

농업생태환경 프로그램의 효과분석

이관률^{a*} · 남궁영^b

^a충남연구원 지역도시문화연구소 선임연구위원 (충남 공주시 연수원길 73-26)

^b한국자산관리공사 상임이사 (부산 남구 문현금융로 40)

The Effects of Agricultural Ecological Environment Programs

Kwan-Ryul Lee^a · Yeong NamGung^b

^aSenior Researcher, Department of Urban-Rural & Culture Research, Chungnam Institute, Gongju, Chungnam, South Korea

^bExecutive Director, Korea Asset Management Corporation, Namgu, Busan, South Korea

Abstract

This study aims to analyze the effects of the Agricultural Ecological Environment Program, the first agri-environmental policy in Korea. To this end, as Janghyeon in Boryeong City and Hwaam in Cheongyang County were set up as experimental group. And similar to these villages nearby, Hwangryong in Boryeong and Gideok in Cheongyang have been set up as the control group. It compared and analyzed the farms' level and structure of awareness. The main results of the study can be summarized as follows. First, the Agricultural Ecological Environment Program improved the awareness of safe agricultural product cultivation and agricultural ecological environment stabilize. However, the contribution to the formation of rural community has not been statistically significant. Second, it was found that the farms clearly distinguish and recognize the safe agricultural products cultivation, the agricultural ecological environment stabilize, and the formation of rural community. On the other hand, it was found that the control group that did not participate in the agricultural ecological and environmental program was confused on the recognition of three things or did not recognize them. To summarized, the future agri-environmental policy can be grafted onto regional development policy. So, the areas of agri-environmental policy should include both agriculture and rural. In addition, the scientific discipline and movement approach should be all used also in the method of approach.

Key words: agri-environmental policy, agricultural ecological environment program, ecological program

1. 연구목적

1980년대부터 EU와 영국 등에서는 농업환경정책을 추진해 왔고, 2018년을 기준으로 전 세계 토지면적의 1/3 이상에서 농업환경정책이 추진되고 있다(FAO, 2018b; Cullen, Ryan, O'Donoghue, Hynes, ÓhUallacháin, & Sheridan, 2020). 농업환경정책의 주요 내용은 환경을 보호하고 지속가능한 농업을 유지하기 위해 농법을 전환하는 농민에게 보상을 지급하는 것이다(Natural England, 2012; Lastra-Bravo, Hubbard, & Garrod, 2015). 이러한 농업환

경정책은 EU의 환경문제를 해결하기 위해 가장 일반적으로 사용되는 정책이다. 초기에는 농업환경정책의 범위가 농업부문에 국한되었지만, 최근에는 농촌부문으로 그 영역이 확대되고 있다(김태연, 2015). 그 결과 EU의 2015년 농촌개발정책 예산 중 농업환경정책이 차지하는 비중은 약 35%이다(European Commission, 2015). 이러한 변화는 농업을 식량생산의 단순 기능에서 탈피하여 환경보호, 안전한 먹거리 공급, 지역시장의 유지 등의 다기능적 기능으로 인식하는 패러다임과 그 맥락을 같이 한다. 반면 우리나라는 농업환경정책을 친환경농업이라는 한정적 개념으로

주요어: 농업환경정책, 농업생태환경프로그램, 생태 프로그램

* 교신저자(이관률) 전화: 041-840-1204, e-mail: krlee@cni.re.kr

인식해 왔고, 그 결과 EU와 영국 등에서 추진하는 농업환경정책을 추진하지 않았다.

한편 세계화와 자유무역의 확장으로 인한 농업시장의 개방과 농업 내부의 경제여건 악화 등으로 인해 농업의 부가가치 창출이 낮아지고, 그에 따른 농가소득 감소의 문제가 지속적으로 대두되고 있다. 그때 마다 우리나라에서는 직불금의 금액을 얼마나 상승시킬 것인가와 직불금의 대상을 어떻게 확대할 것인가에 초점을 두고 논의가 진행되어 왔다. 그러나 농산물 가격보전을 위한 직불금은 1990년대 이후 이론적·정책적으로 논리적 근거를 상실해 왔다(Tangermann, 2011). 그간 농업직불금 제도를 개선하기 위한 논의는 크게 2가지 측면에서 구분해 볼 수 있다. 하나는 기존의 직불금을 개선하지는 것과 또 다른 하나는 농업환경정책을 새롭게 도입하지는 것이다. 이러한 논의는 충남도가 2015년 농업직불금 제도 개선방안을 공식적으로 제안하면서 본격화되었다. 그러나 2015년 농업직불금 제도에 대한 공감대를 형성하였지만, 수많은 이해관계자의 조정과 기존 농업정책의 경직성으로 인해 논의 확대와 실천방안 모색이 이루어지지 못하였다(이관률 등, 2018). 그 이후 충남도에서는 “농업생태환경프로그램”이라는 농업환경정책을 2016년 3월부터 2018년 2월까지 시범사업으로 추진하였다. 충남도 농업생태환경프로그램의 실천가능성과 성과가 농업현장에서 입증됨에 따라 농림축산식품부는 2019년 “농업환경보전 프로그램”을 본격적으로 도입·추진하고 있다.

충남도가 우리나라 최초로 시행한 농업환경정책은 농업과 농촌이 생산하는 공공재와 다원적 기능을 유지·증진하는 정책이다(충청남도, 2018). 우리나라의 농업환경정책이 성공적으로 정착하고 지속하기 위해서는 해당 정책을 직접 실천하는 농가의 참여인식 변화가 매우 중요하다. 만약 농업환경정책을 통해서 농가가 농업환경을 보전해야 한다는 의식이 향상되거나 농업환경에 대한 체계적인 인식구조를 형성하게 된다면 농업환경정책의 성과는 극대화될 수 있고, 지속가능할 수 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고, 농업생태환경프로그램의 성과평가에서 참여농가의 인식변화에 주목을 하지 않았다. EU의 경우 1999년 공동농업정책(Common Agricultural Policy)에서 농업환경정책을 회원국에 의무화한 이후 농업환경정책의 예산이 증가하였고, 이로 인해 농업환경정책에 대한 연구가 지속적으로 증가하고 있다. Uthes et al.(2012)에 의하면 1994년-2012년까지 농업환경정책 관련연구가 총 419건의 이루어졌다. 이를 지역적으로 구분해 보면 영국(40.1%)과 독일(12.6%) 중심으로 이루어졌고, 내용적으로는 생물다양성(48.4%)과 농업환경정책의 수용태도(8.8%)가

중심을 이루고 있다. 이러한 연구경향을 종합해 볼 때, 농업환경정책에 대한 연구는 주로 영국과 독일의 유럽을 중심으로, 그리고 생태학적 관점에서 접근해 온 특징을 확인할 수 있다. 따라서 농업환경정책에 대한 외국의 연구는 주로 생태학과 경제학적 접근에 국한되어 있다는 한계가 있다. 본 연구에서 다루고자 하는 농업환경정책에 참여한 농가의 인식변화에 대해서는 외국 선행연구에서도 크게 주목하고 있지 않음을 확인할 수 있다.

본 연구의 목적은 우리나라 최초의 농업환경정책이라고 할 수 있는 ‘농업생태환경프로그램’의 효과를 참여농가의 인식변화의 측면에서 분석하는데 있다. 당초 충남도가 시행한 농업환경정책은 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성을 그 목적으로 설정하였다. 따라서 본 연구에서는 농업생태환경프로그램에 참여한 농가(실험집단)의 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성에 대한 인식수준이 농업생태환경프로그램에 참여하지 않은 농가(대조집단)에 비해서 높은 수준인가, 그리고 농가가 3가지 인식구조가 어떻게 상이한가를 규명하고자 한다. 한편 농업생태환경프로그램의 참여와 실제 영농 행위가 개별 농민이 아닌 농가 단위로 이루어짐을 고려해 본 연구에서는 농가로 표현하고자 한다.

2. 선행연구

2.1. 농업생태환경 프로그램

충남도는 2016년 3월부터 2018년 2월까지 농업생태환경프로그램을 보령시 장현마을과 청양군 화암마을에서 시행하였다. 충남도가 시행한 농업생태환경프로그램은 식량의 안정적 생산과 공급, 농업생태환경의 복원 및 관리, 농촌경관의 정비 및 개선을 위해 충남도와 개별 농민이 협약을 하고, 그 협약내용을 실천할 경우 그에 대한 보상금을 지급하는 것을 주요 내용으로 있다(충청남도, 2018). 즉 충남도가 시행한 농업생태환경프로그램은 연간 1개 농가당 400만원 한도 내에서 식량자급(150만원 한도), 농업생태(200만원 한도), 농촌경관(100만원 한도)의 협약한 사업을 실천하고, 이에 대한 보상을 하는 것을 주요내용으로 하고 있다. 참여농가가 시행하는 활동을 살펴보면, 식량자급 부문에서는 토종씨앗재배 및 채종, 환경친화적 농업실천, 발작물 다양화, 논의 이모작을, 농업생태 부문에서는 벗짚 환원, 논지 내 수목유지 식재, 논 휴경, 겨울철 논습지 유지, 둠벙 조성 및 관리, 논두렁 풀 안 베기, 논두렁 식재, 화분매개곤충작물 재배, 그리고 농촌경

관 부문에서는 마을쓰레기 수거 및 재활용, 마을경관정비 등이다.

충남도가 보령시 장현마을과 청양군 화암마을 농가와 2년간 협약한 총 금액은 53,466.1만원(2016년 24,335.0만원, 2017년 29,131.1만원)이고, 연간 농가당 평균 금액은 230.46만원이다. 이 금액에는 마을단위로 협약한 농촌경관부문이 제외된 것이다. 한편 협약한 농업생태환경프로그램에 대한 농가의 평균 이행률은 88.2%로 매우 높게 나타났다. 개별 농가 단위로 수행한 12개 사업 중 이행률이 가장 높은 것은 환경친화적 농업실천(99.6%)으로 나타났고, 가장 낮은 것은 겨울철 논습지 유지(56.5%)로 나타났다. 한편 2016년과 2017년의 집행금액을 비교해 보면, 환경친화적 농업실천(2016년 5,747.9만원, 2017년 8,816.5만원), 벚꽃원(2016년 1,623.5만원, 2017년 2,588.6만원), 논 두렁 풀 안 베기(2016년 4,841.5만원, 2017년 8,704.8만원) 등의 사업 집행액은 증가하였다. 그리고 식량자급 부문(2016년 11,703.2만원, 2017년 13,888.3만원) 보다는 농업생태 부문(2016년 12,129.4만원, 2017년 16,188.7만원)의 집행액이 2016년에 비해 2017년에 더 증가한 것으로 나타났다. 이런 측면을 고려해 볼 때, 식량자급 부문의 확장가능성 보다는 농업생태 부문의 확장가능성이 보다 더 크다고 할 수 있을 것이다. 이는 소규모 고령농가가 보유하고 있는 농지의 절대규모가 작은 측면에서 그 이유를 찾아볼 수 있을 것이다.

한편 농업생태환경프로그램의 추진성과를 요약하면 다음과 같다(충청남도, 2018). 첫째, 식량자급 부문을 통해 친환경농업에 대한 참여인식이 높아졌고, 다양한 형태의 작물을 재배하기 시작하였다. 토종씨앗재배에 대한 관심이 증가하였고, 토종씨앗을 재배하는 경우 대부분 혼작을 하였고, 환경친화적인 농업실천을 통해 비료와 농약 등을 사용하지 않는 농민들의 참여인식이 증가되었다. 그리고 밭 농업의 다각화를 통해 수수, 귀리, 녹두 등의 작물이 재배됨에 따라 마을에서 재배하는 작물이 다양화해졌다. 둘째, 농업생태 부문을 통해 농업을 중심으로 생태순환을 활성화할 수 있는 환경을 조성하였다. 논지 내 수목유지로 인해 논외의 유기물 함량을 높이는 데 기여하였고, 논을 휴경하고 습지를 조성한 경우 생태환경이 급속히 개선되는 것을 확인할 수 있었다. 그리고 돌병을 조성함에 따라 각종 동식물의 안정적인 서식지를 유지하게 되어 생태계가 다양해지는 결과를 가져왔다. 셋째, 농촌경관 프로그램을 통해 자발적으로 마을을 가꾸겠다는 인식이 증가하였다. 마을 내 쓰레기 분리수거 및 소각 등이 급격하게 줄어들었고, 실제 마을 내부가 과거에 비해서 깨끗해졌고, 마을경관정비를 통해 개별 마을에서 반별로 마을안길 가꾸기를 중심으로 추진되었다. 따라서 농업생태환경프로그램 중 식량자

급 부문을 통해 참여농가는 안전한 농산물 재배의 중요성을 더 인식하게 되었을 것이고, 농업생태 부문을 통해 농업생태환경 조성의 중요성을 인식하게 되었을 것이다. 그리고 농촌경관 부문을 통해 참여농가는 농촌마을공동체의 중요성을 더 인식하는 계기가 되었을 것이다.

그러나 충남도 농업생태환경프로그램을 통해 농가의 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성 의식이 향상되었는가를 객관적으로 규명되지 않았다. 따라서 본 연구에서는 농업생태환경프로그램이 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을 공동체 형성 의식을 향상시켰고, 이들 3가지 의식을 구분하는가를 실증적으로 규명하고자 한다.

2.2. 농업환경정책

EU와 영국 농업환경정책의 궁극적 목적은 농업과 농촌의 공공재 공급 기능을 강화하는 것이다. 이러한 농업환경정책의 근간은 농업생태학(agroecology)에서 찾을 수 있다(Silici, 2014). 1920년대 후반에 시작된 농업생태학은 당초 농업과 생태의 2가지 영역으로 구분되었지만, 점차 동물, 생리, 농업환경 등으로 그 영역이 확대되었다(Wezel, Bellom, Doré, Francis, Vallod, & David, 2009). 이러한 농업생태학의 접근방식은 과학적(scientific discipline), 실천적(practice), 사회운동적(movement) 접근으로 구분이 가능하다. 1970년대 이전까지 농업생태학은 주로 과학적 접근 방식에 초점을 두었지만, 그 이후 1970년대 실천적 접근과 1980년대 사회운동적 접근이 도입되었다. 그 결과 현재 농업생태학에는 세 가지 접근방식이 공존하고 있다(Silici, 2014).

농업생태학에서 과학적 접근은 주로 농업행위가 농작물과 토지, 기후, 환경에 미치는 영향을 파악하는 것을 중시하는 반면, 실천적 접근은 자연자원관리 및 유기농업에 농업생태학의 접목을 강조한다. 그리고 사회운동적 접근에서는 농업생태학이 환경관리, 지속가능한 농업 및 농촌개발 등에서 활용을 중시한다. 따라서 농업환경정책은 단순히 안전한 농산물을 재배하는 것뿐만 아니라, 지속가능한 농촌개발 등으로 확대되고 있다. 농업환경정책은 농업활동이 토양, 수질, 대기의 미치는 부정적 영향을 분석하는 과학적 접근뿐만 아니라, 유기농업의 전환 및 확대, 농업환경관리, 지속가능한 농업과 농촌개발도 포함하고 있다. 그렇기 때문에 EU와 영국에서 농업환경정책은 매우 중요한 농촌개발정책의 수단으로 작동하고 있다.

반면 우리나라의 농업환경정책은 친환경농업육성이라는 관점에서 추진되어 왔다(임영아, 2018). 최근 도입된 충남의 농업

생태환경프로그램과 농림축산식품부 농업환경보전 프로그램으로 우리나라 농업환경정책의 대상과 내용이 변화되고 있다. 그럼에도 불구하고 우리나라 농업환경정책은 농업활동으로 인해 토지, 기후, 수질 등에 부정적 영향을 미치는 것을 최소화하는 농업생태학의 과학적 접근에 한정되어 있다. 이를 확인할 수 있는 중요한 근거로 농촌진흥청에서 2019년 12월 발행한 “농업, 농촌환경보전을 위한 농가실천 매뉴얼”을 꼽을 수 있다. 이 매뉴얼은 농림축산식품부가 시행하고 있는 ‘농업환경보전 프로그램’의 세부내용이다. 이 매뉴얼에는 21개의 개인활동 프로그램과 14개의 공동활동 프로그램이 제시되어 있는데, 대부분 농업행위가 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하는데 초점을 두고 있다. 이는 EU와 영국의 농업환경정책이 과학적 접근뿐만 아니라, 사회실천운동의 접근 방식을 취하고 있는 것과 큰 차이가 있다. 그렇기 때문에 우리나라에서는 아직 농업환경정책이 농촌개발정책의 수단으로 인식 및 작동하는데 한계가 있다. 이는 그간 농업환경정책의 논의가 주로 농업적 관점에서 이루어진 것에서도 그 이유를 찾을 수 있다(최정섭, & 김성용, 1995; 김상현, 2001; 김태연, 2016).

한편 FAO(2018a)에 의하면, 농업생태학의 10가지 주요 요소로 다양성(diversity), 협력적 창조와 지식의 공유(co-creation and sharing of knowledge), 시너지 효과(synergies), 효율성(efficiency), 재활용(recycling), 회복력(resilience), 인간과 사회의 가치(human and social values), 문화와 먹거리의 전통(cultural and social values), 책임 있는 거버넌스(responsible governance), 순환과 연대의 경제(circular and solidarity economy)를 꼽고 있다. 농업환경정책을 통해서 어떻게 농촌을 변화하고 발전시킬 것인가를 강조하고 있다. 이런 측면을 고려할 때, 향후 우리나라에서도 확대될 것으로 전망되는 농업환경정책을 농촌개발의 정책수단으로 어떻게 접목할 것인가에 대한 논의가 확대되어야 할 것이다.

2.3. 선행연구의 검토

농업환경정책에 관한 연구는 크게 농업환경정책이 생태학적 효과를 미쳤는가를 규명하는 것과 농가가 왜 농업환경정책에 참여하는가를 규명하는 연구가 중심을 이루고 있다. 이외에 그리고 농업환경정책에 대한 지불의사액과 지표에 관련된 연구가 일부 소개되고 있다(Uthes et al., 2012). 반면 우리나라에서는 영국과 EU, 미국 등의 농업환경정책을 소개하는 연구(최정섭, & 김성용, 1995; 김상현, 2001; 김태연, 2015; 김태연, 2016)가 중심을

이루고 있다. 그 외에 농업환경정책의 평가모형을 제시하는 연구(김은순, 1997)와 농업환경정책의 방향에 관한 연구(허승욱, 2003) 등이 있다. 최근에는 농업환경정책의 구체적인 도입방안에 관한 연구(김태연, 2018; 임영아, 2018)가 일부 소개되고 있는 수준이다. 따라서 우리나라는 영국, EU와 달리 농업환경정책의 내용에 대한 연구가 주를 이루고 있는 차이가 있다. 다음에서는 농업환경정책에서 가장 많이 다루고 있는 농업환경정책의 생태학적 효과를 규명하는 연구와 농업환경정책의 참여 동기를 규명하는 연구에 대해서 살펴보고자 한다.

첫째, 농업환경정책에서 가장 많이 다루고 있는 연구는 농업환경정책이 생태학적으로 긍정적 영향을 미쳤는가를 규명하는 주제이다. 그러나 농업환경정책이 생태학적 측면에서 효과가 있다 또는 없다는 양쪽의 연구결과가 혼재되어 있는 실정이다. 예컨대 Martínez-Eixarch et al.(2016)에 의하면, 지중해의 사례연구에서 농업환경정책은 유기농업에 비해서 쌀을 생산성 감소 없이 수질환경을 개선한 것으로 나타났다. Wrba et al.(2008)에 의하면 농업환경정책은 조류의 개체수를 증가했지만, 전체적으로 개체 및 생물적 다양성에는 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 그러나 Veserager et al.(2012)에 의하면, 농업환경정책은 장기적으로 지속가능한 토지이용변화를 유도하지 못한 것으로 결론을 짓고 있다. Randall et al.(2012)과 Uthes et al.(2012)의 분석결과에서 나타난 것처럼, 농업환경정책이 생태학적 효과를 미치는가에 대한 연구는 사례지역, 연구기간, 그리고 연구주체에 따라 큰 차이가 있다. 농업환경정책이 생태학적 측면에서 효과를 미치는가를 명확히 규명하기 위해서는 장기간의 연구기간이 필요하고, 관련된 외부환경에 대한 정확한 통제가 이루어져야 하며, 효과에 대한 자료를 정확히 측정해야 하기 때문이다. 이러한 생태학적 접근의 한계를 극복하기 위해 최근에는 다양한 학문의 융복합적 관점에서 농업환경정책의 효과를 검증해야 한다는 논의가 강조되고 있다(Randall et al., 2012). 일부 연구에서는 농업환경정책의 생태학적 효과를 분석하는 양적인 접근에 대한 회의론적 시각도 있지만, 우리나라에서는 이에 대한 논의가 매우 부족한 것도 현실이다.

둘째, 농업환경정책 연구에 있어서 두 번째로 많은 영역은 농가가 농업환경정책에 참여하는 이유를 규명하는 것이다(Herzle et al., 2013; Lastra-Bravo, Hubbard, & Garrod, 2015; Gatto, Mozzato, & Defrancesco, 2019; Cullen, Ryan, O'Donoghue, Hynes, ÓhUallacháin, & Sheridan, 2020). 그러나 농업환경정책에 참여한 농가의 인식구조 변화를 분석한 연구는 찾을 수 없다. EU와 영국 등의 경우, 주로 농가가 왜 농업환경정책에

참여하는가와 농업환경정책을 통해 농업환경에 어떤 변화가 있었는가를 규명하는데(Lehyonen et al., 2015; Kati, & Annette, 2020; Adenuga, Davis, Hutchinson, Patton, & Donnellan, 2020; Pajewski, Malak-Rawlikowska, & Golebiewska, 2020) 초점을 두고 있다. 기존 선행연구에 의하면, 농업환경정책에 농가가 참여하는 가장 우선된 동기는 공통적으로 경제적 보상인 것으로 지적되고 있다. 그러나 경제적 보상 이외의 참여 동기는 선행연구의 관점에 따라 매우 상이하게 논의되고 있다. Herzele et al.(2013)은 농가가 농업환경정책에 참여하는 것은 경제적 동기뿐만 아니라, 투입되는 노동력이 작기 때문이라는 이유와 자신의 농장이미지를 좋게 해 줄 수 있기 때문이라고 기술하고 있다. 여기서 한 가지 주목해야 할 점은 농업환경정책의 주요 동기가 경제적 보상과 낮은 노동력 투입이라는 점이다. 그럼에도 이들은 농가가 농업환경정책에 참여하는 다른 동기로 농업환경의 성과를 강조하고 있다. 이를 위해 농업환경정책에 대한 모니터링을 통해 성과를 농가에게 객관적으로 제공하는 것이 중요하다고 강조하고 있다. 한편 Gatto, Mozzato, & Defrancesco(2019)는 경제적 보상 이외에도 농업환경정책에 대한 사회적 지지와 인근 농가의 영향에 의해 참여한다고 주장하고 있다. 이런 맥락에서 볼 때, 농업환경정책의 가치 공유와 인근 농가와 공동참여가 매우 중요하다고 할 것이다. 그리고 Cullen, Ryan, O'Donoghue, Hynes, ÓhUallacháin, & Sheridan(2020)은 농업환경정책에 대한 참여요인으로 농촌경관의 개선, 오페수의 관리, 농업환경정책을 통한 환경지식의 습득, 주요 수입원, 야생동물 서식지 제공, 아름다운 농장경관, 수익성 영농의 곤란, 보조금의 부족, 자문 및 컨설팅 지원, 울타리·야생동물통로·서식지의 보존 등을 꼽고 있다.

이상의 선행연구를 종합해 볼 때, 생태학적 측면에서 농업환경정책의 효과는 긍정적이라는 연구결과와 효과가 없다는 연구결과가 공존하고 있다. 그리고 농가가 농업환경정책에 참여하는 이유는 농작물 재배, 생태, 농촌경관의 3가지 측면으로 요약할 수 있다. 즉 농작물 재배 차원에서는 토양침식의 방지와 양분의 낮은 투입을, 생태적 차원에서는 야생동물의 서식지 확보를, 농촌경관적 차원에서는 보다 나은 농촌 및 농장의 경관 창출을 주요 농업환경정책으로 추진하고 있다. 따라서 EU와 영국의 농업환경정책에 참여하는 농가는 토양침식방지와 양분의 낮은 투입을 해야 한다는 인식과 야생동물의 서식지를 확보해야 한다는 인식, 그리고 농장과 농촌의 경관을 보다 좋게 개선해야 한다고 할 수 있다. 이러한 정책효과는 해당 농업환경정책의 목적과 내용에 따라 다소 차이가 발생할 수 있을 것이다. 따라서 농업환경

정책에 참여한 농가가 어떠한 인식구조를 형성하고 있는가를 통해 해당 농업환경정책의 성과를 파악할 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고, 기존 선행연구에서는 농업환경정책에 참여한 농가의 인식구조가 어떻게 형성되고 변화되었는가에 대해서는 초점을 두고 있지 않았다. 따라서 우리나라 최초의 농업환경정책인 “농업생태환경프로그램”에 참여한 농가의 인식구조가 어떻게 변화되었는가를 규명하는 것은 기존 선행연구에서 다루지 않은 주제라는 측면에서 학술적 의의를 가진다. 뿐만 아니라, 향후 우리나라 농업환경정책의 성과평가 및 지속가능한 방안을 제시한다는 측면에서 정책적 의의도 찾을 수 있다.

3. 연구방법

3.1. 자료수집

본 연구의 주요내용은 충남도가 시행한 농업생태환경프로그램이 참여농가의 인식구조에 영향을 미쳤는가를 규명하는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 농업생태환경프로그램에 참여한 보령시 장현마을과 청양군 화암마을의 농가를 실험집단으로 설정한다. 그리고 실험집단과 사회경제적 특성이 유사한 인접 마을인 보령시 황룡마을과 청양군 기덕마을을 대조집단으로 설정한다. 실험집단인 보령시 장현마을과 대조집단인 황룡마을은 지리적으로 인접해 있고, 초등학교와 중학교의 학군이 같은 지역이다. 그리고 이들 지역은 작목반을 공동으로 구성하고 있고, 경작하고 있는 농경지도 마을상호간 혼재되어 있다. 그렇기 때문에 장현마을과 황룡마을의 농가들은 양 마을을 동일지역으로 이해하고, 실제 동일 생활권을 형성하고 있다. 이러한 경향은 청양군 화암마을과 기덕마을에서도 동일하다.

따라서 실험집단과 대조집단 마을의 영농규모와 영농방식, 그리고 사회경제적 특성은 매우 유사하다. 그러므로 실험집단과 대조집단 마을의 차이는 농업생태환경프로그램을 수행 여부뿐만 아니라 간주할 수 있다. 실험집단과 대조집단 농가의 인식조사를 위해 구조화된 설문지를 작성해 2018년 2월 21일부터 3월 23일까지 설문조사를 시행하였다. 조사결과 실험집단인 보령시 장현마을은 70호, 청양군 화암마을은 59호가 조사되었다. 그리고 대조집단인 보령시 황룡마을은 50호, 청양군 기덕마을은 44호가 조사되었다(<표 1> 참조).

〈표 1〉 실험집단과 대조집단의 표본수

구분	실험집단(129호)	대조집단(94호)
보령시 청라면(120호)	장현마을(70호)	황룡마을(50호)
청양군 화성면(103호)	화암마을(59호)	기덕마을(44호)

〈표 2〉 농업생태환경프로그램 효과분석의 측정도구

구분	측정도구
안전한 농산물 재배	1. 귀하는 계절에 맞는 다양한 농작물을 재배하고 계십니까? 2. 귀하는 농약을 안 쓰는(혹은 덜 쓰는)방식으로 안전한 농작물을 재배하고 계십니까? 3. 귀하는 토종종자를 재배하고 있거나 할 의사가 있습니까?
농업생태환경 조성	4. 귀하의 논과 밭에는 다양한 생물이 서식하고 있습니까? 5. 귀하는 농업생태환경을 보호하기 위한 경작을 하고 계십니까? 6. 귀하의 마을에는 다양한 동식물이 서식하고 있습니까?
농촌마을 공동체 형성	7. 귀하의 마을에는 불량한 시설물이나 쓰레기가 방치되어 있습니까? 8. 귀하의 마을은 도농교류 혹은 직판/직거래가 활성화되어 있습니까? 9. 귀하의 마을주민은 마을공동체 인식을 가지고 있습니까?

주: 측정은 5단계 리커트 척도를 사용함 (1은 매우 낮음, 5는 매우 높음)

3.2. 측정도구

본 연구에서는 충남도 농업생태환경프로그램에 참여한 농가의 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성에 대한 인식을 비교·분석하고자 한다. 왜냐하면 농업생태환경프로그램 중 식량자급 부문을 통해 안전한 농산물 재배 인식 이, 농업생태 부문을 통해 농업생태환경 조성 인식이, 그리고 농촌경관 부문을 통해 농촌마을공동체 형성 인식이 향상되었고, 이들 3가지 인식에 대해서 명확한 인식구조를 형성되었기 때문이다. 충남도 농업생태환경프로그램이 농업생태환경 조성과 농촌마을공동체 형성 인식에 기여했다는 것은 선행연구의 내용과 동일하다. 다만 선행연구에서는 토양침식 방지와 양분의 낮은 투입을 강조한 반면, 농업생태환경프로그램에서는 안전한 농산물 재배를 강조했다라는 차이가 있다.

따라서 본 연구에서는 <표 2>에 제시된 9개의 세부항목을 통해 농가의 인식을 조사하였고, 조사를 위한 척도로는 5단계 리커트를 사용하였다. <표 2>의 세부항목 중에서 “귀하의 마을에는 불량한 시설물이나 쓰레기가 방치되어 있습니까?”라는 질문은 실제 조사에서는 “귀하의 마을은 깨끗한 마을환경을 조성하고 있습니까?”로 변경해 조사하였다. 왜냐하면 9개 세부항목 중 동 항목만 부정적 내용으로 구성되어 조사과정에서 편이(bias)가 발생할 수 있기 때문이다.

3.3. 분석방법

본 연구의 목적은 농업생태환경프로그램에 참여한 농가와 참여하지 않은 농가의 인식을 비교·분석하는 것이다. 구체적으로 농업생태환경프로그램을 통해 농가의 인식, 즉 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성이 향상되었는가와 이들 3가지 인식을 구분해 인식하는가를 규명하는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 다음의 2가지 가설을 설정하고, 이를 규명하고자 한다.

가설1은 농업생태환경프로그램에 참여한 실험집단이 참여하지 않은 대조집단에 비해 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성의 9가지 세부항목에서 더 높은 인식수준을 보일 것이라는 가정이다. 이를 규명하기 위해서 본 연구에서는 4개 마을 농가의 인식수준을 비교하기 위한 분산분석(ANOVA)을 수행하였고, 사후검증은 Duncan 검증을 하였다. 그리고 가설2는 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성의 인식구조를 구분해 형성하고 있는가를 규명하는 것이다. 이를 위해서 실험집단과 대조집단으로 구분해 9가지 조사항목에 대한 요인분석을 수행한다. 요인분석은 편차가 적은 변수, 즉 관련성이 높은 변수를 묶어 주는 분석방법이다. 일반적으로 요인분석을 새로운 개념을 확인하거나 개념구성의 타당성을 평가하게 된다(남궁근, 1998). 따라서 농가에서 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성을 구분해 인식하고 있다면, 요인분석에서 3가지 개념구성이 각각의 요인으

로 도출될 것이다. 반면 농가가 3가지 개념구성을 명확히 구분하지 못한다면 각각의 세부개념이 혼재된 요인으로 도출될 것이다. 한편 본 연구에서는 분산분석과 요인분석을 수행하기 위해 통계 패키지 SAS를 활용하였다.

4. 분석결과

4.1. 응답자의 일반특성

실험집단인 장현마을, 화암마을과 대조집단인 황룡마을, 기덕마을은 서로 인접해 위치해 있기 때문에 사회경제적 특성과 농가소득이 유사할 것이다. 이를 위해 실험집단과 대조집단의 일반특성이 동일한가를 파악하기 위해 연령, 성별, 마을 거주기간, 가족 수, 농가소득, 농업소득, 농가소득에서 농업소득의 비중 등을 분석하였다. 주요 결과는 <표 3>과 같다.

첫째, 응답자의 평균 연령은 69.38세로 고령자 중심으로 되어 있다. 이를 마을별로 구분해 보면, 실험집단인 장현마을과 화암마을의 평균연령은 69.64세와 68.56세이고, 대조집단인 황룡마을과 기덕마을은 72.62세와 66.36세로 나타났다. 둘째, 응답자의 성별을 살펴보면 남자가 165명이고, 여자가 58명이다. 따라서 주요 응답자는 남성임을 알 수 있다. 이를 마을별로 구분해 보면, 실험집단인 장현마을과 화암마을의 남성 비중은 각각 62.9%와 76.23%이고, 대조집단인 황룡마을과 기덕마을의 남성 비율은 각각 84.0%와 77.3%로 나타나고 있다. 셋째, 응답자의 마을 거주기간의 평균은 51.43년으로 매우 장기적인 것으로 나타났다. 이를 마을별로 구분해 보면, 실험집단인 장현마을과 화암마을의 평균 마을 거주기간은 50.74년과 52.51년이고, 대조집단인 황룡마을과 기덕마을의 평균 마을 거주기간은 62.08년과

38.95년이다. 넷째, 응답자의 가족 수는 평균 2.22명으로 나타났다. 이를 마을별로 구분해 보면, 장현마을은 2.23명, 화암마을은 2.36명, 황룡마을은 2.26명, 기덕마을은 1.95명으로 나타났다. 다섯째, 응답자의 평균 농가소득은 2,612만원으로 나타났다. 이를 마을별로 살펴보면, 장현마을은 2,666만원, 화암마을은 2,309만원, 황룡마을은 2,971만원, 그리고 기덕마을은 2,525만원으로 나타났다. 여섯째, 응답자의 평균 농업소득은 1,487만원이고, 이를 마을별로 구분해 보면, 장현마을은 1,260만원, 화암마을은 1,101만원, 황룡마을은 2,371만원, 기덕마을은 1,358만원으로 나타났다. 따라서 상대적으로 황룡마을의 농업소득 규모가 다른 마을에 비해서 큰 것으로 판단된다. 이상을 종합해 볼 때, 실험집단인 장현마을과 화암마을의 연령, 성별, 마을 거주기간, 가족 수, 농가소득은 대조집단인 황룡마을 및 기덕마을과 큰 차이점을 보이지 않는 것으로 판단된다. 다만 황룡마을은 다른 3개의 마을에 비해서 농업소득의 규모가 크고, 농가소득에서 차지하는 농업소득의 비중이 상대적으로 높은 것으로 판단된다.

4.2. 농가의 인식수준 차이

농가 인식수준의 9개 조사항목 중에서 “깨끗한 마을환경 조성”과 “도농교류 및 직판·직거래”, “마을공동체 인식”을 제외한 6개 조사항목에서 실험집단이 대조집단에 비해서 모두 통계적으로 높은 수준인 것으로 나타났다. 따라서 실험집단은 대조집단에 비해서 계절에 맞는 다양한 농작물을 재배하고 있고, 농약을 안 쓰는 농작물을 재배하고 있으며, 토종종자 재배 및 재배의사를 갖고 있는 것으로 나타났다. 그리고 논밭에 다양한 생물이 서식하고 있고, 농업생태환경을 보호하는 경작을 하고 있으며, 마을에 다양한 동식물이 서식하는 것으로 나타났다.

<표 4>에 의하면, 토종종자 재배 및 재배의사를 제외한 5개

<표 3> 응답자의 일반특성

(단위: 세, 명, 연, 명, 만원, %)

구분	전체	실험집단		대조집단		
		장현마을	화암마을	황룡마을	기덕마을	
연령(세)	69.38	69.64	68.56	72.62	66.36	
성별(명)	남자	165	44	45	42	34
	여자	58	26	14	8	10
거주기간(연)	51.43	50.74	52.51	62.08	38.95	
가족 수(명)	2.22	2.23	2.36	2.26	1.95	
농가소득(만원)	2,612	2,666	2,309	2,971	2,525	
농업소득(만원)	1,487	1,260	1,101	2,371	1,358	
농업소득/농가소득(%)	56.9	47.3	47.7	79.8	53.8	

〈표 4〉 농가의 인식수준 차이

구분	전체	실험집단		대조집단		F값	p
		장현마을	화암마을	황룡마을	기덕마을		
계절에 맞는 다양한 농작물	3.64	3.99 ^a	3.83 ^a	3.02 ^b	3.52 ^b	16.13	0.0001
농약을 안 쓰는 농작물 재배	3.94	4.51 ^a	4.29 ^a	3.28 ^b	3.30 ^b	60.49	0.0001
토종종자 재배 및 재배의사	3.73	4.23 ^a	3.83 ^b	3.34 ^c	3.23 ^c	16.38	0.0001
논밭에 다양한 생물 서식	3.65	4.26 ^a	4.07 ^a	2.98 ^b	2.91 ^b	77.68	0.0001
농업생태환경 보호 경작	3.65	4.21 ^a	4.05 ^a	3.04 ^b	2.93 ^b	51.61	0.0001
마을에 다양한 동식물 서식	3.60	4.20 ^a	3.97 ^a	2.94 ^b	2.89 ^b	51.12	0.0001
깨끗한 마을환경 조성	4.32	4.34 ^{ab}	4.27 ^b	4.10 ^b	4.61 ^a	3.94	0.0091
도농교류 및 직판·직거래	3.02	3.20 ^a	3.15 ^a	2.36 ^b	3.32 ^a	16.55	0.0001
마을공동체 인식	3.88	4.13 ^a	4.00 ^{ab}	3.86 ^b	3.34 ^b	18.30	0.0001

항목에서는 실험집단인 장현마을과 화암마을의 통계적 차이가 없고, 대조집단인 황룡마을과 기덕마을의 통계적 차이도 없는 것으로 나타났다. 오직 실험집단과 대조집단 간에만 통계적 차이가 있는 것으로 나타났다. 한편 토종종자 재배 및 재배의사의 경우, 장현마을이 4.23으로 가장 높고, 그 다음으로 화암마을이 3.83, 황룡마을과 기덕마을이 각각 3.34와 3.23으로 나타났다. 따라서 토종종자 및 재배의사의 경우 장현마을이 가장 높고, 그 다음이 화암마을, 그리고 황룡마을과 기덕마을 순으로 나타나고 있다. 단 황룡마을과 기덕마을 간의 통계적 차이는 없는 것으로 나타났다.

반면 깨끗한 마을환경 조성, 도농교류 및 직판·직거래, 그리고 마을공동체 인식은 실험집단과 대조집단 간의 통계적 차이가 혼재되어 있는 것으로 나타났다. 우선 깨끗한 마을환경 조성에서는 기덕마을이 4.61로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 장현마을이 4.34, 화암마을이 4.27, 그리고 황룡마을이 4.10으로 나타났다. 따라서 대조집단의 기덕마을이 실험집단인 화암마을에 비해서 깨끗한 마을환경을 조성하고 있는 것으로 평가할 수 있다. 한편 도농교류 및 직판·직거래의 경우에는 2개의 실험집단과 대조집단인 기덕마을이 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 다만 대조집단인 황룡마을에 비해서 실험집단의 수준이 더 높은 것으로 나타났다. 끝으로 마을공동체의 경우, 실험집단인 장현마을이 가장 높게 나타났지만, 화암마을의 경우 2개의 대조집단과 통계적 차이가 없는 것으로 나타났다.

이상을 종합해 볼 때, 안전한 농산물 재배와 농업생태환경 조성에 대한 6개의 항목에 대해서는 실험집단이 대조집단에 비해서 더 높은 인식수준을 나타내고 있지만, 농촌마을공동체에 해당하는 3개 항목에 대해서는 통계적 유의미성을 갖지 않는 것으로 나타났다. 즉 농업생태환경프로그램에 참여한 농가는 참여하지 않는 농가에 비해서 안전한 농산물을 재배하고, 농업생태

환경 조성에 대한 인식수준이 높은 것으로 평가할 수 있다. 그러나 농업생태환경프로그램은 농촌마을공동체 형성에 대한 인식수준을 제고하지 못한 것으로 평가된다.

4.3. 농가의 인식구조

농업생태환경프로그램은 안전한 농산물 재배, 농업생태환경의 조성, 그리고 농촌마을공동체 형성의 3가지 목표를 제시하고 있다. 따라서 농업생태환경프로그램에 참여한 농가가 이 3가지 인식을 형성하게 되었다면, 3가지 인식개념을 명확히 구분할 것이다. 이를 확인하기 위해서 9가지 세부조사 항목을 변수로 한 요인분석을 수행하도록 한다. 본 연구에서는 실험집단의 농가는 3가지 인식구조를 명확히 형성하고 있는 반면, 대조집단은 3가지 인식구조가 혼재될 것이라는 것을 가정하였다.

우선 실험집단인 장현마을과 화암마을을 대상으로 한 요인분석 결과는 <표 5>와 같다. 요인분석이 적절할지를 판단하기 위한 Bartlett 구형성 검사와 KMO 표본적절성 검사 결과 모형적으로 양호한 것으로 나타났다. 아울러 요인분석의 총 분산이 59.109%를 설명하고 있어 요인분석결과가 적절함을 알 수 있다. 추출된 요인을 살펴보면, 제1요인으로 마을에 다양한 동식물 서식, 논밭에 다양한 생물 서식, 농업생태환경 보호 경작이 추출되었고, 제2요인으로는 도농교류 및 직판·직거래, 깨끗한 마을환경 조성, 마을공동체 인식, 그리고 제3요인으로는 계절에 맞는 다양한 농작물, 토종종자 재배 및 재배의사, 농약을 안 쓰는 농작물 재배가 추출되었다. 이는 <표 2>에 제시된 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성과 동일한 구조임을 확인할 수 있다. 따라서 농업생태환경프로그램에 참여한 장현마을과 화암마을의 농가는 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 그리고 농촌마을공동체 형성을 명확히 구분해 인식하고

〈표 5〉 실험집단 농가의 인식구조 요인분석

농가의 인식구조 요인	요인부하량	고유치	분산설명력	α	평균
요인1: 농업생태환경 조성		3.034	33.713	0.714	4.13
마을에 다양한 동식물 서식	0.782				4.09
논밭에 다양한 생물 서식	0.780				4.17
농업생태환경 보호 경작	0.703				4.14
요인2: 농촌마을공동체 형성		1.165	12.940	0.535	3.85
도농교류 및 직판·직거래	0.729				3.18
깨끗한 마을환경 조성	0.708				4.31
마을공동체 인식	0.615				4.07
요인3: 안전한 농산물 재배		1.121	12.457	0.587	4.12
계절에 맞는 다양한 농작물	0.864				3.91
토종종자 재배 및 재배의사	0.697				4.05
농약을 안 쓰는 농작물 재배	0.468				4.41

설명분산의 누적값 = 59.109, KMO=0.755
Bartlett의 구형성 검정 검사: $\chi^2=221.788(d.f=36, Sig=0.000)$

〈표 6〉 대조집단 농가의 인식구조 요인분석

농가의 인식구조 요인	요인부하량	고유치	분산설명력	α	평균
요인1: 공통특성 없음		3.768	41.87	0.857	3.40
깨끗한 마을환경 조성	0.852				4.34
마을에 다양한 동식물 서식	0.784				2.91
논밭에 다양한 생물 서식	0.587				2.95
요인2: 안전한 농산물 재배		1.537	17.08	0.824	3.19
농업생태환경 보호 경작(부적합)	0.884				2.99
토종종자 재배 및 재배의사	0.828				3.29
농약을 안 쓰는 농작물 재배	0.656				3.29
요인3: 농촌마을공동체 형성		1.031	11.46	0.293	3.23
도농교류 및 직판·직거래	0.805				2.81
마을공동체 인식	0.666				3.62
계절에 맞는 다양한 농작물(부적합)	0.581				3.26

설명분산의 누적값 = 70.412, KMO=0.764
Bartlett의 구형성 검정 검사: $\chi^2=326.428(d.f=36, Sig=0.000)$

있는 것으로 평가된다.

한편 대조집단 농가의 인식구조에 대한 요인분석결과는 <표 6>과 같다. Bartlett 구형성 검사와 KMO 표본적절성 검사 결과 모형적으로 양호한 것으로 나타났다. 아울러 요인분석의 총 분산이 70.412%를 설명하고 있어 요인분석결과가 적절함을 알 수 있다. 그러나 추출된 3개의 요인을 살펴보면, 3가지의 개념이 모호하거나 혼재되어 있다. 우선 제1요인으로는 깨끗한 마을환경 조성, 마을에 다양한 동식물 서식, 논밭에 다양한 생물 서식이 추출되었다. 따라서 추출된 제1요인의 공통적 특성을 찾을 수 없다. 제2요인으로는 농업생태환경 보호 경작과 토종종자 재배 및 재배의사, 농약을 안 쓰는 농작물 재배가 추출되었다. 추출된

3가지 변수 중에서 농업생태환경 보호 경작을 제외하면 “안전한 농산물 재배”로 이해할 수 있다. 따라서 대조집단의 경우 안전한 농산물 재배와 농업생태환경 조성의 인식이 혼재되어 있다고 할 수 있다. 그리고 제3요인으로는 도농교류 및 직판·직거래, 마을공동체 인식, 계절에 맞는 다양한 농작물이 추출되었다. 제3요인의 계절에 맞는 다양한 농작물을 제외하면 “농촌마을공동체 형성”으로 규정할 수 있다. 따라서 농촌마을공동체 형성과 농업생태환경 조성의 인식이 혼재되어 있는 것으로 이해할 수 있다. 이상을 종합해 볼 때, 대조집단은 농업생태환경프로그램에 참여한 실험집단과 달리 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 그리고 농촌마을공동체 형성의 3가지 인식을 명확히 구분하지

못하고, 개별 개념이 혼재되어 있거나 미형성된 것으로 평가된다. 즉 농업생태환경프로그램에 참여한 농가는 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성의 인식을 구분해 인식하고 있다. 그러나 참여하지 않은 농가는 안전한 농산물 재배와 농촌마을공동체 형성을 다른 개념과 혼재해 인식하고 있고, 농업생태환경 조성의 인식을 명확히 구분하지 못하는 것으로 이해할 수 있다.

5. 결론

본 연구의 목적은 충남도가 추진한 농업생태환경프로그램이 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성에 기여하였는가를 규명하는데 있었다. 이를 위해 본 연구에서는 농업생태환경프로그램 참여한 보령시 장현마을과 청양군 화암마을을 실험집단으로 설정하고, 이들 마을과 유사한 인근의 보령시 황룡마을과 청양군 기덕마을을 대조집단으로 설정하여 농가의 인식수준과 인식구조를 비교·분석하였다. 본 연구의 분석대상인 실험집단과 대조집단 농가의 사회경제적 특성과 농가소득은 차이가 없다. 따라서 실험집단과 대조집단 농가의 인식수준과 인식구조의 차이는 농업생태환경프로그램에 의한 것으로 간주할 수 있다.

본 연구의 주요결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 농업생태환경프로그램은 안전한 농산물 재배(계절에 맞는 다양한 농작물 재배, 농약을 안 쓰는 농작물 재배, 토종종자 재배 및 재배의사)와 농업생태환경 조성(논밭에 다양한 생물 서식, 농업생태환경 보호 경작, 마을에 다양한 동식물 서식)에 대한 인식을 향상시켰다. 그러나 농촌마을공동체 형성(깨끗한 마을환경 조성, 도농교류 및 직판·직거래, 마을공동체 인식)에 대한 기여는 통계적으로 확인되지 않았다. 둘째, 농업생태환경프로그램을 통해 농가는 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성, 농촌마을공동체 형성을 명확히 구분해 인식하는 것으로 나타났다. 반면 농업생태환경프로그램에 참여하지 않은 대조집단의 경우 3가지 인식을 혼재하고 있거나 미형성된 것으로 나타났다.

지금까지 우리나라 농업환경정책의 초점은 농업분야에 초점을 두어 왔지만, EU와 영국에서는 농업과 농촌을 통합하여 추진해 왔다. 이런 맥락에서 볼 때, 충남도 농업생태환경프로그램을 통해 농가가 안전한 농산물, 농업생태, 농촌공동체의 개념을 명확히 정립했다는 측면에서 의미를 갖는다. 다만 농업생태환경프로그램이 안전한 농산물 재배와 농업생태환경 조성에 대해서는

긍정적 기여를 했지만, 농촌마을공동체에서는 그 효과를 명확히 도출하지 못한 한계가 있다. 이는 농업생태환경프로그램이 농업을 중심으로 한 농업환경정책으로 설계된 근본적 구조에 기인한다고 하겠다.

그럼에도 불구하고, 충남도 농업생태환경프로그램은 농업환경정책이 향후 농촌개발정책으로 접목될 수 있음을 시사하고 있다. 즉 농업환경정책이 단순히 안전한 농산물을 재배하는데 머무르는 것이 아니라, 지속가능한 농업환경과 농촌개발을 통합하는 주요 전략으로 작동될 수 있을 것이다. 왜냐하면 농업생태환경프로그램을 통해 농가는 안전한 농산물 재배, 농업생태환경 조성에 대한 인식뿐만 아니라, 농촌마을공동체 인식을 명확히 했기 때문이다. 이는 농업생태환경프로그램을 통해 농촌마을공동체 형성을 강화할 수 있음을 의미한다. 그리고 농업환경정책을 통해 얻게 된 안전한 먹거리, 지속가능한 농업환경, 그리고 농촌마을공동체는 농촌발전을 위한 중요한 자원으로 활용될 때, 농민과 지역사회에 긍정적 기여를 하게 될 것이다. 이는 외국의 선행연구가 생태학과 경제학적 관점에서 접근한 기존과 연구경향과 차별성을 갖는다. 즉 농업환경정책을 통해 농가의 인식수준을 향상시킬 수 있고, 농가가 농업환경정책의 개념을 구조적으로 인식할 수 있음을 실증적으로 규명하였다는 측면에서 의의를 가진다.

기존 공간 중심의 농촌정책은 농촌공동체를 강화할 수 있지만, 안전한 농산물 재배와 농업생태환경을 강조하지 못하는 한계가 있다. 이는 본 연구의 대조집단에서 안전한 농산물 재배와 농업생태환경을 명확히 인식하지 못한 결과를 통해 확인할 수 있다. 이런 측면을 고려할 때, 향후 공간 중심의 농촌정책은 농업과 농촌을 통합하는 농업환경정책으로 변화되어야 할 필요성이 있다. 우리나라는 2019년부터 농업환경보전 프로그램을 도입하였고, 2021년 현재 총 25개 마을에서 추진 중에 있고 2024년까지 40개 마을로 확대할 예정이다. 그러나 현재 추진되고 있는 농업환경보전 프로그램은 농업영역과 과학적 접근에 국한되어 추진되는 한계성을 갖고 있다. 왜냐하면 농업환경보전 프로그램은 농업이 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하고 개선하는데 초점을 두고 있기 때문이다. 따라서 우리나라 농업환경정책이 보다 확대되고 성과를 극대화하기 위해서는 농업영역과 과학적 접근에서 탈피하여 농촌영역과 사회실천운동적 접근으로 확대되어야 할 것이다. 한편 우리나라에서도 농업환경정책이 본격적으로 추진되고 있기 때문에 향후 농가의 참여 동기와 정책의 성과, 그리고 거버넌스 구조 등에 대한 후속연구가 다양한 관점에서 이루어져야 할 것이다. 끝으로 본 연구는 충남도 농업생태환경프로그램에 참여한 농가와 참여하지 않은 농가를 비교하였

지만, 향후 후속연구에서는 이중차분법 등을 이용하여 농업환경 정책 성과에 대한 전후비교를 계량적으로 규명할 필요가 있다.

참고 문헌

1. 김상현. (2001). 미국의 농업환경정책 동향. *세계농업* 10, 44-53.
2. 김은순. (1997). 농업환경정책 효과의 동태 분석: 최적제어법의 응용. *농촌경제* 20(1), 39-51.
3. 김태연. (2015). EU 농업환경정책의 변화과정 분석. *한국유기농업학회지* 23(3), 401-421.
4. 김태연. (2016). 영국 농업환경정책의 도입 및 정착과정 분석. *한국유기농업학회지* 24(3), 315-336.
5. 김태연. (2018). 농업환경정책, 어떻게 도입할 것인가? *농정연구* 64, 52-92.
6. 남궁근. (1998). *행정조사방법론*. 서울: 법문사.
7. 농촌진흥청. (2019). *농업·농촌환경보전을 위한 농가실천 매뉴얼*. 전주: 농촌진흥청.
8. 이관률, 강미야, 강현수, 김수연, 김영일, 김종화, et al. (2018). *충청남도가 대한민국에 제안합니다*. 서울: 박영사.
9. 임영아. (2018). 농업의 공익적 가치 확산과 농업환경정책. *농정연구* 66, 155-180.
10. 최정섭, & 김성용. (1995). 유럽연합 농업환경정책의 전개. *농촌경제* 18(2), 73-90.
11. 충청남도. (2018). *농업직불금 제도개선 시범사업 모니터링 및 성과분석*. 공주: 충남연구원.
12. 허승욱. (2003). 지속가능한 환경농업정책의 기본 방향. *한국유기농업학회지* 11(3), 37-53.
13. Adenuga, A. H., Davis, J., Hutchinson, G., Patton, M., & Donnellan, T. (2000). Analysis of the effect of alternative agri-environmental policy instruments on production performance and nitrogen surplus of representative dairy. *Agricultural Systems*, 184, 1-14. <http://doi.org/10.1016/j.agry.2020.102889>
14. Cullen, P., Ryan, M., O'Donoghue, C., Hynes, S., ÓUallacháin, D., & Sheridan, H. (2020). Impact of farmer self-identity and attitudes on participation in agri-environment schemes. *Land Use Policy*, 95, 1-8. <http://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104660>
15. European Commission. (2015). *EU agriculture spending focused on results*. Brussels.
16. FAO. (2018a). *The 10 Elements of Agroecology: Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems*. Rome.
17. FAO. (2018b). *World food and agriculture: Statistical pocketbook*. Rome.
18. Gatto, P., Mozzato, D., & Defrancesco, E. (2019). Analysing the role of factors affecting farmers' decisions to continue with agri-environmental schemes from a temporal perspective. *Environmental Science and Policy*, 92, 237-244. <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.12.001>
19. Herzele, A. V., Gobin, A., Gossam, P. V., Acosta, L., Waas, T., Dendoncker, N., et al. (2013). Effort for money? Farmers' rationale for participation in agri-environment measures with different implementation complexity. *Journal of Environmental Management*, 131, 110-120. <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.12.001>
20. Holt-Giménez, E., & Altier, M. A. (2013). Agroecology, food Sovereignty, and the new green revolution. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1), 90-102. <http://doi.org/10.1080/10440046.2012.716388>
21. Kati, H., & Annette, P. (2020). Farmers' perception of co-ordinating institutions in agri-environmental measures. *Land Use Policy*, 1-7. <http://doi.org/10.1016/j.landusepo.1.2020.104947>
22. Lampkin, N. H., Pearce, B. D., Leake, A. R., Creissen, H., Gerrard, C. L., Girling, R., et al. (2015). *The role of agroecology in sustainable intensification*. The UK strategy conservation. Countryside and Environment Agencies.
23. Lastra-Bravo, X., Hubbard, C., & Garrod, G. (2015). What drives farmers' participation in EU agri-environmental schemes? Results from a qualitative meta-analysis. *Environmental Science & Policy*, 54, 1-9. <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.06.002>
24. Lehtonen, H., & Rankine, K. (2015). Impacts of agri-environmental policy on land use and nitrogen leaching in Finland. *Environmental Science & Policy*, 50, 130-144. <http://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.02.001>
25. Martínez-Eixarch, M., Curcó, A., & Ibáñez, C. (2016). Effects of agri-environmental and organic rice farming on yield and macrophyte community in Mediterranean paddy fields. *Paddy Water Environment*, 15(3), 457-467. <http://doi.org/10.1007/s10333-016-0563-x>
26. Natural England. (2012). *Entry Level Stewardship*.

27. Natural England. (2013). *Organic Entry Level Stewardship*.
28. Pajewski, T., Malak-Rawlikowska, A., & Golebiewska, B. (2020). Measuring regional diversification of environmental externalities in agriculture and the effectiveness of their reduction by EU agri-environmental programs in Poland. *Journal of Cleaner Production*, 276, 1-13. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123013>
29. Randall, N. P., & James, K. L. (2012). The effectiveness of integrated farm management, organic farming and agri-environment schemes for conserving biodiversity in temperate Europe: A systematic map. *Environmental Evidence*, 1(4), 1-21. <http://doi.org/10.1186/2047-2382-1-4>
30. Silici, L. (2014). *Agroecology: What it is and what it has to offer*. London: International Institute for Environment and Development.
31. Tangermann, S. (2011). *Direct payments in the CAP post 2013*. Brussels: European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development.
32. Uthes, S., & Matzdorf, B. (2012). Studies on agri-environmental measures: A survey of the literature. *Environmental Management*, 51(1), 251-266. <http://doi.org/10.1007/s00267-012-9959-6>
33. Veserager, J. P., Teilmann, K., & Vejre, H. (2012). Assessing long-term sustainable environmental impacts of agri-environment schemes on land use. *European Journal of Forest Research*, 131(1), 95-107. <http://doi.org/10.1007/s10342-010-0469-x>
34. Wezel, A., Bellom, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29(4), 503-515. http://doi.org/10.1007/978-94-007-0394-0_3
35. Wrbka, T., Schindler, S., Pollheimer, M., Schnitzberger, I., & Peterseil, J. (2008). Impacts of the Austrian agri-environmental scheme on diversity of landscape, plants and birds. *Community Ecology*, 9(2), 217-227. <http://doi.org/10.1556/ComEc.9.2008.2.11>

Received 15 November 2020; Revised 09 January 2021; Accepted 07 March 2021



Dr. Kwan-Ryul Lee is a Senior Researcher at the Department of Urban-Rural & Culture Research, Chungnam Institute, South Korea. His research interests focus on regional development, regional economic, and regional policy.

Address: (32589) Department of Urban-Rural & Culture Research, Chungnam Institute, 73-26 Yeonsuwon-gil, Gongju-si, Chungcheongnam-do, Republic of Korea.

E-mail: krlee@cni.re.kr
phone: 82-42-840-1204



Dr. Yeong NamGung is an Executive Director at the Korea Asset Management Corporation, South Korea. His research interests focus on regional economic, regional policy and local government.

Address: (48400) Korea Asset Management Corporation, 40 Munhyeongeumyung-ro, Nam-gu, Busan, Republic of Korea.

E-mail: namyeong@kamco.or.kr
phone: 82-51-794-2700