제도 개선의 필요성을 시사하고 있다. 또한 인증농가 혜택과 친환경농업 종사 기간의 변수로부터, 농민들의 생계와 직결되는 경제성과 연계한 제도 개선이 필요함을 파악할 수 있다.

본 연구에서 수행한 친환경농가와 관행농가의 인식 비교 분석은 실제 종사자들이 경험적으로 느끼는 친환경농업의 의미와 환경적 가치, 공익성 등을 나타내며 향후 친환경농업 정책 개선에 기초자료로 활용될 수 있다. 또한 인증제 만족도에 영향을 미치는 주요 이슈 도출은 인증제 개선방안 수립, 농업정책 수립 등에 있어 방향성을 제시한다. 연구에서 도출된 만족도 저하 요인을 극복할 수 있도록 인증제도 엄격성을 완화, 인증농가의 실질적 혜택을 증가시키기 위해 지자체별·품목별 지원 체제 구축 및 정부 지원금 확대 등의 개선이 이루어진다면, 친환경농업의 전망 역시 긍정적으로 이어질 것이다.

하지만 본 연구에서는 친환경농가 및 관행농가 조사 집단의 표본 추출에 있어 균일한 전국 단위가 아닌, 농가 비중이 높은 순으로 각각 5개 권역에 대해서만 조사를 실시했다는 한계가 있다. 또한 두 차례 조사의 시간적 기준이 동일하지 않다는 점, 표본추출 방식에 있어 친환경농가 조사에서는 유의추출, 관행농가 조사에서는 무작위추출 방식을 따랐다는 점에서 표본집단 간 오차 발생 및 대표성 오류 발생의 가능성이 있다. 후속 연구에서는 이를 보완하여 권역별 또는 재배 품목별 친환경/관행농가 인식 조사분석, 동일한 표본추출 방식을 적용한 연구를 수행할 수 있다.

친환경농업 확산은 농촌지역뿐만 아니라 국가 경제의 지속 가능한 발전 조건 중 하나로, 비록 현재까지는 친환경농업 전환에 대한 관행농가의 공감대가 낮다고 하더라도 지속해서 대응할 필요가 있다. 친환경농업의 점진적 확산을 위해서는 친환경농업이 가능한 농지 여건, 구체적 전환 비용, 인증제 등에 대한 객관적이고 지속적인 정보 제공이 필요하다. 단기간에 농촌지역 생활 환경 개선이 어렵다는 점을 감안하면 보다 효과적인 정책 홍보가 요구되는데, 농가 대부분이 고령층임을 고려하여 정책 정보를 보다 자세하고 이해하기 쉽게 설명하는 자료 제작이 필요하다. 기존 관행농가 대부분이 오랜 기간 관행농업에 종사해 온 상황에서 친환경농업으로의 전환은 단기보다는 중장기적인 관점에서의 계획이 필요한 것으로 사료된다. 본 연구에서 확인된 두 농업 종사자들의 친환경농업 인식 실태 및 주요 이슈로 도출된 인증제 엄격성, 인증농가 혜택 등이 고려된 체계적인 유인책이 마련될 경우, 점차 친환경농업으로의 전환 비율도 증가할 것으로 기대된다.

본 논문은 농촌진흥청 연구사업(과제번호: RS-2022-RD010249)의 지원 및 2023년도 건국대학교 우수연구인력 양성사업 지원에 의한 논문임.

References

1. Bang, J. H., Park, J. H., Lee, Y. M., Chang, C. L. and Hong, S. J., 2023, Comparison of Soil Seed Bank and Soil Characteristics in Conventional Paddy Field and Organic Paddy Field, *Journal of Wetlands Research*, 25(4), 237-247.
2. Cho, G. J., Kim, S. H., Lee, Y. B. and Kwak, Y. S., 2020, Correlation between Disease Occurrences and

- Microbial Community Structure by Application of Organic Materials in Pepper, *Research in Plant Disease*, 26(4), 202-209.
3. Choi, D. G., 2020, A Critical Study on the Historical Process of Environmentally Friendly Agriculture in South Korea, Doctoral Dissertation, Konkuk University.
 4. Choi, J. E., Woo, Y. S. and Kim, M. W., 2024, Analyzing Factors on Welfare Membership Satisfaction and Its Policy Implications, 36(1), 143-164.
 5. Chung, H. S., 2003, The Distributional Characteristics of Organic Farming in South Korea. *Journal of the Korean Association of Regional Geographers*, 9(3), 329-348.
 6. Han, J. H. and Jeong, H. K., 2021, An Analysis of Relationship between the Level of Satisfaction of Domestic Products and Purchase Intention of Imported Organic Products, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 29(2), 159-171.
 7. Han, J. W., Jeong, T. G., Kim, Y. S., Kim, T. I., Noh, S. J. and Kim, I. J., 2017, Seasonal Occurrence of Diseases and Insect Pests in Small Type Watermelon and Effect of Organic Materials on Powdery Mildew Control, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 25(2), 419-429.
 8. Hartmann, M., Frey, B., Mayer, J., Mader, P. and Widmer, F., 2015, Distinct Soil Microbial Diversity under Long-term Organic and Conventional Farming, *International Society for Microbial Ecology*, 9(5), 1177-1194.
 9. Heo, S. W., 2013, An Analysis on Farmer's Awareness and Satisfaction Level of the Project for Developing Large-Scale Environment-Friendly Agricultural Districts, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 21(1), 49-59.
 10. Hyun, K. S. and Lee, K. S., 2011, Spatial Diffusion Patterns of the Organic Farms in Korea and the Geographical Characteristics, *Journal of the Economic Geographical Society of Korea*, 14(3), 377-393.
 11. Jang, J. E., Lim, G. J., Lee, J. G., Yoon, S. H., Hong, S. E., Shin, K. H., Kang, C. S. and Hong, S. S., 2019, Application Effects of Organic Fertilizer Utilizing Livestock Horn Meal as Domestic Organic Resource on the Growth and Crop Yields, *Journal of the Korea Organic Resources Recycling Association*, 27(2), 19-30.
 12. Jeong, G. S., 2017, Environment-Friendly Agriculture, Safety and Environment, *Journal of the Korean Society of Agricultural Engineers*, 59(2), 2-9.
 13. Jeong, H. K. and Han, J. H., 2019, An Analysis of Preference for Policy to Expand the Consumption of Environment-friendly Agricultural Processed Foods, *Journal of Agriculture & Life Science*, 53(5), 145-152.
 14. Ji, H. J., 2007, Understanding Eco-Friendly Agriculture and Eco-Friendly Farming Material, *Proceedings of the Annual Conference of the Korean Society of Pesticide Science*, 15-20.
 15. Kamau, J. W., Schader, C., Biber-Freudenberger, L., Stellmacher, T., M. Amudavi, D., Landert, J., Blockeel, J., Whitney, C. and Borgemeister, C., 2022, A Holistic Sustainability Assessment of Organic (Certified and Non-Certified) and Non-Organic Smallholder Farms in Kenya, *Environment, Development and Sustainability*, 24(5), 6984-7021.
 16. Kang, H. J., Yang, S. N., Song, K. C., Cho, Y. Y. and Kim, Y. K., 2019, Soil Chemical Property and Microbial Community under Organic and Conventional Radish Farming Systems, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 27(4), 479-499.
 17. Kim, E. J., 2022, Study on the Improvement of the Result-based Organic Certification System, *Wonkwang Legal Research Institute Bio-Medical and Law*, 28, 295-325.
 18. Kim, H., 2015, A System Improvement for the Environment-Friendly Agricultural Policy according to the Abolition of Low-Pesticide Certification - Focused on the Case of Fruits -, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 23(4), 735-748.
 19. Kim, H. Y., Kang, H. J. and Han, O. S., 2022, Survey and Analysis of Organic and Pesticide-Free Agricultural Products Producers on Perception of Environment-friendly Agricultural Product Certification System, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 30(2), 207-230.
 20. Kim, K. H., 2016, A Case Study of Affiliation between Producers and Consumers based on the Organic Agriculture in Vietnam and its Implications, *The Journal of Rural Society*, 26(2), 123-163.
 21. Kim, M. H., Choe, L. J., Han, M. S., Choi, S. K., Na, Y. E., Kang, K. K. and Eo, J., 2016, Effects of Conventional and Organic Farming on Ground-dwelling Invertebrates in Paddy Levees, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 24(3), 539-556.
 22. Lee, C. S. and Song, K. H., 2020, A Survey on the Perception of Environment-friendly Farmers in Jeonnam Province on the Environment-friendly Agricultural Management, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 28(4), 555-577.

23. Lee, H. Y., 2024, Antecedents of Housing Satisfaction in Public Rental Housing: Realizing Residential Welfare by Securing Social and Psychological Housing Quality, *Korean Public Administration Review*, 58(1), 197-227.
 24. Lee, J. H. and Kim, S. K., 2018, Extraction of Essential Design Elements for Urban Parks - Based on the Analysis of 2017 Satisfaction Survey of Park Use in Seoul -, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 46(6), 41-48.
 25. Lee, S. H., Shin, J. K. and Jung, Y. H., 2024, Analysis of the determinants of nationwide drinking tap water satisfaction and policy implications, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 26(2), 591-607.
 26. Ma, S. and Joachim, S., 2006, Review of History and Recent Development of Organic Farming Worldwide, *Agricultural Sciences in China*, 5(3), 169-178.
 27. Mavis, B. B., Hwang, H. Y., Lee, S. M., Lee, C. R. and An, N. H., 2022, Impacts of Different Organic Fertilizers on Soil Fertility and Soil Respiration for a Corn (*Zea mays* L.) Cropping System, *Journal of the Korea Organic Resources Recycling Association*, 30(4), 151-163.
 28. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2021, 5th Five-year Promotion Plan for Environment Friendly Agriculture (2021-2025).
 29. Nam, M. H., Kim, H. S., Kim, T. I. and Lee, E. M., 2015, Comparison of Environmental-Friendly and Chemical Spray Calendar for Controlling Diseases and Insect Pests of Strawberry during Nursery Seasons, *Research in Plant Disease*, Korean Society of Plant Pathology, 21(4), 273-279.
 30. Park, S. G., 2021, Research Direction of Eco-Friendly Organic Agriculture in The Era of The Green New Deal, *The Korean Society of Environmental Agriculture*, 2021, 25-35.
 31. Park, Y. J., Gu, J. Y., Lee, S. W., An, K. J., Choi, J. A., Kim, S. B. and Park, S. R., 2023, An Analysis of Spatial Characteristics of Environmental-Friendly Certified Farms - Focused on Jeollanam-do -, *Journal of Korean Society of Rural Planning*, 29(3), 79-89.
 32. Rasche, L. and Steinhauser, J., 2022, How will an Increase in Organic Agricultural Area Affect Land Use in Germany?, *Organic Agriculture*, 12(4), 513-530.
 33. Raynolds, L. T., Murray, D. and Heller, A., 2007, Regulating Sustainability in the Coffee Sector: A Comparative Analysis of Third-party Environmental and Social Certification Initiatives, *Agriculture and Human Values*, 24(2), 147-163.
 34. Shin, Y. E., Kim, S. B., Choi, J. A., Han, S. J. and An, K. J., 2023, A Study on the Effect of Awareness of Organic Farming on Environment-Friendly Agriculture Product Consumption and Revitalization, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 51(4), 46-55.
 35. Shin, Y. E., Shin, E. S., Kim, S. B., Choi, J. A., Kim, M. H., Han, S. J. and An, K. J., 2023, Analyzing Issues on Environment-Friendly Agriculture Using Topic Modeling and Network Analysis, *Journal of Korean Society of Rural Planning*, 29(4), 35-53.
 36. Shin, Y. K. and Hwang, Y. J., 2008, Directions for Improving Certification System of Environmentally-Friendly Agricultural Products, *Korean Journal of Agricultural Management and Policy*, 35(4), 871-888.
 37. Squalli, J. and Adamkiewicz, G., 2023, The Spatial Distribution of Agricultural Emissions in the United States: The Role of Organic Farming in Mitigating Climate Change, *Journal of Cleaner Production*, 414, 137678.
 38. Tilman, D., Cassman, K. G., Matson, P. A., Naylor, R. and Polasky, S., 2002, Agricultural Sustainability and Intensive Production Practices, *Nature*, 418, 671-677.
 39. Uysal, Ö. K., Janssen, M., Mİran, B., Abay, C., Boyacı, M. and Hamm, U., 2012, Consumer Willingness-to-Pay for Different Organic Certification Logos in Turkey, , 39, 154-175.
 40. Yang, S. B. and Kim, H., 2015, An Analysis of Performance and Farmer's Awareness on the Large-scale Environment-friendly Agricultural Districts, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 23(1), 19-30.
 41. Yoo, J. C., Kong, K. S., Yeo, S. S. and Seo, M. C., 2010, Estimating the Economic Value of Function for Public Benefits on Practice of Organic Farming - Using Choice Experiments, *Korean Journal of Organic Agriculture*, 18(3), 291-313.
 42. Yoon, B. S. and Seo, D. G., 2021, A Study on the Bifurcation of the Eco-friendly Farms in Korea, *Journal of Industrial Economics and Business*, 34(2), 263-282.
-
- Received 5 August 2024
 - Finally Revised 27 September 2024
 - Accepted 11 October 2024